

Schlamovitz, Jesper

Doctoral Thesis

Håndtering af usikkerhed i film - og byggeprojekter

PhD Series, No. 13.2010

Provided in Cooperation with:

Copenhagen Business School (CBS)

Suggested Citation: Schlamovitz, Jesper (2010) : Håndtering af usikkerhed i film - og byggeprojekter, PhD Series, No. 13.2010, ISBN 9788759384244, Copenhagen Business School (CBS), Frederiksberg, <https://hdl.handle.net/10398/8027>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/208748>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL
HANDELSHØJSKOLEN
SOLBJERG PLADS 3
DK-2000 FREDERIKSBERG
DANMARK

www.cbs.dk

ISSN 0906-6934
ISBN 978-87-593-8424-4

ISBN 978-87-593-8424-4



Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Ph.d.-serie 13.2010



**Copenhagen
Business School**
HANDELSHØJSKOLEN

Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Jesper Schlamovitz

Doctoral School of Organisation
and Management Studies

Ph.d.- serie 13.2010

Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Jesper Schlamovitz

Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

CBS / Copenhagen Business School
Doctoral School of Organisation and Management Studies
Ph.d. serie 13.2010

Jesper Schlamovitz
Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

1. udgave 2010
Ph.d. serie 13.2010

© Forfatteren

ISBN: 978-87-593-8424-4
ISSN: 0906-6934

Doctoral School of Organisation and Management Studies (OMS) er et tværvideenskabeligt forskningsmiljø på Copenhagen Business School for ph.d.-stipendiater, der teoretisk og empirisk beskæftiger sig med organisation og ledelse i private, offentlige og frivillige organisationer.

Alle rettigheder forbeholdes.

Kopiering fra denne bog må kun finde sted på institutioner, der har indgået aftale med COPY-DAN, og kun inden for de i aftalen nævnte rammer. Undtaget herfra er korte uddrag til anmeldelse.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Introduktion til afhandlingen.....	3
Baggrund, problemstilling og relevans	3
Kapitel 2: Forskningsdesign og metode.....	8
Oversigt over datamaterialet og anvendte metoder.....	12
Kapitel 3: Introduktion til teorien - Projekter og usikkerhed.....	22
Usikkerhed som begreb	22
Usikkerhed som mangel på information og viden	23
Usikkerhed som en kulturel, social eller kognitiv konstruktion	24
Usikkerhed i tre dimensioner	28
Kapitel 4: Introduktion til de tre artikler	35
Artikel nr. 1: ”Coping With Social Uncertainty...”	36
Artikel nr. 2: ”Organizing Projects as Chains or Hubs?”.....	36
Artikel nr. 3: ”Håndtering af usikkerhed i film og byggeprojekter”	37
Litteratur.....	38
Artikel 1: Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning ..	43
Data and methodology.....	45
Uncertainty	48
The production planning process of Mona Lisa.....	51
Tacit preferences when applying for production subsidies.....	53
Creating a temporary organization	55
Planning as negotiation of temporary clarity	58
Conclusion	61
References:	63
Artikel 2: Organizing Projects as Chains or Hubs?	66
Methodology.....	70

Organizing in projects	74
The organizing of 'Oak Hill' and 'The Hotel'	76
When projects are challenged by 'the unexpected'	88
Conclusion	94
References	94
Artikel 3: Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter	97
Metode	99
Usikkerhed som fænomen	105
Håndtering af usikkerhed i projekter	107
Analyse: Usikkerhed og håndtering i "Egebakken" og "Hotellet"	117
Opsamling og diskussion af analysens hovedpointer	128
Konklusion	130
Litteratur	130
Dansk resume	136
English summary	137

Kapitel 1: Introduktion til afhandlingen

Denne introduktion har til formål at introducere til baggrunden for de tre forskningsartikler, der udgør afhandlingens videnskabelige bidrag. Introduktionen redegør for det undersøgelsesmæssige afsæt, afhandlingen tager og fungerer derfor, sammen med de følgende kapitler, som den samlede forståelsesramme de tre artikler tager afsæt i.

Dette kapitel indledes med de overordnede overvejelser om projektets baggrund, relevans og overordnede problemstilling. I kapitel 2 redegøres der for projektets forskningsdesign og overordnede metodiske tilgang. Kapitel 3 introducerer til afhandlingens teoretiske grundlag og kapitel 4 præsenterer de tre artikler og deres videnskabelige bidrag.

Baggrund, problemstilling og relevans

Denne afhandling handler om usikkerhed, og hvordan usikkerheden håndteres i tre forskellige projekter. To filmproduktioner og et boligbyggeri. Jeg har, gennem mine studier af både teori og praksis, fundet usikkerhed som fænomen, velegnet til både at karakterisere de udfordringer projekterne møder i praksis, og de udfordringer den klassiske projektledelsesteori møder i de kritiske studier af projekter, der i de senere år har taget fænomenet op til genovervejelse.

Når jeg har mødt projekterne og deres ledere i praksis, har jeg iagttaget, hvordan de, ved at benytte sig af teknisk rationelle planlægningsværktøjer og stærkt strukturerede organisationsformer, på den ene side trækker på en styringslogik, der lægger op til at minimere usikkerheden mest muligt. På den anden side formår de at skabe mening med deres handlinger og interaktioner, i situationer, der langt fra er præget sikkerhed, forudsigelighed og velstrukturerede organiseringer. Det, der kan synes som en teoretisk modsætning mellem en teknisk rationel styringslogik

Kapitel 1 – Introduktion til afhandlingen

og en konstruktivistisk læringslogik, synes ikke at være modsætninger i praksis. Tvært imod.

Jeg er ikke den eneste, der har gjort mig disse iagttagelser, og kan heller ikke tage æren for at gøre usikkerhedsfænomenet til det teoretiske omdrejningspunkt for min afhandling. Det er der, som refereret til nedenfor, langt flere, der har gjort før mig, og usikkerhed har været et centralt omdrejningspunkt, siden den tidligste organisationsforskning tog fat på fænomenet (f.eks. March & Simon, 1958; Thompson, 1967). Min hensigt med at tage det op igen er, at selvom både praktikere og teoretikere for længst har erkendt, at styring og usikkerhed ikke er modsætninger, er der stadig flere, der taler for at tage konsekvensen af dette. At udforske usikkerheden og dens håndtering i den kontekst det optræder, og som det sociale fænomen det i bund og grund er. Min inspiration er bl.a. hentet i denne forskning, som jeg vil referere til nedenfor.

I 1991 udgav Søren Christensen og Kristian Kreiner bogen ”Projektledelse i løst koblede systemer – ledelse og læring i en ufuldkommen verden” (Christensen & Kreiner, 1991). Bogen var en af de første dansksprogede bøger, der brød med den teknisk rationelle tilgang til projektledelse, der har været fremherskende ledelsestænkning på området, siden 50’ernes Taylorisering af ledelsesfeltet. I dag er bogen en klassiker. Den er trykt i 15 oplag og solgt i over 20.000 eksemplarer og den er fortsat et yderst relevant kritisk bidrag til projektledelse i både teori og praksis. Bogen gør op med den herskende projektledelsestænkning ved at argumentere for at projekter i praksis opererer i helt andre ”post-industrielle” betingelser, end teorierne forudsætter. Betingelser præget af uklarhed, forandringer og usikkerhed, som gør det vanskeligt at lede projekter på basis af industrisamfundets ledelseslogik, og som bygger på en forældet forestilling om projekternes organisatoriske funktion (Christensen & Kreiner, 1991, p. 23). Forfatterernes hovedpointe er at usikkerhed er et blivende karakteristika i projekters omgivelser, der ikke lader sig reducere gennem planlægning og styring. Tvært imod. Usikkerheden i projektets omgivelser bliver et større og større problem for projektet, jo mere man forsøger at reducere den gennem styring og risikoledeelse (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37). Problemet er iflg. Forfatterne ikke blot teoretisk. Den klassiske ledelsestænkning er indgroet i de institutionaliserede bindinger der påvirker praksis. Problemet med usikkerhed er, at det bliver vanskeligere at planlægge og handle koordineret, når omgivelserne forandrer sig hurtigt, og kompleksiteten er høj. Den teknisk rationelle tilgang til planlægning forudsætter nemlig, at man nogenlunde præcist kan læse omgivelserne, definere handlemulighederne i dem, udregne den risiko handlingerne afstedkommer, og på den baggrund vælge den mest optimale. En løsningsvej

Kapitel 1 – Introduktion til afhandlingen

kan være, at projektledelse således skal blive bedre til dette. Ved at forbedre projektledelsesmetoderne til at estimere og planlægge, og samtidig indarbejde en større fleksibilitet til at håndtere uforudsete ændringer, kan man måske reducere usikkerheden så meget, at den bliver til at leve med. En anden er, som bl.a. Christensen & Kreiner (1991) forslår, at udnytte det potentiale usikkerheden giver for at opnå netop de resultater, vi ikke kan planlægge og estimere os frem til.

Nogen vil måske påstå, at projektledelsesfeltet i dag er væsentligt anderledes end for de næsten 20 år, der er gået siden bogen blev til. Det post-industrielle samfund er ikke længere et påstået fremtidsscenario, men i dag en realitet, der er svær at fornægte. Netværkssamfund, Den Globale Landsby, forandringshastighed og projekter som undtagelser (Christensen & Kreiner, 1991, p. 12) er fænomener, der ikke længere er fremmede for organisations- og ledelsesfeltet. Flere forfattere taler desuden om en stigende projektificering af samfundet (Jensen, 2007; Packendorff, 2002, Grabher, 2002) og af virksomhederne (Maylor et. al, 2006; Midler, 1995). En projektificering, der betyder at de samfunds- og ledelsessystemer, der tidligere sikrede forudsigelighed og rutiner som en forudsætning for velstand, nu er i opbrud og erstattes af temporære organiseringer, der baseres på aktivitet, ubestemthed, midlertidighed og netværkskonneksjoner (Jensen, 2007). Projekter er ikke længere undtagelsen, selvom de ofte fremstiller sig selv sådan, men 'reglen', der karakteriserer mange nutidige virksomheders organisation.

I praksis synes usikkerhedsproblemerne heller ikke at være hverken løst eller forsvundet. Mange projekter lever ikke op til de succeskriterier der sættes i form af budget, tidsramme og kvalitet (Flyvbjerg et al., 2002; The Standish Group, 2001; Cicmil & Hodgson, 2006). At et øget fokus på risikoledeelse og planlægning skulle have løst problemet, synes ikke entydigt at kunne dokumenteres empirisk (Dvir & Lechler, 2004; de Bakker et al., 2009). På trods af dette er det fortsat overvejende den teknisk rationelle, planlægnings og styringsfokuserede tilgang, der præger de toneangivende bøger om projektledelse i dag, selvom nogle af dem (f.eks. Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010) efterhånden er begyndt at bløde op. Der er antydninger til, at en mere kritisk tilgang til projektledelse vinder frem i litteraturen (se f.eks. Smith, 2007; Mac & Ejlskov, 2009). Et temanummer af *Scandinavian Journal of Management* satte ligeledes i 1995 skub i den kritiske projektforskning. Her peger bl.a. Packendorff (1995) og Lundin & Söderholm (1995) på behovet for en ny teori om projekter og temporære organisationer. Senere følger Sahlin-Andersson & Söderholm (2002) op med en antologi, der definerer en "Scandinavian School of Project Studies", som tager afsæt i en organisationsteoretisk tilgang, der lægger vægt på empiriske studier af, hvordan projekter udfolder sig i praksis.

Kapitel 1 – Introduktion til afhandlingen

Senest har en britisk funderet gruppe igangsat et tilsvarende internationalt forsøg på at samle den kritiske projektforskning (Hodgson & Cicmil, 2006), der bl.a. peger på at vi langt fra har forstået usikkerhedsfænomenet fuldstændigt, og at der er et stort behov for at forske videre i det (Smith & Winter, 2005).

Mine iagttagelser af projekter bekræfter, som nævnt, dette behov. Usikkerhed er en rigtig god samlebetegnelse for, hvad det er projektdeltagere og -ledere oplever, når de forsøger at skabe mening i de komplicerede, uklare og uforudsigelige betingelser de arbejder under. På trods af dette er der flere af dem, der har succes med at håndtere det. Det er ofte gennem projekter, at vaner brydes, og nyt opstår. En god film eller et godt byggeri, var aldrig blevet virkeliggjort, hvis ikke der var nogle, der turde kaste sig ud i usikkerheden i visheden om, at den måske ikke kan styres, men håndteres som en helt naturlig del af at skabe noget nyt. Jeg finder denne vished som en vigtig kilde til viden, og har været heldig at møde praktikere, som har den.

Overordnet formål og undersøgelsesspørgsmål

Eftersom afhandlingens videnskabelige bidrag består af tre afgrænsede og selvstændige forskningsartikler med hver deres undersøgelsesspørgsmål, er det naturligvis vanskeligt at komme med et overordnet undersøgelsesspørgsmål, der både er samlende for alle tre artikler og samtidigt kan siges at være dækkende besvaret via de tre artiklers konklusioner alene. Det overordnede forskningsspørgsmål skal slåedes ses som den undersøgelsesramme, der sættes op for de tre artikler.

Hvordan håndteres usikkerhed af projektledelsen i konkrete projekter, når den kommer til udtryk i de generelle betingelser for projektet og de konkrete uventede begivenheder der opstår i projektet undervejs?

Det er således ambitionen med min afhandling at undersøge, hvordan usikkerheden kommer til udtryk i konkrete projektpraksisser, og hvordan det håndteres i projekternes organisering og planlægning af erfarne projektledere og projektdeltagere. Afhandlingen og dens tre artikler er således teoretisk forankret i antagelsen om usikkerhed som betingelse, og har til hensigt at studere praksis for at berige den teoretiske forståelse af usikkerhedsproblemet. Det gør ikke afhandlingen uden re-

Kapitel 1 – Introduktion til afhandlingen

levans for praksis. Ved at studere, hvordan usikkerheden konkret kommer til udtryk og håndteres, belyses praksisforståelser, handlemuligheder og løsninger, der også er relevante for praksis, og som i sig selv er viden, der bidrager til feltet. De enkelte artiklers konkrete forskningsspørgsmål og bidrag til besvarelsen præsenteres i kapitel 4.

Kapitel 2: Forskningsdesign og metode

At undersøge et så udefinerbart og bredt dækkende fænomen som usikkerhed, kræver naturligvis, at man foretager nogle afgrænsninger og vælger en indgangsvinkel for undersøgelsen, der gør det muligt at opnå en tilstrækkelig dybde i analysen. For at opnå denne dybde har jeg valgt at benytte mig af casestudier og en etnografisk inspireret metode til undersøgelsen. Som alle andre valg åbner dette op for nogle erkendelsesmæssige muligheder, mens det samtidig udelukker nogle andre. I det følgende vil jeg redegøre for mit valg af forskningsdesign og metode samt de muligheder og begrænsninger, det afstedkommer.

Casestudiet som forskningsdesign

Casestudier anses generelt som værende velegnede til at studere et fænomen i den kontekst, det virker i (Stake, 2000; Yin, 2003; Flyvbejrg, 2006). I mit tilfælde er ønsket netop at studere, hvordan et teoretisk fænomen som usikkerhed kommer til udtryk i konkrete praksispraksisser. Med formuleringen ”kommer til udtryk” mener jeg både, hvordan det manifesterer sig som en generel betingelse i konteksten og som en eksplicit uventet hændelse, der sker i konteksten. Casestudiet åbner således op for både at studere fænomenet i konteksten som helhed og specifikke begivenheder indbygget i casen, der kan belyse fænomenet, når det udspiller sig i praksis (Yin, 2003, p. 42). F.eks. hvordan projektets planlægning udføres af uforudsete begivenheder. Desuden udgør manifestationen af usikkerhed grundlaget for at studere, hvordan den håndteres. Med ”håndtere” skal (her) forstås, hvordan aktørerne skaber mening og handler i situationen, og her er selve materialiseringen af mening og handling centralt (Weick et al., 2005). Et vigtigt sigte i afhandlingens artikler har således været at studere aktørernes møde med usikkerheden. Baggrunden for dette sigte har været et ønske om at undersøge den meningsskabelse (Weick, 1995), der foregår i processen, når usikkerheden kommer til udtryk. Som Weick et al. (2005) forklarer det:

”Explicit efforts at sensemaking tend to occur when the current state of the world is perceived to be different from the expected state of the world, or when there is no obvious way to engage the world.” (Weick et al., 2005, p. 409)

Dette betyder at uventede begivenheder (Weick & Sutcliffe, 2001) udgør et centralt fokusområde i afhandlingens artikler. Et emne, der også har optaget andre projektforskere som f.eks. Söderholm (2008) og Hällgren & Maaninen-Olsson (2005). Et andet vigtigt metodisk sigte er ønsket om at sammenligne forskellige cases på tværs af brancher. Sammenlignende casestudier er generelt velegnede til at studere fænomener i forskellige kontekster f.eks. med henblik på at identificere forskelle og ligheder eller at undersøge fænomenets kontekstafhængighed (Bryman, 2004, p. 53). Yin (2003) foreslår her en metodologisk logik, der sigter mod at anvende det samme grundlag for sammenligning mellem de valgte cases. Et grundlag, der enten kan baseres på sammenlignelighed i resultater (literal replicering) eller sammenlignelighed i årsager (teoretisk replicering) (Yin, 2003, p. 47). Det er den sidste logik, der er udgangspunktet for sammenligningen i mine analyser. Udgangspunktet for artikel 2 og 3, hvori de sammenlignende analyser er gennemført, er således at undersøge, hvordan usikkerhed kommer til udtryk i to meget projekt-typiske brancher. Her er valget faldet på film- (spillefilmsproduktion) og byggebranchen (entreprenørvirksomhed). Begge disse brancher kan i princippet siges at være projekt-typiske, idet deres producerende aktiviteter er organiseret som projekter, og derfor teoretisk er sammenlignelige. Valget er til dels betinget af, at mit ph.d. projekt fra starten har været tilknyttet to forskningscentre, der har hver sin branche som genstandsfelt, men det er det ’projekt-typiske’ og forskelligheden imellem de to brancher, der har været det primære forankringspunkt. Film og byggeri opfattes generelt som meget forskellige i forhold til de omgivelser, de arbejder under. Den ingeniørprægede adskillelse af det skabende og det udførende, der generelt kan siges at kendetegne byggeriet, står på overfladen i kontrast til filmproduktionens kreative logik, hvor filmen kan ses som voksende frem gennem interaktion mellem instruktør, skuespillere og ’håndværkere’. Begge er de dog projekt-organiserede med alt, hvad det indebærer af projektstyring og planlægning samt løse, temporære og skiftende organiseringer. Dette fælles udgangspunkt gør, at det giver mening at sammenligne de to cases på trods af forskellighederne. Sammenligningen bæres såle-

Kapitel 2 – Forskningsdesign og metode

des oppe af, at antagelsen om et fælles udgangspunkt er rigtig. Mine studier af projektpraksis i de to brancher bekræfter denne antagelse. De to cases, der sammenlignes (Filmproduktionen Hotellet og byggeriet Egebakken), kan således både siges at være eksemplariske eller typiske cases (Yin, 2003, p. 41). Dels i kraft af at de begge er eksemplariske for projekter i de respektive brancher. Den tredje case, der er valgt (Filmproduktionen Mona Lisa), anvendes i et single-case studie af planlægningsfasen i projektet, og må her ligeledes siges at være en typisk case for den branche, den er en del af. De enkelte cases er nærmere beskrevet i slutningen af kapitlet.

Valget af casestudiet som metode giver naturligvis også nogle erkendelsesmæssige begrænsninger. Det er problematisk at drage generaliserende konklusioner af casestudier, omend de kan pege på en hvis sandsynlighed for, at det studerede også vil gælde for andre cases, der ligner de studerede (Flyvbjerg, 2006). En egentlig generaliseret undersøgelse er således heller ikke sigtet med mine studier. Sigtet er at berige den teoretiske forståelse af fænomenet usikkerhed ved at studere, hvordan det kommer til udtryk og håndteres i praksis, hvilket casestudier, som nævnt ovenfor, generelt anses som velegnede til. Jeg vil uddybe dette sigte nedenfor.

Ulempen ved at lave et komparativt casestudie er desuden, at det er ret arbejdskrævende at indsamle og bearbejde empiri fra flere cases. Især når det, som i mit tilfælde, drejer sig om to forskellige empiriske felter. Dette giver nogle tids- og ressourcemæssige begrænsninger, der sætter grænser for, hvor meget data det er muligt at indsamle og håndtere. I mit tilfælde har denne begrænsning haft stor betydning for, hvor meget data jeg har kunnet håndtere, men jeg har valgt at prioritere muligheden for at sammenligne cases fra to forskellige felter frem for at gå i dybden med det ene af dem. Årsagen til denne prioritering er at opnå en større relevans for projektledelsesfeltet generelt ved ikke at låse erkendelserne fast til et bestemt felt - byggeledelse eller filmproduktionsledelse - men netop vise, hvorledes fænomenet har bredere relevans for projektledelse. Derfor har jeg, ud over at studere de enkelte cases, ligeledes brugt en del tid på at sætte mig ind i de generelle betingelser for de to felter. Bl.a. ved at deltage i to forskningscentre samtidigt - Center for ledelse i byggeriet (CliBYG) og CINEMA projektet under IMAGINE (Creative Industries Research Center), begge på CBS.

At berige teorien med praktiske cases

I mit arbejde med at analysere cases har jeg fulgt en logik, der ligger tæt op af Eisenhardt's (1989) foreslåede teoriopbygning med udgangspunkt i casestudier (Eisenhardt, 1989, p. 533). Udgangspunktet er mine tre artikler, der alle kredser om at belyse usikkerhedsproblemet ud fra forskellige vinkler. Ved at forholde erkendelserne fra caseanalyserne til forskellige teorier om usikkerhed, har jeg forsøgt at bidrage til teorien. Sigtet har ikke været at konstruere en helt ny teori, men netop at samle og berige den eksisterende teori. Især har jeg forsøgt at finde en måde, hvorpå de forskellige teoretiske vinkler kan hænge sammen i forskellige dimensioner. Konkret har jeg arbejdet cirkulært med at opstille forskellige modeller for usikkerhed i tabeller og kategorier, og herefter forsøgt at indarbejde erkendelserne fra casestudierne i dem, indtil en sammenhængende forklaring er opnået. Som beskrevet i kapitel 3, er jeg nået frem til en teoretisk fremstilling af usikkerhedsfænomenet, der trækker på meget forskellige teoretiske indgangsvinkler spændende fra klassisk økonomisk teori til socialpsykologi. En fremstilling, der giver et nuanceret udgangspunkt for analyserne i de tre artikler.

En etnografisk inspireret metode

Min overordnede tilgang til studiet har ikke været låst fast på én bestemt metode, fordi casestudiet netop åbner op for at kombinere forskellige metoder og giver mulighed for at anvende et fleksibelt forskningsdesign, der udvikler sig undervejs i forskningsprocessen (Stake, 2000). I og med at min primære dataindsamlingsmetode er baseret på kvalitative interviews, dokumentationsmateriale og observationer på stedet, kan den siges at være etnografisk inspireret. Jeg har, som det generelt er sigtet med etnografisk forskning, tilstræbt at lære casen og dens virkefelt at kende gennem observationer og interaktion med feltet, men dog uden at begrænse mig til dette. Ligesom jeg heller ikke har gennemført observationerne så radikalt, som man normalt forbinder med etnografisk metode (Bryman, 2004, p. 292). Observationerne har i mit tilfælde tjent det primære formål, at identificere konkrete begivenheder, de handlinger og interaktioner aktørerne gennemgår, og efterfølgende udsætte dem for nærmere refleksion gennem kvalitative interviews og den mulighed jeg har haft for dialog med aktørerne i feltet. Det har således været hensigten, at jeg ved at dele oplevelser med interviewpersonen, kan igangsætte gensidige refleksioner, der ikke blot informerer mig, men giver mig indsigt i, hvordan inter-

viewpersonen opfatter de situationer, vi begge har oplevet, i flere tilfælde fra forskellige perspektiver. Det andet vigtige formål med observationerne har været at styrke min forståelse af konteksten. Konteksten i en case er ikke blot de konkrete rammer, der kan beskrives med ord og billeder, men en kompliceret sammenhæng mellem rammer, processer og aktører, som skal opleves, hvis den skal forstås i dybden. Konteksten rækker ligeledes ud over de konkrete organisatoriske rammer, der omgiver casen og omfatter også de bredere institutionelle og samfundsmæssige vilkår, casen eksisterer i. Mit arbejde med at lære de to branchefelter at kende har således været en forudsætning for at kunne forstå casen på de betingelser, den fungerer i. Observationsmetoden har som nævnt været anvendt i to af de tre belyste cases. Filmproduktionen *Hotellet* og byggeriet *Egebakken*. Den tredje case, filmproduktionen *Mona Lisa* var afsluttet på undersøgelsestidspunktet og derfor ikke mulig at observere. Til gengæld havde jeg her mulighed for at studere dokumentationsmaterialet indgående, og på den måde identificere begivenheder. Nedenfor vil jeg redegøre for det samlede datamateriale, og de metoder jeg konkret har anvendt.

Oversigt over datamaterialet og anvendte metoder

Afhandlingens datamateriale består primært af observationer, interviews og dokumentmateriale. Jeg har i hver af de tre cases tilstræbt at benytte så meget forskelligt datamateriale som muligt, men adgangen til datamaterialet har ikke været ens. Derfor varierer datamaterialet og den metodiske tilgang fra case til case. Den første case, *Mona Lisa*, er således afgrænset og fokuseret på planlægningsfasen, hvor observationsmetoden dels er vanskelig at anvende da planlægningsaktiviteter generelt strækker sig over meget lang tid, og dels er en meget introvert proces. Desuden var observationer, som nævnt ovenfor, ikke praktisk mulige. Her er planlægningsdokumenter sammen med interview de primære datakilder. I den anden og tredje case, *Hotellet* og *Egebakken*, er målrettet produktionsfasen, hvor observationsmetoden er yderst relevant. Produktionsarbejdet er i sin natur handlingsorienteret. Mit fokus har i begge cases været at se relationer mellem handlinger og henholdsvis planlægning (case 3) og roller/interaktioner (case 2). Det er således også de to sidste cases (2 og 3), der er anvendt i de to sammenlignende analyser. Nedenfor vil jeg, case for case, redegøre for casen, datamaterialet og de anvendte metoder.

Case1: Filmproduktionen ”Mona Lisa”

Den første case, filmproduktionen Mona Lisa (titel er anonymiseret), er en større dansk spillefilm produceret af et af landets større produktionsselskaber. Filmen er en action-komedie med mange spektakulære stuntscener og høj tempo. Den er indspillet i sommeren 2006, og havde premiere i danske biografteater i starten af 2007. I en dansk sammenhæng var filmen en forholdsvis dyr produktion med et samlet budget på 19 mil. kr.. Filmen har fået udviklings- og produktionsstøtte af Det Danske Filminstitut (DFI). Forud for produktionen foregik der et intensivt planlægningsarbejde, der forløb over mere en seks måneder. Casestudiet er afgrænset til planlægningsfasen og fokuserer på produktionsledelsens arbejde med at planlægge produktionen af filmen.

Et vigtigt kriterium for valg af denne case har været at opnå adgang til en større og forholdsvis kompliceret produktion, der kan antages at have vægt på en systematisk og intensiv planlægning. Den slags film bliver der ikke produceret mange af om året i Danmark så muligheden for at opnå adgang til en af de, på daværende tidspunkt, dyreste produktioner i dansk sammenhæng må siges at være positiv. Desværre var det ikke muligt at følge planlægningen, mens den stod på, men ervedover har der ikke været nogen begrænsninger i adgangen til data i øvrigt.

De primære datakilder til dette studie er filmens planlægningsmateriale og et interview med filmens produktionsleder, der havde ansvaret for planlægning og produktion. Planlægningsmaterialet omfatter filmens manuskript, ca. 300 siders planlægningsdokumenter og den elektroniske database, der har været anvendt i planlægningen af filmen. Planlægningsdokumenterne omfatter filmens produktionsplan, der er en detaljeret tidsplan for optagelse af filmen, hvor hver enkelt scene er brudt ned i enkeltoptagelser og planlagt ned til mindste detalje, filmens budget, hvor alle budgetposter fremgår, kronologiske produktionsrapporter, der rapporterer produktionens fremdrift, samt de dags- og ugeprogrammer, der uddeles løbende til de medvirkende skuespillere og teknikere. Disse har, sammenholdt med manuskriptet, gjort det muligt at identificere, hvorledes den kreative idé med filmen er omsat til organiseret produktion. Adgangen til produktionsdatabasen har gjort det muligt at følge den løbende udvikling og ændringer i disse dokumenter, idet de forskellige versioner af dokumenterne i vidt omfang er bevaret fra den første kladde til den endelige version. Til dette arbejde har jeg anvendt en prøveversion af det samme softwareprogram (Movie Magic/EP Schduleing¹), som produktionslederen

¹ <http://www.entertainmentpartners.com/Content/Products/Scheduling.aspx>

har brugt. Dette program anses generelt som værende standard for planlægning af filmproduktioner, og bliver blandt andet brugt på Den Danske Filmskole.² Ud over adgangen til de rå data har dette desuden bidraget med indsigt i den logik og det system, der ligger bag planlægningen. Planlægningsmaterialet har derfor bidraget med væsentlig indsigt i planlægningslogikken og organiseringen af produktionen. Det har således været muligt at kunne identificere, hvilke informationer planlægning baseres på og, hvordan disse informationer håndteres. F.eks. hvordan produktionslederen estimerer, hvor lang tid det tager at optage en scene. Planlægningsdokumenterne bærer således vidnesbyrd om informationshåndteringen og de beslutninger, der tages i planlægning. Især har de tekster, ord og fagudtryk, der benyttes i dokumenterne været en væsentlig kilde til indsigt i, hvordan man i planlægningen italesætter usikkerhed og, hvordan usikkerheden materialiseres i en ordnet form (Weick et al., 2005). F.eks. har det kunnet identificeres, hvordan forskellige forbehold tages i planlægningen og hvordan der anvendes farvekoder til at styre, hvilken version af planen der er den gældende.

Interviewet med produktionslederen foregik på hans kontor hos produktionsselskabet i november 2006, hvor han netop var ved at afslutte sit arbejde med produktionen. Interviewpersonen (en ca. 45 årig mand) anses generelt for at være en meget erfaren og veletableret produktionsleder, som er kendt for at lægge vægt på systematisk planlægning. Tidspunktet for interviewet var velvalgt. Dels var han netop i færd med at afslutte produktionen, og havde derfor forløbet i frisk erindring, dels havde han god tid til at interessere sig for mit forehavende. Filmflok er ekstremt travle, og kan være svære at få i tale, når de 'ligger ude'. Interviewet tog ca. 1 time og 45 min.. Jeg havde ikke mulighed for at optage interviewet elektronisk, men tog intensive noter undervejs, og skrev umiddelbart efter et fyldigt referat. Interviewet var styret af en semistruktureret interviewguide. Især lagde jeg vægt på at spørge ind til eksempler på planlægningsmæssige udfordringer. Igen fandt jeg fagudtryk og begreber væsentligt, og jeg gik allerede under interviewet i gang med at udarbejde en ordliste. Sigtet var at lade ham fortælle om sit arbejde, og forklare den kronologiske fremgangsmåde i planlægningen af filmen. Interviewet tog derpå form af en samtale, hvor jeg havde mulighed for at spørge ind til detaljer, og forelægge ham mine refleksioner undervejs. Umiddelbart efter interviewet fik jeg udleveret planlægningsmaterialet, og havde efterfølgende mulighed for at komme med opfølgende spørgsmål efterhånden, som jeg fik det gået igennem.

² http://efu.filmskolen.dk/kursusoversigt/gamle_kurser/movie_magic_scheduling

Af sekundære datakilder har været anvendt selve filmen på DVD og en filmom-filmen, der portrætterer produktionsarbejdet. Dette har bidraget med indsigt i det færdige resultat og sat billeder på nogle af de eksempler, der blev nævnt i interviewet. Jeg har desuden haft mulighed for løbende at drøfte mine foreløbige analyser med andre praktikere fra feltet gennem seminarer i forskningsprojektet Cinema-project. Supplerende baggrundsdata om filmen er indhentet fra filmdata-basen [imdb.com](http://www.imdb.com)³.

Case 2: Filmproduktionen "Hotellet"

Den anden case, filmproduktionen Hotellet (navnet er anonymiseret), er en dansk gyserfilm produceret af et forholdsvist ungt team af skuespillere og teknikere og med et relativt begrænset budget. Bag filmen står det samme produktionsselskab som i case 1, der som en del af dette projekt har ønsket at pleje og udvikle unge nye talenter. Til trods for talentudviklingsstøtten er filmen produceret på professionelle vilkår, og ledet af erfarne produktionsfolk. Filmen blev indspillet i november 2006, og havde premiere i de danske biografier i august 2007.

Fokus og afgrænsning for dette casestudie er produktionsfasen, og casen er fulgt i de ca. 5 uger, det tog at optage filmen. Det har således været et afgørende kriterium for valg af denne case at få mulighed for at observere produktionen af filmen, mens den foregår. Produktionsfasen af en film er generelt en meget intens og følsom fase med et højt stressniveau hos de involverede, og derfor vanskelig at få adgang til. Her hjalp det en del, at jeg i forvejen havde kontakt til produktionsselskabet, via min første case, og at de dermed havde min fortrolighed. Jeg fik mulighed for at observere i alt fire produktionsdage af de ca. 20 dage, det tog at optage filmene, samt foretage et interview med produktionslederen på filmen. Dagen blev valgt i samarbejde med produktionsledelsen, dels med baggrund i mine ønsker om at observere forskelligartede situationer, dels med baggrund i deres ønske om at have ro til de mere følsomme optagelser.

Den primære datakilde til denne case har været mine egne observationer af produktionsarbejdet med filmen og et efterfølgende interview med produktionslederen. Observationsmetoden har jeg, som nævnt ovenfor, fundet som en forudsætning for at kunne understøtte det handlings- og interaktionsfokus, denne case har skullet bidrage med. Handlinger og interaktioner kan naturligvis undersøges vha. andre metoder, men førstehåndsobservationer sikrer vigtige empiriske iagttagelser,

³ The Internet Movie Database, <http://www.imdb.com>

Kapitel 2 – Forskningsdesign og metode

der sammenholdt med andet datamateriale kan afdække handlinger og interaktioner langt mere nuanceret, end f.eks. interviews eller dokumentaristiske metoder (Stake, 2000). Observationerne foregik på den primære location, hvor filmen blev optaget. Det foregik på et nedlagt plejehjem i provinsen, hvor værelserne, gangene og køkkenet m.v. skulle agere Hotellets omgivelser. Andre rum i bygningen blev anvendt som opholdsrum, sminkerum, omklædning, tekniklager, frokoststue, rygerum og produktionskontor for de medvirkende teknikere og skuespillere. Jeg fik base på produktionskontoret, hvor jeg kunne følge produktionslederen og produktionsassistentens arbejde, men brugte mest tid på at observere på sættet, mens optagelserne foregik. Inden observationerne havde jeg fået venlige, men bestemte, instrukser om ikke at forstyrre arbejdet, stå i vejen eller lave nogen form for støj, der kunne forstyrre optagelserne. Jeg havde af samme årsag heller ikke lov til at tale med skuespillere eller teknikere, mens de arbejdede. Jeg forsøgte efter bedste evne at efterleve dette, og placere mig så tæt på, hvor det jeg umiddelbart kunne identificere som koordineringen af optagelserne foregik, som muligt. Indimellem tog jeg en afstikker til andre steder i bygningen, hvor f.eks. scenografien til næste scene var ved at blive bygget. Min last som storryger viste sig desuden nyttig, da rygning på location er strengt forbudt, ud over i det dertil indrettede rygerum. Her havde jeg i rygepauserne mulighed for at føre uformelle samtaler med andre 'lidelsesfæller'. Derudover deltog jeg i morgen-briefing, hvor dagens arbejde blev gennemgået, og spiste frokost sammen med holdet, hvor jeg havde mulighed for at føre samtaler, og lytte til snakken ved bordene. Det var på et sådant møde, at mit formål blev præsenteret for de tilstedeværende holdmedlemmer.

Mine observationer fokuserede i første omgang på at kortlægge, hvordan produktionen blev styret og koordineret. Hvordan rollerne på holdet var fordelt, hvem der koordinerede hvad, og hvem der tog hvilke beslutninger. Jeg havde desuden et ønske om at registrere, og danne mig et indtryk af, hvilke fysiske objekter der var i spil. Jeg havde i forvejen viden om, at rollestrukturen på et filmhold er meget udtalt og hierarkisk struktureret. Dels fremgik det af de planlægningsdokumenter, jeg havde fået udleveret på forhånd (uddybes nedenfor), dels er det generelt for filmbranchen (Bechky, 2006). Jeg gik derfor bevidst efter at identificere begivenheder, hvor dette kom til udtryk og ikke mindst, hvor og hvornår strukturen blev brudt og rollerne spillede sig anderledes ud. Efterhånden som jeg lærte rollefordelingen at kende, havde jeg mulighed for at fokusere mere indgående på de interaktionsforløb og forhandlinger, der foregik på sættet. Her hæftede jeg mig, belært af den første case, blandt andet ved det sprog og de begreber der blev brugt. For eksempel, hvordan produktionsforløbet blev styret gennem kommandoer råbt ud i rummet og

over intercom for at styre, hvornår en optagelse blev startet og sluttet. Der var rig mulighed for dette, idet arbejdet på sættet foregik ekstremt intensivt, med konstant aktivitet og i omgivelser, der bar præg af megen teknik og praktik. For en akademiker er det umiddelbart opsigtsvækkende. Jeg forsøgte, så vidt muligt, at notere mine observationer ned med det samme, og nedskrive lyn-referater af de samtaler, jeg overhørte. Indimellem trak jeg mig tilbage til produktionskontoret og ajourførte mine noter. Efter hver observationsdag udarbejdede jeg et samlet referat af dagens observationer suppleret med de umiddelbare refleksioner, jeg havde gjort mig. Især to enkeltepisoder, en scene med en elevator, der skabte problemer, og en stunt-scene der blev meget forsinket, viste sig ekstraordinært interessante, og blev til selvstændige analyseenheder i casen (Yin, 2003, p. 42).

Ca. 14 dage efter produktionen fik jeg mulighed for at foretage et mere intensivt interview med produktionslederen. Vi havde i forvejen haft en del løse samtaler, hvor jeg havde spurgt ind til forskellige emner under mine observationsdage på sættet, men vi havde ikke haft mulighed for systematisk at tale sammen. Det var desuden også min hensigt fra starten at foretage et efter-interview, hvor jeg kunne få mulighed for at få kommentarer på de observerede begivenheder. Interviewet foregik i et mødelokale hos produktionsselskabet. Produktionslederen var en kvinde sidst i 30'erne. Hun var ikke fastansat hos produktionsselskabet, men tilknyttet som freelancer på forskellige projekter, og var i øvrigt en forholdsvis erfaren produktionsleder med en del større produktioner bag sig. Interviewet som tog ca. en time, blev indspillet på elektronisk medie, og efterfølgende tids- og emneregistreret i en database.

Interviewet var et semistruktureret interview primært struktureret omkring de observationer, jeg havde gjort mig under produktionen. F.eks. præsenterede jeg hende for begivenheder, jeg havde observeret på sættet, og bad hende forklare og reflektere over det skete. Dette viste sig som et godt udgangspunkt for at forfølge de mere generelle refleksioner, hun af sig selv gjorde sig med udgangspunkt i dette. F.eks. førte konkrete eksempler på forsinkelser, jeg forlagde for hende, til refleksioner om det generelle forhold mellem tid, planlægning og kreativt frirum i filmproduktioner. Det var en stor fordel for mig, at jeg i forvejen kendte til hendes rolle som produktionsleder, og derfor i højere grad kunne 'tale med', når samtalen blev konkret og 'teknisk'. I det hele taget oplevede jeg det som en styrke at kunne dele erfaringer med interviewpersonen qua vores fælles oplevelser under produktionen, og dermed identificere forskelle i vores måde at fortolke situationerne på. Hun havde desuden mulighed for at bidrage med, hvad hun selv fandt relevant for mig at vide, og forklare aspekter af produktionen, jeg ikke selv havde forstået.

Som sekundær empiri indgår filmens planlægningsdokumenter. Jeg fik udleveret uge- og dagsplaner for produktionen i forvejen, så jeg havde mulighed for at studere dem inden. Ligesom de efterfølgende har fungeret som sammenligningsgrundlag for mine observationer, f.eks. med henblik på at identificere forskelle mellem det planlagte og det observerede. Desuden har selve filmen på DVD, en film om filmens tilblivelse, med kommentarer fra instruktør, klipper og hovedrolleindehave, bidraget med indtryk af filmens endelig udtryk og hensigt. Baggrundsdata om filmen er indhentet fra filmdatabasen [imdb.com](http://www.imdb.com)⁴.

Case 3: Byggeriet ”Egebakken”

Den tredje case er byggeriet af Egebakken, et femetagers boligbyggeri i udkanten af en større dansk provinsby. Her har mit hovedfokus været på at studere forholdet mellem planlægning og praksis ved at følge byggeledelsens planlægningsarbejde under byggeriet i byggefasen. Byggeriet af Egebakken er organiseret som en totalentreprise. Det vil sige, at en enkelt totalentreprenør har ansvaret for hele byggeriet fra projektering til aflevering overfor bygherren, der i dette tilfælde er et ejendomsinvesteringsselskab. Totalentreprenøren har således ansvaret for projektledelsen og de ca. 25 underentreprenører, der deltog i projektet. Totalentrepriser er en forholdsvis almindelig organiseringsform i dansk byggeri, omend der findes en del andre måder at organisere byggeprojekter på. Jeg fik adgang til at studere casen gennem direkte kontakt til den ene af byggelederne, der er ansat hos totalentreprenøren. Udvælgelseskriteriet var dels muligheden for at studere en større totalentreprise, der var nogenlunde repræsentativ for dansk byggeri, dels at finde et byggeri der var praktisk, og bedst muligt tilgængelig for mig. Det lykkedes i forbindelse med Egebakken, hvor jeg i princippet fik frie hænder til at studere, hvad jeg ville og fik den ene af de tre byggeledere som primær kontaktperson. Mine studier blev påbegyndt ca. halvvejs inde i byggefasen af projektet. Projektet er fulgt over en periode på tre måneder. Ideelt set havde jeg foretrukket at kunne følge et byggeri i alle faser af projektet (fra projektering til aflevering), men idet dette ofte strækker sig over et længere tidsforløb, der ikke er foreneligt med tidsrammen for mine studier, har jeg prioriteret at få mulighed for at følge produktionsfase, idet denne fase er fokuspunktet for de studier, casen indgår i.

De primære data består dels af tekniske- og planlægningsmæssige dokumenter, observationer af byggeledernes arbejde, deltagelse i byggemøder og et gruppein-

⁴ The Internet Movie Database, <http://www.imdb.com>

Kapitel 2 – Forskningsdesign og metode

interview med de tre byggeledere på byggeriet. Dokumentationsmaterialet består af bygningens tegningsmateriale og tidsplanerne for byggeriet, der har været tilgængelige i alle fortløbende versioner fra starten af projektet og frem til observations-tidspunktet. Derudover har jeg haft adgang til tilsynsrapporter, dagsordener og referater af samtlige byggemøder fra projektstart og til observationstidspunktet. I alt er der tale om ca. 550 sider. Det meste dokumentationsmateriale, undtaget fortrolige kontrakter og aftaler, har således været tilgængeligt. Dokumentationsmaterialet blev udleveret i elektronisk form ved mit første besøg på byggepladsen så jeg havde mulighed for at studere det samtidig med, at jeg fulgte byggeledernes arbejde. Materialet dannede således delvist udgangspunkt for, hvilke fokusområder jeg valgte for mine observationer. Dokumenterne indgik desuden i den interaktion, byggeledelsen havde med underentreprenører, rådgivere og klienter, og var derfor et centralt omdrejningspunkt for de handlinger og forhandlinger, der foregik under byggeriet. Det gjorde indtryk at se tegninger og tidsplaner hængt op overalt på væggene på byggeledelseskontoret, påført post-it notes og håndskrevne noter, der bl.a. bar vidnesbyrd om dokumenternes symbolske betydning. F.eks. som et symbol på kontrol og styring. På samme måde, som beskrevet i case 1, har studiet af dokumenterne desuden kunnet bidrage med indsigt i planlægningslogikken bag og organiseringen af projektet.

Observationerne af byggeledelsens arbejde foregik primært på byggelederkontoret, placeret i en container midt på pladsen og i følge med byggelederne på deres inspektioner på byggepladsen. På byggelederkontoret havde jeg mulighed for at observere, og ikke mindst følge med i, de samtaler og forhandlinger byggelederne havde med de andre involverede i byggeriet. De foregik i høj grad via mobiltelefon - underentreprenørernes ledelse var ikke permanent til stede på pladsen - og under de formelle byggemøder, der blev afholdt en gang ugentligt i mødelokalet i containeren. Ind imellem de ofte hektiske og ophidsede samtaler havde jeg mulighed for at spørge ind til med hvem, om hvad og hvorfor samtalerne blev ført, samt registrere kommentarer og refleksioner fra byggelederne umiddelbart efter. Jeg havde mulighed for at observere 10 dage på byggepladsen og herunder deltage i 4 byggemøder. Byggemøderne foregik efter en fast dagsorden, som deltagerne og jeg havde fået udleveret i forvejen. Møderne havde form af en statusgennemgang af byggeriets fremdrift og de problemer, der opstod undervejs. Jeg forholdte mig naturligvis passivt og lyttende/noterende, og forsøgte at fokusere på at iagttage, hvilke tema-tikker der optog dem mest, og hvilke positioner de indtog under mødet. Jeg havde desuden i de fleste tilfælde mulighed for at drøfte mødets forløb med en eller flere af byggelederne umiddelbart efter mødet. Ud over møder og aktiviteter noterede

jeg mig iagttagelser af de fysiske omgivelser på kontoret og på selve byggepladsen. Disse iagttagelser blev bl.a. understøttet af fotooptagelser. Alle observationsnoter blev indtastet i en database på en medbragt bærbar pc i forbindelse med eller umiddelbart efter observationen. Databaseen var opbygget i tre indtastningsfelter, hvor det første felt indeholdt de umiddelbare observationer, jeg gjorde, som f.eks. handlingsforløb, samtaler og personer. Det andet felt indeholdt henvisninger til de planlægningsdokumenter, der var i spil/berørt af det observerede, og det tredje felt mine umiddelbare refleksioner omkring det observerede. Databaseen tjente senere som værktøj i forbindelse med kategorisering og analyse af materialet.

Interviewet med byggeledelsen foregik ved afslutningen af observationsperioden som et gruppeinterview. Gruppeinterviewet var ikke mit eget valg, men byggelederne insisterede på at blive interviewet sammen. Dette viste sig ikke uden fordele, idet en del dialog og udveksling af forskellige synsvinkler byggelederne imellem opstod under interviewet. Interviewet var semistruktureret omkring en interviewguide, hvor jeg havde opstillet bestemte observerede begivenheder, som jeg forlagde for dem. Det var hensigten at fokusere interviewet på begivenheder, hvor plan og handling stod i modsætning for netop at fokusere på, hvordan situationerne blev håndteret. Først forelagde jeg dem begivenheden, sådan som jeg havde oplevet den. Dernæst bad jeg dem give deres (evt. forskellige) oplevelse af begivenheden, og herefter spurgte jeg ind til baggrund, forløb og evt. efterspil. Det lykkedes i vidt omfang, men naturligvis var der også rum for andre og mere generelle refleksioner, der viste sig informative for mine analyser. Interviewet blev indspillet på elektronisk medie og efterfølgende tema- og tidsregistreret i den samme database som observationsnoter og dokumenter.

Alle tre cases er i afhandlingen og artiklerne anonymiseret så godt som muligt. Navne på cases og lokaliteter er i alle tilfælde opdagede navne, og der nævnes ikke navne på interviewede eller observerede personer. I stedet nævnes deres titel/rolle i projektet. Alle cases er fra starten blevet tilbudt fuld anonymitet, men kun den ene af dem har betinget sig dette. Jeg har alligevel valgt at holde alle tre cases anonyme. Dels for at håndtere dem lige, dels af etiske årsager. Idet en identifikation af de brugte cases ikke har betydning for validiteten af mine videnskabelige resultater, har jeg ikke fundet det nødvendigt at udsætte mine respondenter for offentliggørelse. Filmproduktion er udsat for en del opmærksomhed fra sladderpressen, og byggeriet er kendt og berygtet for mange tvister mellem parterne. Jeg har ikke fundet det formålstjenligt potentielt at bidrage til nogle af delene. Identiteten på casene er kendt af min vejleder og bivejleder.

Kapitel 2 – Forskningsdesign og metode

De konkrete analysemetoder der er anvendt i de enkelte artikler er nærmere beskrevet i artiklernes respektive metodeafsnit.

Kapitel 3: Introduktion til teorien - Projekter og usikkerhed

I dette kapitel vil jeg introducere til det teoretiske grundlag for afhandlingens analyse af usikkerhed og dets håndtering i projekter. Først vil jeg introducere til hvordan usikkerhedsfænomenet forstås teoretisk, dernæst vil jeg operationalisere begrebet i en model, der omfatter flere dimensioner af usikkerhed.

Usikkerhed som begreb

Usikkerhed er et fundamentalt begreb i de fleste videnskaber fra matematik og økonomi til politik og psykologi. Det er ligeledes et meget omdiskuteret fænomen, og der eksisterer ikke nogen egentlig konsensus omkring definitionen af det. Normalt betegner usikkerhed en manglende viden om eller en manglende mulighed for at opnå viden om en fremtidig begivenhed, men det kan også referere til risiko, en bestemt objektiv tilstand, en individuel følelse, eller uklarhed omkring, hvordan fortiden skal fortolkes (Se bl.a. Lindley, 2006; Zinn, 2008; Bammer & Smithson, 2008; Boholm, 2003). Begrebet er desuden tæt beslægtet med begreber som uklarhed, kompleksitet og forandringshastighed, der ligeledes er centrale og meget omdiskuterede samfundsvidenskabelige begreber. Jeg vil i det følgende ikke forsøge at afgøre de definatoriske stridigheder, eller opnå en eller anden form for konsensus, men i stedet anerkende at usikkerhedsfænomenet har flere forståelsesmæssige dimensioner, og i stedet forsøge at operationalisere disse til brug for mine analyser. Sigtet er således at belyse fænomenet ud fra forskellige teoretiske vinkler for dermed at opnå en analytisk spændvidde, der ikke er begrænset til en bestemt teori, men dog bliver inden for de samfundsvidenskabelige rammer.

De fleste grundlæggende teorier om usikkerhed er enige om, at usikkerhed er en blivende betingelse forbundet med al menneskelig aktivitet i verden. Vi kan ikke

forudbestemme alle konsekvenserne af vores handlinger, og vi kan aldrig opnå fuld information om verden omkring os, så vi kan handle fuldstændig sikkert. Der hvor de teoretiske forskelle er markante er - hvori usikkerheden består, og hvordan vi håndterer den. Diskussionen kan her sammenfattes til et spørgsmål om, hvorvidt usikkerheden er en objektiv betingelse, der empirisk kan konstateres og måles (*klassisk realistisk usikkerhedsopfattelse*), og dermed håndteres som risiko, eller om usikkerhed er en social/kognitiv konstruktion (*konstruktivistisk usikkerhedsopfattelse*), der har at gøre med vores måde at opfatte og fortolke omverdenen og vores rolle i den. Denne skelnen har konsekvenser for den måde, hvorpå usikkerheden kan håndteres. Er usikkerheden en objektiv betingelse giver det mening at indsamle data og viden om den, for at reducere den mest muligt. Hvis usikkerheden er en social eller en kognitiv konstruktion, vil den altid være til stede, uanset hvor meget data og viden om verden vi har til rådighed, men i stedet afhænge af hvordan vi fortolker denne viden.

Usikkerhed som mangel på information og viden

I den klassiske realistiske opfattelse af usikkerhed, som oftest refereres til Knight (1921), anerkendes det at al usikkerhed ikke kan elimineres ved at indhente viden. Nogle ting er i bund og grund usikre og ikke mulige at vide på forhånd, men usikkerheden kan reduceres ved at indhente så meget viden om den som muligt, udregne risikoen ved bestemte handlemuligheder og derpå træffe et rationelt valg på grundlag af denne udregning (Lindley, 2006). Her er det således risikoen, der er i fokus. Ved at udregne sandsynligheden for at en bestemt usikker begivenhed indtræffer (= risiko), er det ifølge denne tilgang muligt at træffe et mere kvalificeret handlingsvalg, end hvis valget blot var afhængig af tilfældig fortolkning af omgivelserne (Lindley, 2006, p. 13). Den usikkerhed, der bliver tilbage, kan vi i princippet ikke gøre noget ved, andet end at blive bedre til at regne på den. Antagelsen er således, at et valg truffet på baggrund af empirisk funderede estimater, prognoser og sandsynlighedsberegninger altid vil være det bedst mulige valg under usikre betingelser. Den klassiske pointe er ikke nødvendigvis, at usikkerhed skal undgås. Knight (1921) lægger vægt på at 'ægte' usikkerhed netop er det der driver organisationer til at opnå profit (Knight, 1921, III.VII.48).

Kapitel 3 – Introduktion til teorien – Projekter og usikkerhed

Denne opfattelse af usikkerhed ligger til grund for de fleste teorier inden for økonomi, strategi, og ledelse, og er således også grundlaget for usikkerhedsforståelsen i de fleste projektledelsesteorier (F.eks. Chapman & Ward, 2003; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). Turner (2009) peger således på at risikoledeelse er essentielt for projektledelse, og at usikkerheden skal håndteres ved at identificere, analysere og prioritere risici, med henblik på at begrænse og reducere risikoen mest muligt (Turner, 2009, p. 210), selv om det flere steder anerkendes, at risiko også indebærer potentielle fordele (Chapman & Ward, 2003). Den resterende usikkerhed opfattes normalt som uhåndterbar og kan kun imødekommes ved at håndtere den som risiko og basere estimererne på et 'best guess' (Atkinson, 1999). Som Meredith & Mantel (2010) formulerer det:

"In the world of project management, a best guess is always better than no information at all" (Meredith & Mantel, 2010 p. 59).

Denne måde at opfatte usikkerhed på - som et informationsproblem - er blevet kritiseret af projektledelsesforskning, der peger på behovet for andre og mere nuancerede tilgange til forståelsen af usikkerhed i projekter. (Christensen & Kreiner, 1991; Packendorff, 1995; Atkinson et. al, 2006; Söderlund, 2005). Deres pointe er at usikkerhed ikke kan reduceres til et spørgsmål om informationshåndtering alene, men også må tage kulturelle, sociale og kognitive aspekter i betragtning (Atkinson et al., 2006, p. 693)

Usikkerhed som en kulturel, social eller kognitiv konstruktion

Den konstruktivistiske opfattelse af usikkerhed er egentlig ikke en samlet opfattelse, men meget forskellige teorier, som jeg har valgt at samle som konstruktivistiske, selvom de måske ikke selv vil betegne sig som sådan. Zinn (2006) skelner bl.a. mellem teorier, der lægger vægt på at forstå usikkerhed som subjektivt fortolket, socialt medieret eller transformeret, socialt konstrueret eller både reelle og socialt konstruerede (Zinn, 2006, p. 8). Min overordnede skelnen tager således ikke hensyn til på hvilket niveau konstruktionen finder sted, men kun at usikkerhed op-

Kapitel 3 – Introduktion til teorien – Projekter og usikkerhed

fattes som en konstruktion, der ikke nødvendigvis stemmer overens med 'virkeligheden'. En anden fællesnævner ved disse teorier er, at usikkerhed betragtes som en blivende betingelse, der ikke kan reduceres ved at indsamle data og informationer. Usikkerheden består som betingelse, men vi kan ændre på vores måde at opfatte den på, så vi bliver bedre til at håndtere de udfordringer, den afstedkommer.

I en samfundsmæssigt perspektiv kan usikkerhed og risiko ses som en karakteristisk af det moderne samfund (f.eks. Beck, 2006 [1986]; Giddens, 1990; Luhmann, 1990). Den teknologiske udvikling producerer nye risici, som vi som samfund ikke er vant til at håndtere. Som en konsekvens af dette opstår der forskellige konkurrerende risikodiskurser i det politiske system, baseret på forskellige fortolkninger af de potentielle risici ved vores teknologier, der konkurrerer om legitimitet (Beck, 1986; Luhmann, 1990). Et godt eksempel er den aktuelle diskussion om klimaforandringer. Følger man blot sporadisk debatten kan man tydeligt observere mange og ofte modstridende opfattelser af risikoen ved en fortsat høj co2 udledning, på trods af de fleste af dem påberåber sig videnskabelig legitimitet. Risiko-problemet flyttes så at sige væk fra et spørgsmål om høj eller lav risiko, og hvordan risikoen kan håndteres, til et spørgsmål om (eller usikkerhed omkring) hvilken fortolkning, der er den rigtige. Set på denne måde handler usikkerhed ikke om objektive kategorier, men samfundsmæssige diskurser (fortolkninger eller menings-sammenhænge) der konkurrerer om legitimitet i et socialt system (Zinn, 2008, p. 169; Luhmann, 1990).

Det konstruktivistiske udgangspunkt deles ligeledes af hvad der ofte benævnes ny-institutionelle teorier (DiMaggio & Powell, 1983; Giddens, 1984; Scott, 2001). Institutionaliserings, forstået som de regulative, normative og kulturelt-kognitive systemer, som samfund og organisationer opbygger (Scott, 2001, p. 51), kan her ses som reaktion på usikkerhed og uklarhed i omgivelserne. Gennem institutionalisering 'omformer' organisationerne usikkerhed til 'sikre', stabile og meningsgivende omgivelserforståelser, der muliggør og legitimerer organisationens tilstedeværelse og handlinger (Suchman, 1995). Især har organisationers tendens til at efterligne hinandens 'modeller', frem for at orientere sig økonomisk optimalt, under omgivelsesbetingelser præget af høj usikkerhed, vakt en del opmærksomhed (DiMaggio & Powell, 1983, p. 151).

I kulturteori er usikkerhed og risiko ligeledes et centralt tema (f.eks. Douglas & Wildavsky, 1982; Boholm, 2003; Tulloch, 2008). Udgangspunktet er her hvordan mennesker og kulturer opfatter risiko forskelligt. Risiko er i denne forståelse forankret i det sociale og formet af fælles opfattelser af hvad der er risikabelt, inden for en bestemt kultur (Douglas & Wildavsky, 1982). Disse opfattelser har form af

Kapitel 3 – Introduktion til teorien – Projekter og usikkerhed

skemaer eller 'scripts', der har til formål at reducere et kompliceret og usikkert spørgsmål til et mere simpelt sæt af valgbare alternativer. En vigtig pointe er således at usikkerhed og risiko ikke er en iboende egenskab i bestemte 'events', men tager form af en kontekstafhængig, situeret meningsforståelse (Bohholm, 2003, p. 175).

Denne meningsforståelse er også udgangspunktet for den kognitivistiske tilgang til usikkerhed (Weick, 1995, 2005; Messick et. al., 1988; Sneizek et. al., 1990; Kramer, 1999; 2001; Hogg & Mullin, 1999). Grundlaget er her antagelsen om, at individer har brug for at føle sikkerhed og klarhed i forhold til deres omverden og deres egen rolle i den, for at kunne opfatte deres eksistens og deres handlinger som meningsfulde (Hogg & Mullin, 1999, p. 253). Usikkerheden knytter sig her til både usikkerhed og uklarhed om egen og andres rolle og status i den sociale sammenhæng de sammen indgår i (Kramer, 2001, p. 173), usikkerhed i forventningerne til andres adfærd, motiver og intensioner - deres "trustworthiness" (Kramer, 1999, p. 168) og usikkerhed forbundet med at skabe meningsfuldhed om handlemuligheder i den sociale kontekst (Weick, 1995, p. 95). Et centralt begreb i denne usikkerhedsforståelse er således meningsskabelse (Weick, 1995). Meningsskabelse, i Weick's (1995), forståelse kan ses som en respons på uoverensstemmelser i omgivelserne, der giver anledning til usikkerhed og uklarhed, og som igangsætter en proces, hvor en ny forståelse af omgivelserne udvikles (Weick et al., 2005, p. 409). Weick's (1995) udgangspunkt er ikke usikre eller uklare omgivelsesbetingelser som sådan, men den opfattede usikkerhed (Duncan, 1972), der opstår som en konsekvens af, at begivenheder, der ikke passer ind i den eksisterende meningsforståelse (Weick, 1995, p. 91). Weick's (1995) pointe er at selvom uklarhed og usikkerhed er en trussel mod meningsfuldhed, er de således også en anledning til skabelse af (ny) mening, med mindre de forkastes (Weick, 1995, p. 91). På denne måde kan uklarhed og usikkerhed netop ses som en anledning til ny viden og læring, og som hele udgangspunktet for den organiseringsproces der foregår på i organisationer:

"[...] people organize to make sense of equivocal inputs and enact this sense back into the world to make that world more orderly" (Weick et al., 2005, p. 410)

En anden vigtig pointe i Weick's (1995) teori er at meningsskabelsen uafværgeligt er retrospektiv. Det er simpelthen ikke muligt at skabe en plausibel meningsforstå-

else af usikkerheden på forhånd, sådan som den realistiske skole lægger op til, fordi skabelsen af mening først igangsættes når usikkerheden udspilles (enactes) (Weick et al., 2005, p. 414).

Usikkerhed i det konstruktivistiske perspektiv kan desuden defineres som fraværet af tillid. Tillidsbegrebet er belyst teoretisk ud fra en række forskellige vinkler, som det bliver for omfattende at referere til her, men der synes at være enighed om at tillægge tillid en væsentlig usikkerheds- og kompleksitetsreducerende betydning (Kramer & Tyler, 1996; Lewis & Weigert, 1985; Luhmann, 1979). Lewis & Weigert (1985) peger på at tillid både kan ses ud fra et kognitivt perspektiv, som forstået som hvordan individer opfatter deres omgivelser som tillidsvækkende eller ej, et emotionelt perspektiv, der betegner den tillid, der er i de følelsesmæssige bånd knytter individer til hinanden (f.eks. venskab og kærlighed), samt et sociologisk (adfærdsmæssigt) perspektiv, hvor tillid udspringer af forventningen til omgivelsernes handlinger (Lewis & Weigert, 1985, p. 971). De tre former hænger naturligvis sammen, men i forhold til usikkerhed er det sociologiske perspektiv nærliggende, idet det relaterer sig til at skabe mening i en social kontekst, hvor mange forskellige meninger og flertydige informationer, er til stede (Weick, 1995, p. 99). Lewis & Weigert (1985) peger således på at tillid er særlig betydningsfuldt for temporære strukturer (Lewis & Weigert, 1985, p. 968), der er karakteristiske for projekter, og Kramer (2001) pointerer, at tillid er vanskeligere at opnå i temporære organisatoriske sammenhænge, hvor individerne ikke har de samme muligheder for interaktion (Kramer, 2001, p. 168; Meyerson et al., 1996). En pointe der understreges af flere studier af tillids betydning i projektsammenhænge (F.eks. Hartman, 2000; Kadefors, 2004; Pinto et al., 2009).

Det er vanskeligt når man, som jeg, som udgangspunkt ikke ønsker at bekende sig til den ene af de to opfattelser, at afgøre hvilken tilgang der er den mest nyttige for projektledelse. Dette er heller ikke formålet med mine analyser. Jeg finder det formålstjenligt at bevare de to tilgange, på trods af deres forskelligheder og indbyrdes modsætninger, og i stedet arbejde med en samlet model, der kan belyse usikkerhedsfænomenet fra flere dimensioner og i en organisatorisk kontekst. Dette betyder, at den klassiske realistiske opfattelse af usikkerhed ikke er tilstrækkelig, men må suppleres med en 'social dimension', der udspringer af den konstruktivistiske tankegang. Her er den teoretiske udredning ovenfor som sådan ikke nok, hvis man, som jeg, ønsker at undersøge, hvordan usikkerhedsfænomenet kommer til udtryk i projekter. Det er vigtigt her at overveje hvilken form usikkerheden tager, når den gør sig gældende i organisationer og projekter, og der er naturligvis igen væsentlige forskelle teorierne imellem.

Usikkerhed i tre dimensioner

Flere organisationsteorier har beskæftiget sig med hvilken form usikkerheden har og hvilke konsekvenser forskellige former for usikkerhed har for aktørers og organisationers handlemuligheder. Den såkaldte contingency-skole (Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967; Drazin & Van de Ven, 1985) i organisationsforskningen pegede, som nogle af de første på, at organisationer har gavn af at tilpasse sin organisering til den usikkerhed og kompleksitet, der eksisterer i dens omgivelser. Thompson (1967) lagde i forlængelse af dette vægt på at usikkerheden er til stede på flere niveauer. Generelt, som *generaliseret usikkerhed*, der relaterer sig til den usikkerhed og uklarhed der eksisterer i en organisations omgivelser, som gør det vanskeligt for en organisation at identificere sit formål og de årsag-virkningssammenhænge der er gældende i omgivelserne, *kontingens*, hvor resultatet af organisationens handlinger delvist er afhængig af handlinger hos andre elementer i omgivelserne, som ligger uden for organisationens direkte kontrol, og *interdependens*, der betegner usikkerhed i forbindelse med at koordinere organisationens handlinger, så de er i overensstemmelse med organisationens formål og kontekst-betingelser (Thompson, 1967, p. 159). Thompsons (1967) pointe er at disse tre niveauer af usikkerhed hænger sammen, således at koordinationen af organisationens handlinger (interdependens) er afhængig af hvordan organisationen håndterer kontingens og generaliseret usikkerhed (Thompson, 1967, p. 159). Galbraith (1973) fremhævede samtidig kompleksitet og diversitet i den opgave organisationen skal løse, som et væsentligt mål for graden af usikkerhed. Jo større kompleksitet og diversitet i opgaveløsningen, jo større *opgaveusikkerhed*, og jo større opgaveusikkerhed, jo større er behovet for den information, der skal til for at opgaven kan løses optimalt (Galbraith, 1973, p. 4). Samme pointe anvender Christensen & Kreiner (1991), men påpeger at udfordringen for organisationen ikke alene handler om høj eller lav usikkerhed, men om forskellige kombinationer af *operationel* (opgave-usikkerhed) og *kontekstuel* (usikkerhed i omgivelser) usikkerhed, der gør det vanskeligt at reducere usikkerheden ved blot at minimere den operationelle usikkerhed (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37). Senere organisationsforskning, der i højere grad har bevæget sig mod den konstruktivistiske forståelse, har siden ændret fokus fra at se usikkerhed som en egenskab ved omgivelserne eller opgaven, til at fokusere på hvordan organisationen og dens aktører opfatter og fortolker omgivelserne og opgaven. De samme omgivelser kan udmærket opfattes forskelligt ift. deres usikkerhed af forskellige aktører (Duncan, 1972; Downey & Slocum, 1975;

Milliken, 1987). Huff (1978) peger således på, at usikkerhed har at gøre med forskelle i eller mangel på konsensus omkring deltagernes opfattelse af konteksten, og definerer den som *konsensuel* usikkerhed (Huff, 1978, p. 652). Konsensuel usikkerhed er iflg. Huff (1978) typisk for grupper af deltagere med forskellig baggrund og mål, som må siges ofte at være karakteristisk for projektgrupper.

Teoriens udvikling peger således på former for usikkerhed, som nok er vævet ind i hinanden, men også lægger op til at et nuanceret syn på usikkerhed er nødvendigt. På den baggrund, foreslår jeg, at anskue usikkerhedsfænomenet ud fra tre dimensioner – kontekstuel, operationel og social usikkerhed, som uddybes i det følgende. De tre dimensioner skal netop forstås som dimensioner, og ikke adskilte kategorier. Adskillelsen er teoretisk og dimensionerne vil alle være til stede samtidig i en konkret empirisk kontekst.

Kontekstuel usikkerhed

Kontekstuel usikkerhed vil jeg definere som usikkerhed forbundet med uklarhed, kompleksitet og forandring i projektets omgivelser. Den kontekstuelle usikkerhed omfatter både den generaliserede usikkerhed og kontingens i Thompsons (1967) terminologi og kan derfor samlet set, som i f.eks. Christensen & Kreiner (1991), betegnes som kontekstuelle usikkerhedsfaktorer. Uklarhed forholder sig til vanskeligheden ved at tyde og fortolke omgivelsernes beskaffenhed, enten som et resultat af manglende eller utilgængelige informationer om omgivelserne eller mange forskellige, og evt. modstridende, måder at fortolke disse informationer på. Komplexitet forholder sig til karakteren og omfanget af de informationer, der er nødvendige for at forstå omgivelsernes beskaffenhed, f.eks. antallet af aktører og interesser i omgivelserne, eller omgivelsernes teknologiske kompleksitet. Forandring betegner i hvilket omfang og med hvilken hastighed omgivelserne forandrer sig, f.eks. den teknologiske udvikling eller forandringer i omgivelsernes præferencer for projektet, efterhånden som det skrider frem. De tre kontekstuelle faktorer skal således ses som et samlet udtryk for den kontekstuelle usikkerhed. De kan være og er ofte, til stede samtidig, ligesom de også kan være indbyrdes relateret. F.eks. kan uklarhed være et resultat af kompleksitet ligesom omgivelserne kan opfattes som komplekse pga. uklarhed.

Kontekstuel usikkerhed er, iflg. Christensen & Kreiner (1991), typisk for projekter idet projekter, som før nævnt, i større eller mindre grad handler om at løse unikke opgaver, men graden af kontekstuel usikkerhed kan naturligvis variere fra

projekt til projekt. Christensen & Kreiner (1991) foreslår, at denne usikkerhed forstås som ufuldkommen viden om omgivelserne og definerer kontekstuel usikkerhed som forskellen mellem den viden og de præmisser, projekter designes og planlægges på, og den viden/præmisser de evalueres på (Christensen & Kreiner, 1991, p. 43). Det vil sige at den kontekstuelle usikkerhed i princippet kun fuldt kan erkendes retrospektivt. Dels fordi vores viden om omgivelserne på et givet tidspunkt altid vil være ”ufuldkommen” og dels fordi omgivelserne udvikler sig sammen med projektet over tid (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37, 43). Den ufuldkomne viden om omgivelserne giver sig udslag i dels vanskeligheder med at definere et klart formål og årsag/virkningssammenhæng, som Thompson (1967) referer til, og dels vanskeligheder ved at definere disse som faste størrelser i starten af projektet, fordi omgivelserne præferencer ”driver” væk fra dem, der oprindeligt var tænkt for projektet (Kreiner, 1995).

Kreiner (1995) peger således på tre centrale faktorer, der karakteriserer projekternes kontekst. For det første er omgivelsernes præferencer ikke altid mulige at gøre eksplicitte i starten af projektet. En stor del af dem er ”tavs viden” (Polanyi, 1966). Det vil i dette tilfælde betyde behov eller præferencer vi først bliver opmærksomme på når, projektets resultater begynder at manifestere sig (Kreiner, 1995, p. 338-9). Selvom projektdeltagerne skulle være i stand til at eksplicitere, i hvert fald nogle af præferencerne i deres kontekst, kan de, for det andet, imidlertid ikke være sikre på at de har fortolket dem på samme måde. Kreiner (1995) peger på at feed-back fra omgivelserne ofte vil blive fortolket inden for rammerne af den ’model’ eller sociale konstruktion fortolkeren selv har af projektet, der ikke nødvendigvis er i overensstemmelse med omgivelsernes. Dette giver sig, iflg. Kreiner (1995), udslag i tilstedeværelsen af flere eller flertydige virkelighedsopfattelser af projektet (Kreiner, 1995, p. 339). Kreiner (1995) understreger for det tredje at kontingensten mellem projektet og dets interessenter ikke kun omfatter interessenterne som aktører, men også de respektive omgivelser interessenterne selv er en del af. Kontingens er ikke en et-til-et relation, men et komplekst system af kontekster, der er forbundet til hinanden. Det betyder, iflg. Kreiner (1995), at begivenheder langt fra projektets interessentsfære udmærket kan have store konsekvenser for projektet (Kreiner, 1995, p. 340). Kontekstuel usikkerhed er således den usikkerhed, der opstår som en konsekvens af at projektets omgivelser ikke fuldt ud kan kendes på forhånd. Håndteringen af den kontekstuelle usikkerhed må derfor baseres på begrænset viden om konteksten.

Operationel usikkerhed

Operationel usikkerhed vil jeg definere i tråd med Christensen & Kreiner (1991) og Galbraith (1973) som usikkerhed forbundet med opgaven og dens løsning. Galbraith (1973) definerer usikkerhed som et informationsproblem, der er lig med forskellen mellem omfanget af den information, det er nødvendigt at håndtere for at udføre organisationens opgave, og omfanget af information, der allerede er til stede i organisationen (Galbraith, 1973, p. 5). Jo større opgaveusikkerhed, jo større er således omfanget af den information, der skal håndteres for at kunne løse opgaven tilfredsstillende. Opgaveusikkerheden afhænger af en række variable, der traditionelt har været knyttet til organisering. Antallet af undtagelser i opgaveløsningen (Perrow, 1961), hvor mange tekniske specialer der skal til for at løse opgaven (Galbraith, 1973) og opgavens sværhedsgrad og forudsigbarhed, har været nævnt som nogle af de væsentligste (Drazin & Van de Ven, 1985). Galbraith (1973) peger desuden på ambitionsniveauet for opgavens løsning, som en væsentlig variabel. I det en nedsættelse af forventningerne til opgavens kvalitet, og den effektivitet, hvormed den bliver udført, alt andet lige vil reducere usikkerheden (Galbraith, 1973, p. 4). En vigtig pointe er således, at opgaveusikkerhed ikke er bundet til opgaven som sådan, men til den måde hvorpå en given organisation vælger at løse opgaven. Det er den valgte løsning der, sammen med omfanget af de informationer den finder nødvendige, genererer usikkerheden (Galbraith, 1973, p. 5). Derfor finder jeg operationel usikkerhed, som Christensen & Kreiner (1991) foreslår, som et bedre begreb. Den operationelle usikkerhed er således ikke indbygget i opgaven som sådan, men har at gøre med det tidspunkt man vælger at fastfryse opgaveløsningen på. Den operationelle usikkerhed ses således normalt som høj i starten af et projekt, og aftagende efterhånden som projektets opgave bliver løst (Winch, 2002, p. 8). På denne måde opstår der et dilemma mellem den operationelle og den kontekstuelle usikkerhed, hvor den kontekstuelle usikkerhed forøges samtidig med at den operationelle usikkerhed minimeres (Christensen & Kreiner, 1991, p. 44).

Social usikkerhed

Social usikkerhed har jeg valgt at definere som usikkerhed og uklarhed forbundet med den måde, hvorpå deltagerne skaber mening med deres handlinger, roller og relationer i projektet. Jeg har valgt at fokusere den sociale dimension på den usikkerhed projektets organisering genererer. Ikke for at negligere, at det sociale også

spiller en rolle i forbindelse med den kontekstuelle og operationelle usikkerhed, men for at åbne mulighed for yderligere at inddrage den usikkerhed, der udspringer af organisationens aktørers fortolkninger af disse relationer. Som nævnt i det indledende afsnit taler Thompson (1967) desuden for, at graden af usikkerhed hænger sammen med kompleksiteten i den interdependens, der er mellem en organisations interne aktører (Thompson, 1967, p. 55). Jo mere kompleks den interne interdependens bliver, jo mere uklar bliver rollefordelingen og jo vanskeligere bliver det at koordinere relationer i organisationen. Denne dimension af usikkerheden udspringer af hvordan organisationen vælger at håndtere den kontekstuelle og operationelle usikkerhed, og er social i den forstand at den relaterer sig til den måde organisationen skaber mening ud af disse (Weick, 1995, p. 65). En central proces i håndteringen af den sociale usikkerhed er således meningsskabelse, som refereret ovenfor. Meningsskabelse omfatter både erkendelse, handlinger, roller og relationer, idet meningsskabelsen er rodfæstet i handlinger, kognitive kategorier og interdependens. Når usikkerheden udspiller sig, og erkendes som usikker/uklar, er handling det første opmærksomhedspunkt, der kommer i spil. "Hvad gør vi nu?" er den umiddelbare reaktion på en usikker situation, og dermed udgangspunktet for meningsskabelsen (Weick et al., 2005, p. 412). Svaret er ikke, iflg. Weick et al. (2005), at analyse og sandsynlighedsberegning igangsættes, men at en kommunikations og interaktionsproces igangsættes, hvor de nye indtryk rubriceres i forhold til eksisterende kognitive adfærds-kategorier (f.eks. rollestrukturen). Processen tager form som en vedvarende sekventiel proces hvor mening skabes gennem handlingsudspillelse (enactment), selektion og retention, og indlejres i de kognitive mønstre, der styrer fremtidige handlinger (Weick et al., 2005, p. 414).

Sensemaking-perspektivet er ikke så udbredt i projektledelseslitteraturen, men f.eks. Smith (2007) peger på, at usikkerhedens sociale dimension kan have flere former. Ud over at interessenternes tavse/uklare præferencer for og divergerende fortolkninger af projektet generer social usikkerhed, vil projektgruppen og dens nære samarbejdspartnere i sig selv generere usikkerhed, der ikke synes dækket ind af den klassiske opfattelse af usikkerhed, som primært udsprunget af omgivelserne. Projektdeltagerne genererer egne individuelle strategier og 'planer' mens projektet skrider frem. 'Planer' der ikke nødvendigvis stemmer overens med hinanden og med projektets oprindelige plan, og 'planer' der ikke nødvendigvis udvikler sig i en retning vi kan forudsige (Smith, 2007, p. 137). Projektgruppens deltagere, og de objekter de arbejder med, skifter gennem projektførløbet og medvirker til at introducere nye 'virkeligheder' til projektet, ligesom projektgrupper, iflg. Smith (2007), generelt er ustabile enheder, der er sårbare over for personlige konflikter og skift i

de personlige relationer, der holder gruppen sammen (Smith, 2007, p. 138). Alt sammen faktorer som iflg. Smith (2007) medvirker til at generere social usikkerhed.

Teoretisk opsamling

Ovenstående teoretiske gennemgang af usikkerhedsfænomenet peger på, at usikkerhed dels kan opfattes forskelligt i dets substans - som et spørgsmål om mangel på informationer (realistisk usikkerhedsopfattelse) eller som en kulturel, social eller kognitiv konstruktion (konstruktivistisk usikkerhedsopfattelse). Disse to opfattelser har både betydelige normative konsekvenser for hvordan usikkerheden bør håndteres og analytiske konsekvenser i forhold til hvilke variable usikkerheden afhænger af. Her har jeg fundet det anvendeligt at opdele usikkerheden i tre dimensioner, en kontekstuel dimension, der relaterer sig til usikkerhed i omgivelser og kontekst, en operationel dimension, der er forbundet med usikkerhed omkring opgaven og dens løsning, samt en social dimension, der relaterer sig til usikkerhed i forbindelse med sociale relationer. De tre dimensioner er teoretiske adskillelser, til brug for analysen, og vil være vævet ind i hinanden i praksis. Det der adskiller dem er hvilken dimension af usikkerheden, der lægges vægt på.

Tabel 1: Usikkerhed i 3 dimensioner

	Realistisk usikkerhedsopfattelse:	Konstruktivistisk usikkerhedsopfattelse:
Kontekstuel usikkerhed <i>Usikkerhed i omgivelser og kontekst.</i>	Omgivelsernes 'faktiske' beskaffenhed. Sandsynligheden for at en bestemt begivenhed, afledt af omgivelsernes beskaffenhed, vil indtræffe.	Den (institutionaliserede) meningsforståelse, der eksisterer af omgivelsernes beskaffenhed. Hvorvidt en bestemt begivenhed, afledt af omgivelserne, opfattes som afvigende, uklar eller usikker.
Operationel usikkerhed <i>Opgaveusikkerhed - usikkerhed forbundet med opgaven og dens løsning.</i>	Opgavens iboende kompleksitet. Omfanget af nødvendig information og dens håndtering	Opgaveløsningens fortolkning Uklarhed og diversitet i fortolkningen af opgaveløsningen.
Social usikkerhed <i>Usikkerhed forbundet med de sociale relationer</i>	Usikkerhed i den sociale struktur. Strukturens iboende kompleksitet.	Usikkerhed i den sociale proces. Meningsskabelse.

Kilde: Egen fremstilling

Kapitel 3 – Introduktion til teorien – Projekter og usikkerhed

Tabellen ovenfor viser sammenhængen mellem de tre dimensioner og de to grundopfattelser af usikkerhed.

Den kontekstuelle usikkerhed kan således i den realistiske usikkerhedsopfattelse relateres til omgivelsernes 'faktiske' beskaffenhed. Den primære variabel er således den målbare sandsynlighed for at usikkerheden gør sig gældende. I den konstruktivistiske usikkerhedsopfattelse, er den kontekstuelle usikkerhed knyttet til den (institutionaliserede) meningsforståelse, der eksisterer af omgivelsernes beskaffenhed. Den primære variabel er således her, hvorvidt en bestemt begivenhed, afledt af omgivelserne, opfattes som afvigende, uklar eller usikker. Operationel usikkerhed opfattes, i den realistiske forståelse, som afhængig af opgavens iboende kompleksitet, i form af omfanget af nødvendig information for at løse opgaven, mens den konstruktivistiske opfattelse er rettet mod hvordan opgavens løsning fortolkes. Social usikkerhed ses i et realistisk usikkerhedsperspektiv, som afhængig af kompleksiteten i den sociale struktur, mens den konstruktivistiske opfattelse anlægger et processuelt syn på usikkerheden, der knytter sig til den måde hvorpå aktører skaber mening i den sociale proces.

Kapitel 4: Introduktion til de tre artikler

Overordnet ønsker jeg at undersøge hvordan usikkerhed kommer til udtryk i konkrete projektpraksisser og hvordan det håndteres i projekternes planlægning og organisering. De tre artikler forholder sig til dette samlede undersøgelsesspørgsmål, ved at tage afsæt i usikkerhedsproblemet og analysere forskellige aspekter af det og dets håndtering. Den første artikel, ”Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning”, går i dybden med hvordan usikkerheden håndteres i planlægningsfasen af et projekt. Den anden artikel, ”Organizing Projects as Chians or Hubs?”, går i dybden med hvilke konsekvenser forskellige måder at organisere projekterne på, har for den måde hvorpå usikkerheden håndteres. Den tredje artikel, ”Håndtering af usikkerhed i film og byggeprojekter”, er en sammenlignende analyse af hvordan usikkerheden kommer til udtryk i to forskellige projekter og hvilke strategier projekterne generelt anvender til at håndtere det. Omdrejningspunktet er således usikkerhedsproblemet, belyst specifikt i forhold til projekters planlægning (artikel 1) og organisering (artikel 2), samt generelt (artikel 3).

De tre artikler skal forstås som selvstændige videnskabelige bidrag, men deres bidrag til den samlede afhandling skal ses i forhold til den teoretiske fremstilling af usikkerhedsbegrebet, der er afsættet for afhandlingen. De tre dimensioner af usikkerhed går således igen i alle tre artikler, men de belyses ud fra forskellige indgangsvinkler og på forskellige tidspunkter i projekternes livscyklus. Jeg vil nedenfor kort præsentere de tre artikler og redegøre for hvorledes de bidrager til afhandlingen.

Artikel nr. 1: "Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning"

Artiklen går i dybden med usikkerhedsdimensionerne i forbindelse med planlægningen af filmprojektet "Mona Lisa" og har til formål at undersøge hvilken rolle planlægningen kommer til at spille når projektledelsen mødes af usikkerhed i planlægningsfasen. Produktionsplanlægning i filmproduktioner har meget til fælles med den teknisk rationelle tilgang til projektplanlægning, der præger projektledelseslitteraturen generelt. Den opererer med en række værktøjer og dokumenter, der specificerer og planlægger produktionen af filmen forholdsvis detaljeret. Artiklen følger produktionslederens planlægningsarbejde fra han modtager udkastet til filmen og til filmen sættes i produktion, og analyserer usikkerhed i tre hovedaktiviteter i planlægningsarbejdet: Ansøgningen om produktionsstøtte til filmen, dannelsen af en temporær organisation til produktionen og planlægning af filmens skydeliste og tidsplan. Artiklen konkluderer at for at imødekomme alle dimensionerne af usikkerhed, må produktionslederen anvende en kollateral tilgang til planlægningen, hvor planen i højere grad har status af et temporær forhandlet statement, end den teknisk rationelle manual for handling den i teorien er tiltænkt. Dette gør det muligt for planlægningen at understøtte den meningskabelsesprocess, der karakteriserer filmens udvikling fra ide til produktion.

Hovedbidraget fra artiklen er således at vise hvordan detaljeret planlægning kan understøtte kreativ udvikling og samtidig legitimere filmen som et realiserbart og meningsfuldt projekt. Artiklen bidrager på denne måde til usikkerhedsproblemet, ved at vise hvordan håndteringen af de tre dimensioner foregår kollateralt. Artiklen er indsendt med henblik på publikation i International Journal of Project Management, og afventer svar.

Artikel nr. 2: "Organizing Projects as Chains or Hubs?"

Projektledelsesteorien har længe argumenteret for at projekter besidder nogle særlige karakteristika, og opererer under nogle særlige betingelser, der gør deres orga-

nisation og koordinering til noget særligt. Enkelte teorier argumenterer sågar for en generisk teori for projekters organisering, mens andre peger på at der er store forskelle i organiseringen, afledt af projektets omgivelsesbetingelser. Med udgangspunkt i to de case-projekter, byggeprojektet ”Egebakken” og filmprojektet ”Hotellet”, undersøger artiklen forskelle og ligheder i organiseringen mellem de to projekter, med henblik på at diskutere hvilke konsekvenser forskellene afstedkommer, når projektets koordinering udfordres. Artiklen konkluderer at der er væsentlige forskelle på de to projekters organisering, der ikke udelukkende kan tilskrives forskellige omgivelsesbetingelser, men også udspringer af projektets opgave, dens karakter og hvordan projektdeltagerne vælger at løse den. Forskellen kommer konkret til udtryk i to forskelle måder at koordinere opgaveløsningen på. I byggeriet tilstræbes det at opdele hovedopgaven i delopgaver, der organisatorisk adskilles mest muligt og sammensættes i et lineært sekventielt forløb, mens man i filmproduktionen tilstræber at samle alle aktører samtidig og overlade en del af opgaveløsningen til gensidig tilpasning. Denne forskel kommer til udtryk på forskelle måder når projektet udfordres. I byggerier håndteres udfordringer i et formelt forhandlingssystem, der primært handler om at placere ansvar for problemerne og deres løsning, mens man i filmproduktionen forsøger at opretholde et meningsfællesskab omkring opgaveløsningen, så udfordringer kan håndteres i fællesskab.

Artiklen bidrager til den videnskabelige debat omkring temporær organisering med en nuanceret forståelse af projekters organisering, der viser hvor forskellige de er, og hvilke konsekvenser disse forskelle har for projekternes evne til at håndtere usikkerhed.

Artiklen er indsendt med henblik på publikation i tidsskriftet *Organization Studies*, og afventer svar.

Artikel nr. 3: ”Håndtering af usikkerhed i film og byggeprojekter”

Artiklen tager afsæt i en fremstilling af usikkerhedsbegrebet som havende både en kontekstuel, en operationel og en social dimension. Ved at sammenligne to caseprojekter, byggeriet af ”Egebakken” og indspilningen af filmen ”Hotellet”, analyserer artiklen hvilke udfordringer forskellige strategier til håndtering af usikkerhed giver anledning til, når projekterne udfordres af uventede begivenheder. Sigtet er at sammenligne usikkerhed og strategier i de to projekter, med henblik på en

diskussion af forskellene i de anvendte strategier og deres konsekvenser. Analysen konkluderer at der er væsentlige forskelle i de strategier de to projekter anvender. Byggecasen håndterer primært usikkerheden ved at fastfryse løsnings-specifikationerne og opdele produktionen i uafhængige enheder, således at usikkerheden deles ud på de enkelte aktører. Filmcasen baserer sig i højere grad på et interessefællesskab forankret i produktionsholdet og en den netværksbaserede rollestruktur, der præger filmbranchen. Konsekvensen af disse forskelle er, at uforudsete begivenheder i byggecasen fører til konfliktprægede forhandlinger om placering af ansvar, mens filmcasen i højere grad synes at være i stand til at udnytte det kreative potentiale i det uforudsete.

Artiklens væsentligste bidrag er at vise hvordan især den sociale dimension af usikkerhedsproblemet ikke lader sig løse ved planlægning og vertikal informationshåndtering. Alternative strategier, som filmcasens interessefællesskab, synes i højere grad at imødekomme den sociale dimension, ved at skabe tillid til og klarhed omkring roller og interesser, der gør projektet i stand til at løse problemer ved gensidig tilpasning. En strategi, der dog viser sig noget porøs, når interessefællesskabet går i opløsning. Desuden bidrager artiklen til en mere nuanceret teoretisk forståelse af usikkerhedsfænomenet, dets dimensioner, hvordan de er koblet til hinanden og hvorledes de konkret kommer til udtryk.

Artiklen er indsendt med henblik på publikation i tidsskriftet Nordiske Organisationsstudier, og afventer svar.

Litteratur

Atkinson, Roger (1999): Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, Vol. 17, No. 6, pp. 337-342.

Bammer, Gabrielle & Smithson, Michael (eds.) (2008): *Uncertainty and Risk: Multidisciplinary Perspectives*. Earthscan [Electronic Resource] <http://site.ebary.com.esc-web.lib.cbs.dklib/kbhnhh/Doc?id=10237020&ppg=4>

Beck, Ulrich (2006 [1986]): *Risikosamfundet og det andet moderne* [Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne]. Aarhus Universitetsforlag/[Suhrkamp]

Boholm, Åsa (2003): The cultural nature of risk: Can there be an anthropology of uncertainty? *Ethnos*, Vol. 68, No. 2, pp. 159-178.

Kapitel 4 – Introduktion til de tre artikler

Bruzelius, Nils, Flyvbjerg, Bent & Rothengatter, Werner (2002): Big decisions, big risks. Improving accountability in mega projects. *Transport Policy*, Vol. 9, No. 0, pp. 143-.

Bryman, Alan (2004): *Social Research Methods* (2 ed.). Oxford University Press

Burns, T. & Stalker, G. M. (1961): *The Management of Innovation*. Tavistock/Quadrangle

Chapman, C. B. & Ward, S. C. (2003): *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. John Wiley and Sons, Vol. second ed., No. 0, pp. -.

Christensen, Søren & Kreiner, Kristian (1991): *Projektledeelse i løst koblede systemer - ledelse og læring i en ufuldkommen verden*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Cicmil, Svetlana & Hodgson, Damian (2006): Making projects Critical: an introduction. In: Hodgson & Cicmil (Eds.), *Making Projects Critical*, Palgrave, Vol. , No. , pp. 1-25.

de Bakker, Karel; Boonstra, Albert & Wortmann, Hans (2009): Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence.. *International Journal of Project Management*, Vol. [In press], No. , pp. .

DiMaggio, Paul J. & Powell, Walter W. (1983): The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, Vol. 48, No. 2, pp. 147-160.

Douglas, Mary & Wildavsky, Aaron (1982): *Risk and culture. An essay on the selection of technical and environmental dangers*. University of California Press

Downey, H. Kirk & Slocum, John W. (1975): Uncertainty: Measures, Research, and Sources of Variation. *The Academy of Management Journal*, Vol. 18, No. 3, pp. 562-578.

Drazin, Robert & Van De Ven, Andrew H. (1985): Alternative Forms of Fit in Contingency Theory. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, pp. 514-539.

Duncan, Robert B. (1972): Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 3, pp. 313-327.

Dvir, Dov & Lechler, Thomas (2004): Plans are nothing, changing plans is everything: the impact of changes on project success. *Research Policy*, Vol. 33, No. 1, pp. 1-15.

Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.

Kapitel 4 – Introduktion til de tre artikler

Flyvbjerg, Bent (2006): Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, Vol. 12, No. 2, pp. 219-245.

Galbraith, Jay (1973): *Designing Complex Organizations*. Addison-Wesley

Giddens, Anthony (1984): *The Constitution of Society*. University of California Press

Giddens, Anthony (1990): *The Consequences of Modernity*. Polity Press

Grabher, Gernot (2002): Cool Projects, Boring Institutions: Temporary Collaboration in Social Context. *Regional Studies*, Vol. 36, No. 0, pp. 205-214.

Hällgren, Markus & Maaninen-Olsson, Eva (2005): Deviations, Ambiguity and Uncertainty in a Project-Intensive Organization. *Project Management Journal*, Vol. 36, No. 3, pp. 17-26.

Huff, Anne Sigismund (1978): Consensual Uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 651-655.

Jensen, Anders Fogh (2007): *Projektsamfundet*. Manuskript til ph.d. forsvaret. Københavns Universitet

Kierkegaard, Søren (1843): *Papirer*. Ukendt forlag

Knight, Frank H. (1921): Risk, Uncertainty, and Profit. Retrieved from Library of Economics, <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUPCover.html>

Kreiner, Kristian (1995): In search of relevance: Project management in drifting environments. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 335-346.

Lawrence, Paul R. & Lorsch, Jay W. (1967): *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard

Lindley, Dennis V. (2006): *Understanding Uncertainty*. Wiley-Interscience

Lundin, Rolf A. & Söderholm, Anders (1995): A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 437-455.

Mac, Anita & Ejlskov, Morten (2009): *Projektkompetence*. Hans Reitzels Forlag

Maylor, Harvey; Brady, Tim; Cooke-Davies, Terry & Hodgson, Damian (2006): From projectification to programmification. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, No. 8, pp. 663-674.

Meredith, Jack R. & Mantel, Samuel J. (2010): *Project Management. A Managerial Approach*. John Wiley & Sons, Vol. 7.

Midler, Christophe (1995): "Projectification" of the firm: The Renault case. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 363-375.

Milliken, Frances J. (1987): Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 1, pp. 133-143.

Kapitel 4 – Introduktion til de tre artikler

Packendorff, Johann (1995): Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 319-333.

Packendorff, Johann (2002): The Temporary Society and its Enemies: Projects from an Individual Perspective. , In: Sahlin-Andersson & Söderholm (Eds.): *Beyond project management. New perspectives on the temporary-permanent dilemma*. Liber / CBS Pres, Vol. , No. , pp. 39-58.

Perrow, Charles (1961): The Analysis of Goals in Complex Organizations. *American Sociological Review*, Vol. 26, No. 6, pp. 854-866.

Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*. Routledge

Sahlin-Andersson, Kerstin & Söderholm, Anders (Eds.) (2002): *Beyond project management. New perspectives on the temporary-permanent dilemma*. Liber / CBS Press

Scott, W. Richard (2001): *Institutions and Organizations* (2 ed.). Sage Pub.

Smith, Charles & Winter, Mark (2005): Meeting 5: Actuality and Uncertainty, Sensemaking Paper 5.. *EPRSC Network 2004-2006. Rethinking Project Management*

Smith, Charles (2007): *Making Sense of Project Realities: Theory, Practice and the Pursuit of Performance* [electronic resource]. Aldershot

Söderholm, Anders (2008): Project management of unexpected events. *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 80-86.

Stake, Robert E. (2000): Case Studies. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Sage publications, Vol. , No. , pp. 435-454.

Suchman, Mark C. (1995): Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, pp. 571-610.

The Standish Group (2001): *Extreme CHAOS*. The Standish Group International, INC.

Thielst, Peter (1994): *Livet må forstås baglæns, men må leves forlæns: Kierkegaard - en guldalderhistorie*. Gyldendal

Thompson, James D. (1967): *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill

Tulloch, John () : Culture and Risk. In: Zinn, J. O. (ed.): *Social Theories of Risk and Uncertainty*, Blackwell Pub., Vol. , No. , pp. 138-167.

Turner, Rodney J. (2009): *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations* (3. Ed.). McGraw-Hill

Weick, Karl E. & Sutcliffe, Kathleen M. (2001): *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*. John Wiley and Sons Ltd.

Kapitel 4 – Introduktion til de tre artikler

Weick, Karl E. (1995): Sensemaking in Organizations. Sage

Weick, Karl E., Sutcliffe, Kathleen M. & Obstfeld, David (2005): Organizing and the Process of Sensemaking. Organization Science, Vol. 16, No. 4, pp. 409-421.

Winch, Graham M. (2002): Managing Construction Projects. An Information Processing Approach. UK, Blackwell

Yin, Robert K. (2003): Case Study Research. Design and Methods (3. Ed.). Sage Publications

Zinn, Jens O. (ed.) (2008): Social Theories of Risk and Uncertainty: An Introduction. Blackwell Publishing

Artikel 1: Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

Abstract:

The paper contributes to an ongoing debate in project management research on the role of uncertainty and how to handle it in highly complex and creatively demanding projects. The paper sets out to explore the uncertainty faced by a project manager in the planning phase of a major Danish film production. It argues that three dimensions (contextual, operational and social) of uncertainty is present simultaneously and finds that they are addressed by the production manager of the film by using different collateral planning strategies. In the planning process, the highly detailed production plan becomes a temporary negotiated statement that enables the planning to support the sensemaking process, which is characteristic to the development and pre-production process of a film.

Film-making is considered to be a highly uncertain business, where the factors leading to a successful movie are difficult to predict (Caves, 2000; De Vany & Walls, 1999). The uncertainty associated with making a film has many faces. The business environment is turbulent and highly complex (Lampel & Shamsie, 2003), the market demand is difficult to predict (Caves, 2000), and it is argued that the film-producing organizations are having difficulties organizing resources, talented individuals and the creative process, which often results in network-based temporary organizational forms (Faulkner & Anderson, 1987, Jones, 1996, Lampel & Shamsie, 2003). The socially complex and temporary nature of the business is characteristic for project-based businesses in general, and it is argued that the management of uncertainty associated with the execution of the projects is to be han-

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

dled by incorporating risk management techniques, extensive planning and controlling to reduce the uncertainty and ensure a ‘best practice’ approach to the management of the projects (PMI, 2004). Film production management literature (e.g. Clevé, 2000, Patz, 2002) seems to employ a similar approach. It is suggested that film productions are managed by estimating, planning and scheduling the production in order to reduce the uncertainty in the production phase and ensure a smooth and “low-risk” production process (Clevé, 2000).

For a long time, contemporary project management literature (e.g. PMI, 2004; Turner, 2009; Meredith and Mantel, 2010) has been criticised for being too occupied with rationalistic concepts and tools for conducting project management, by research that addresses how project management is carried out in practice (Söderlund, 2005; Hällgren & Wilson, 2007; Winch & Kelsey, 2005; Engwall, 2002; Christensen & Kreiner, 1991). This research seems to paint another picture showing the planning and acting out projects as far from rational, tool-oriented and calculating, while asking for a more flexible management approach. The debate seems to present a theoretical dilemma over rationalistic planning and constructionistic flexibility, and although several attempts to bridge the two have been made, production management literature is still predominantly based on a rationalistic approach to planning and managing projects (Hodgson & Ciemil 2008). Despite the theoretical dilemma, uncertain and complex projects such as film productions are carried out every day, some of them even successfully, and a lot of them are seen as huge accomplishments, both in terms of the planning and their artistic success⁵. The purpose of this paper is to discuss how the uncertainty in film productions is handled by an experienced film production manager by investigating not only how the production planning process is carried out, but also the role of planning when coping with uncertainty experienced in the planning phase of a film production project. The guiding research question is as follows:

What role does production planning come to play, when the production management of a film production is faced by social uncertainty?

The paper is based on the theoretical representation of the uncertainty phenomenon, where coping with the social dimension of uncertainty plays an important role in the way that projects are planned and executed. The purpose is to explore this

⁵ The production of the Lord of The Rings trilogy had a production budget of \$300 million. It was shot in 274 days – over 16 months – and had over 3,000 crew members with up to five and seven units shooting at any given time. The trilogy won 17 Academy Awards (www.imdb.com).

role further by focusing on the planning activities of the production manager in the planning phase (pre-production) of the Danish feature film entitled “Mona Lisa” (the title has been changed).

An important perspective adopted by this paper is the study of planning as a process, rather than a static object, by focusing on actions and interactions during the planning process. The purpose is to enrich the understanding of planning as an activity and the way in which it is carried out in face of uncertainty, thereby contributing to the theoretical explanations of the relationship between planning and uncertainty in a project context.

First, the theoretical foundation is laid by representing uncertainty theory as consisting of three dimensions – a contextual, an operational and a social dimension. Then, a representation of the planning activities of the case project is developed and finally, the way in which the production manager copes with the uncertainty associated with three main planning activities is examined. They include applications for production subsidies, creation of a temporary production organization and the making of the production plan. Before the final conclusion, the consequences of the findings for the relationship between planning and uncertainty is discussed and elaborated on.

Data and methodology

The research question is answered using a single case study (Yin, 2003) of a Danish feature film production, where selected issues of uncertainty are investigated and the role of the planning process is discussed. The case at hand, “Mona Lisa” (title has been changed), is in Danish terms a big production produced by one of the largest production companies in the country with a budget around DKK 19 mill. (approx USD 4 mill.). It is an action-comedy with a lot of spectacular stunt-scenes and high velocity. The movie was shot in the summer of 2006 and premiered in the Danish movie theatres in the beginning of 2007. Like most Danish feature films, the film was granted production subsidies by the Danish government. Prior to the production of the film, an intensive planning phase was conducted during a six month period in the spring of 2006. This case study is delimited to the planning phase (pre-production) of the film, and it addresses the work of the production manager (PM) during this period of time.

In general, single case studies are suited for capturing the experience of and lessons learned by practitioners (Yin, 2003, p. 41). In this case, the main analytical strategy is to study how an experienced practitioner copes with uncertainty, and the single case study approach opens up for the opportunity to study the particular patterns of activities employed in particular situations. The study intends to organize the investigation around selected issues, which capture the complexity and situational context of the problem (Stake, 2002) – in this case, the problems involved when handling uncertainty in a project planning process. Generalization is not an aim in itself, but the general nature of the problem is supported by other studies, and the findings in this study contribute to and enlighten the theoretical and practical understanding of the varying relationships between planning and uncertainty, thereby contributing to the theory of uncertainty (Eisenhardt, 1989).

An important criterion for selecting this case has been to gain access to a large and relatively complex production, which is supposed to be planned in an intensive and systematic manner. There are few productions of this kind in Denmark, so being granted access to one of the, at the time, most expensive productions in Danish film, was very positive. Unfortunately, it was not possible to follow the actual planning process while it was happening but otherwise, most of the historical data and documentation has been available.

The primary data consists of the planning documentation of the production, the database used for production planning, and a semi-structured interview with the production manager of the film. The planning documentation consists of over 300 pages of planning documents, screenplay and the software database used in the planning of the film. The documents cover the production plan, which is a detailed time schedule for the shooting of the film. Every scene is broken into detail – the production budget, daily production reports covering the progress of production, and the daily and weekly production schedules distributed to the cast and crew involved. These documents have made it possible to identify how the screenplay has been converted into a planned and organized production. Access to the production database has made it possible to track the development and changes made to the plan, because several different versions of the documents were kept, from the first draft to the final version. A trial version of the same planning software application (Movie Magic/EP Scheduling⁶) used by the PM was used for this purpose in order to comprehend the logic of the system behind the planning activities. It has made it possible to track the information used and how the information was handled. For

⁶ <http://www.entertainmentpartners.com/Content/Products/Scheduling.aspx>

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

example, it has been possible to identify how different exceptions have been handled and how different versions of the plan have been coded.

The interview with the PM was conducted at his office at the production company's headquarters in November 2006 during the time when he was about to close the project down. The interviewee (a male in his late forties) is generally considered an experienced and established production manager known for his systematic approach to planning. It was the perfect time for the interview, given the circumstances. He was in the process of closing down the production, and he therefore had the planning events in recent memory. He also had the necessary time to focus on the interview. People in the film industry are generally extremely busy and difficult to access when they are working in the field. The interview took 1 hour and 45 minutes. I did not have the opportunity to record the interview using electronic media, but extensive notes were taken during the interview, and a reproduction was written immediately after. The interview was conducted as a semi-structured interview. The idea was to let him talk and elaborate on his work with planning the production in a chronological manner. Afterwards, the interview took the shape of a conversation where I, the interviewer, had the opportunity to ask him for details and specific examples of challenging events during the planning process. The most important themes covered were the way in which he deals with estimating the time, budget and resources needed for production, how he makes agreements with stakeholders and deals with the different interests in the production, and how he prepares the organization of the cast and crew producing the film. He was also asked to explain the different roles of the people involved in the planning and how the responsibilities and competences were distributed among them. The planning documentation was handed over immediately after the interview with the opportunity to follow up during the study. Additional telephone and mail correspondence were used to follow up on selected issues.

In addition, primary data, the film itself and a DVD documentary about the making of the film has provided secondary insight into the case product. Field observations and interviews conducted by the author of another film production case study from the same production company have contributed with insights and an empirical framework for the field of research in the film industry. The same is true for the author's participation in seminars and informal discussions in connection with a large research project on the Danish film industry.

The analysis of the data was done in three steps. First a model of the planning process (figure 1) was created using notes from the interview and documentation data. The model is based on a general representation of the film production plan-

ning process, but adapted to the process identifiable in the case. Then the three issues of uncertainty was identified using a combination of interview notes, where the PM was asked to highlight the main challenges, and the plan and other documents was studied in order to identify the specific ways the uncertainty was handled. The procedural character of the interview and the specified character of the documents were then related in order to identify the role of the plan.

The case study seeks to identify issues related to planning and uncertainty as seen from the production manager's perspective. This makes it possible to analytically 'learn' from an experienced practitioner but it also gives rise to some problems in terms of making a generic analysis of the practice carried out (Stake, 2002). Nevertheless, the focus on how he as a planner perceives the uncertainty and how he addresses it provides insights into his approach to planning, which then can be used together with the documentation data to interpretively analyse the role of the planning as a process. In this case, conducting the study after the events have taken place makes it possible to study the unfolded story as it looks from the perspective of the PM and the documents produced by him.

Uncertainty

The issue of uncertainty has drawn attention in the field of organization and management in general (Lawrence & Lorch, 1967; Thompson, 1967; Galbraith, 1973) and in the project management literature in particular (Chapman & Ward, 2003; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). The definition of uncertainty is usually obtained from economic theory (Knight, 1921), which distinguishes between risk and uncertainty and defines risk as something that can be measured in terms of the probability and consequence of a certain even happening, and uncertainty, that cannot be measured. The concept of risk and uncertainty is often somewhat interwoven but in general, uncertainty refers to unknowable future events for which you cannot prepare, and risk refers to events where risk management activities are both possible and desirable (Perminova et al, 2008; Meredith & Mantle, 2010, p. 58). Uncertainty and risk are widely debated phenomena in varying fields of research, including natural, social and humanistic sciences (cf. Lindley, 2006; Zinn, 2008; Boholm, 2003). It is, of course, not possible to make a single and clear definition of the concept, but there seems to be agreement on emphasising uncertainty is a condition associated with each and every human activity (Lindley, 2006). We

cannot predict every outcome of our actions, and we cannot always have full information about the consequences. I find that the important theoretical difference lies in the way it is suggested that uncertainty and risk be handled. More specifically, whether or not uncertainty should be considered as a lack of information about the task and the environment, or whether it should be considered a cultural, social or cognitive phenomenon embedded in the sense societies, groups and individuals make of the world. This distinction includes important normative differences, but it also suggests a fundamentally different analytical approach.

Uncertainty as lack of information about task and environment

This line of thought is based on the assumption that uncertainty is a question of either lack of information or ambiguity about the task and the environment. Organisational theorists like Lawrence & Lorsch (1967) and Thompson (1967), often referred to as the contingency school, have treated this issue as a major factor deciding how an organization should be organized in a manner which reflects the level of uncertainty in its contextual environment. Galbraith (1973) defines uncertainty as the difference between the amount of information required to perform the task of the organization and the amount of information already processed (Galbraith, 1973, p. 36). From this perspective, the uncertainty issue represents a strategic choice of which there can be only two possible outcomes: an increase in the amount of information available or a decrease in the amount of information required. The greater the gap, the more difficult it is to organize, plan and control the process, and the need for a more flexible approach arises.

It is this line of thought that is the basis for most theories of uncertainty and risk management in projects (e.g. Chapman & Ward, 2003; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). Uncertainty is treated as risk, which is usually defined as “...*an uncertain event that, if it occurs, has a positive or negative effect on at least one project objective*” (PMI, 2004, p. 238), and the handling of information concerning possible events becomes the centre of attention for project risk management (Turner, 2009, p. 210). By using primarily quantitative risk management techniques to identify, analyse and handle information, the management of a project should be able to reduce the uncertainty to the greatest possible extent. It is, of course, recognised that estimates, design solutions and relations in a project will always be associated with uncertainty to a certain degree, but focusing on getting

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

as much information as possible and handling the information the right way will provide a more reliable foundation for decision-making and action (PMI, 2004, p. 237; Turner, 2009, p. 209; Meredith & Mantel, 2010, p. 58).

Handling uncertainty as an information gap or a matter of choice between planning and flexibility has been criticised by critical project management research, which points to the need for researching other approaches to uncertainty management (Christensen & Kreiner, 1991; Packendorff, 1995; Atkinson et al, 2006; Söderlund, 2005). The researchers' point is that management of uncertainty cannot be reduced to being a problem about information handling in itself.

Christensen and Kreiner (1991) divide uncertainty into unmanageable contextual uncertainty, which is associated with uncertainty in the project environment and the more manageable operational uncertainty, which is associated with the amount of information/knowledge available or desirable in order to perform the task. The point they are making is not that the management choice is between low or high uncertainty, but rather a choice between different kinds of uncertainty and different kinds of combinations of contextual and operational uncertainty making it difficult to reduce uncertainty by focusing solely on the operational aspects (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37). Handling contextual uncertainty is seen as a planning dilemma because it deals with differences in the information/knowledge available at the beginning and the end of a project. *“A project’s actual result will most likely be evaluated on a different level of knowledge and preferences than it was planned upon. [author’s translation]”* (Christensen & Kreiner, 1991, p. 43). The point is that contextual uncertainty associated with the evaluation of the projects results can only be seen in retrospect, which is why the strategy for handling it is keeping the project in touch with the changes in its context. The solution is not to give up planning but to balance planning and flexibility, so that the contextual uncertainty is recognised as a condition for decision-making and action. According to Kreiner (1995), keeping the project in touch with the changes in the context is basically about interacting with the project’s environment to ensure that the relevancy of the project is kept intact. An important point in this line of argument is that the context is perceived differently by different actors in the project and its environment. Lack of consensus about how the context should be perceived is in itself a source of uncertainty (Huff, 1978).

Social uncertainty

Several authors (eg. Duncan, 1972; Huff, 1977, Milliken, 1987; Smith, 2007) suggest that although uncertainty can be a generic characteristic of the environment and the task, the consequences of uncertainty depends on how the organization and its actors perceive and interpret it (Duncan, 1972). Uncertainty is not objective and unambiguous, when it is present in organizations. Here it becomes a social phenomenon. Smith (2007) confirms the emphasis of this social dimension of uncertainty by pointing to the fact that the different individual perceptions of the project may generate “social uncertainty” (Smith, 2007, p. 137). Uncertainty is a social phenomenon and is associated with how individuals make sense of the social situation they are in, and how they act in it (Wecik, 1995; Hogg & Mullin, 1999). According to Smith (2007), the participants in the project generate their own individual strategies and ‘plans’ while the project moves along. The individual ‘plans’ are not necessarily in line with the project plan, and they develop in unpredictable ways. The participants of the project change and introduce new ‘realities’ to the project, which makes the process of handling uncertainty an inherently social process (Smith, 2007, p. 138). The uncertainty can be both culturally rooted, as a situated creation of meaning dependent on the cultural context (Boholm, 2003, p. 175), socially constructed, as institutionalized patterns and schemas (Suchman, 1995) and cognitive, such as the participants perceived uncertainty and ambiguity about their role in the social world of the project (Kramer, 2001, p. 173).

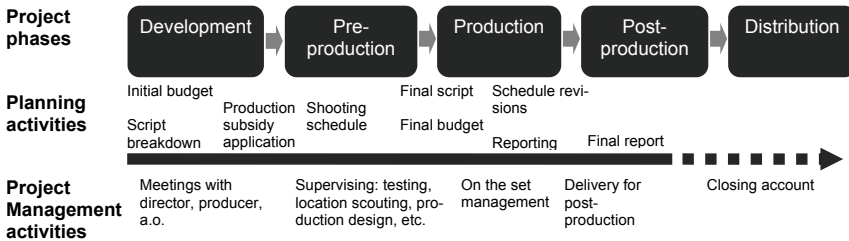
The theoretical debate referred to above leaves us with several aspects uncertainty, where contextual, operational and social dimensions are at play. The analytic part of the paper below will be based on this three-dimensional view, but focus on the role of production planning in face of social uncertainty. As mentioned above planning is often associated with the information handling view of uncertainty, which is usually not related to the social aspects. The analysis below will attempt to reveal some of these aspects.

The production planning process of Mona Lisa

Classical project management literature (e.g. PMI, 2004; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010) points, as mentioned above, to planning and risk management as the

main strategy when dealing with uncertainty. Film production management literature is no different. Film production planning is defined as incorporation of all the planned production aspects of the film into several documents, usually containing at least a shooting schedule and a budget for the film (Patz, 2002; Clevé, 2000; Kawin, 1992). Production planning could be done in many ways and to varying degrees of detail, but there are some general standards to be used, especially in larger commercial productions where a lot of stakeholders are at play as is the case with *Mona Lisa*. These standards and documents function as guidelines to the production manager (PM) and film crew, which enables them to keep track of production costs, progress and agreements with stakeholders. The objective is to ensure a smooth and “low-risk” production process (Clevé, 2000). Some of the important documents are the script breakdown sheet, the shooting schedule (including the Day-out-of-Days report), and the production budget (explained below).

Figure 1: The life cycle of the *Mona Lisa* film project



The planning of *Mona Lisa* was initiated as soon as the film treatment (the idea, storyline and plot of the film) was developed. The main planning activities were carried out prior to the actual shooting of the film, primarily in the pre-production phase. Nevertheless, planning and monitoring the project was naturally done during the whole life cycle of the project as illustrated in figure 1. The development phase meetings between the scriptwriter, director, production manager and producer were held in order to turn the initial script into a realisable project. The process of developing a budget and a script breakdown (explained below) was the major activity along with the preparation of the documentation needed for financing and applying for production subsidies. During pre-production, the final script breakdown and the scheduling of the production phase were made. Planning the production phase required a lot of research and testing activities which were carried out during pre-production in order to plan the production as best as possible.

The whole development and pre-production process took approximately six months. The production phase is the most intensive phase of the life cycle. Here, all the planned activities are carried out in an extremely short period of time. The production of *Mona Lisa* took eight weeks and involved a production crew of more than 80 people with different roles, tasks and degrees of involvement. The PM's involvement in the project ended with the closing down of production accounts and the delivery of the film material to post-production.

The analysis of uncertainty associated with planning will, as mentioned above, be limited to the planning activities in the development and pre-production phases. Uncertainty in selected production management activities during these two phases is discussed below.

Tacit preferences when applying for production subsidies

When the PM receives the first treatment of the film, he immediately starts planning the initial steps to realise the project in terms of production and financing. Like most of the Danish feature films, *Mona Lisa* was dependent on production subsidies from the Danish government. The Danish Film Institute (DFI) administers the subsidy policy and is a major stakeholder in Danish film financing (Boutiba et al, 2005; Mathieu, 2006).

Working out the application for the *Mona Lisa* production was a major task for the producer and the PM. To apply for production subsidies, they needed to make a quite stipulated application containing detailed information on the film's budget⁷, cash-flow, production schedule, unit and cast list, details about other financing points, and CVs of all relevant crew members, etc. (DFI, 2003). Production subsidies are usually granted on the basis of either the DFI film commissioners' artistic evaluation of the project (The Consultant Scheme) or the commissioners' evaluation of the project's ability to attract a large audience (60/40 Scheme)⁸. *Mona Lisa* was granted subsidies from the 60/40 Scheme.

Besides general knowledge of the application procedure it is important to know how to make 'the right application' according to the PM of *Mona Lisa*. In the in-

⁷ The budget must be in a DFI approved form and must be kept within certain limits – e.g. the administrative costs are not to exceed 7% of the overall budget.

⁸ See http://www.dfi.dk/english/english_fp.htm for a detailed description of DFI and their granting policies.

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

dustry, it is common knowledge that insight and prior experience with applying for subsidies play an important role in making the ‘right application’. The one that succeeds in selling the project to the granting party. The PM of Mona Lisa pointed out that his vast experience in applying for subsidies, and his professional acquaintance with the commissioners in charge of the grants played an important role in how he prepared the documentation, and how he approached the dialogue with the commissioner. In this case, the entire application process took about six months. During the process, several drafts of the script and the production plan was exchanged and commented, until an agreement on the grant could be made. Several meetings between the producer, the director and the DFI commissioner were held to discuss the script and the plan for production. In this case, the role of the film commissioner is to make a professional assessment of the project’s potential qualities and its potential for realisation. This process is based on the commissioners’ subjective (but professional) evaluation, and the subsidy application is not just considered a formality, but rather a dialogue between the commissioner and the applicant, giving the commissioner the opportunity to “familiarise herself with a project” (Wiedemann, 2009).

The uncertainty about the features of application and the granting party’s preferences are vital for the successful application for film subsidies but nevertheless, the preferences are not explicitly defined as application criteria. They may be considered tacit knowledge (Kreiner, 1995; Nonaka, 1994; Polanyi, 1966)⁹ and can only be mastered through experience and knowledge about the granting institutions preferences, etc., and knowing how to make an application look credible and attractive. According to Nonaka (1994), tacit knowledge is exchanged through a process of shared experiences and dialogue (Nonaka, 1994, p. 20). In this case, the dialogue between the commissioner and the Mona Lisa crew, along with their professional acquaintance makes it possible to handle the tacit preferences and thereby the social uncertainty associated with the application. And the process is two-way. It also enables the commissioner to gain the same knowledge about the applicant’s tacit preferences, and thereby handle the uncertainty on her side. The preferences are not static, well-defined and explicit criteria at the start of a project. They are developing as the project moves along. One could say that the preferences are co-created by the client and the contractor, and in the case of the Mona Lisa subsidy

⁹ In a case study of an architectural competition, Kreiner (2006) finds that the architectural competition is dominated by ambiguous demands and expectations. The study shows that the competition brief is an important source of information, but it is far from exhaustive, and knowledge from prior experience with competitions and other domains of practice are used by the architects to develop their solutions (Kreiner, 2006, p. 24).

application process, a co-creation of the application material was necessary for both parties to legitimise the film as a potential success.¹⁰

This uncertainty about the granting party's hidden preferences is contextual, in the sense that it is a contextual condition for applying for subsidies; you are not able to gain information about. It has a social dimension too, however, in the sense that it has to do with value perception, norms, and tacit personal preferences in an institutional setting for applying for support – in a Danish context the way the institution of DFI operates in the film industry. In this case, the role of the planning process is twofold. It produces the necessary formal documentation in order to legitimise the subsidy grant, but it does so through a process, where preferences for the film's potential quality and the ability to realise the project are co-created by the two parties.

Creating a temporary organization

Another uncertainty issue experienced by the PM of *Mona Lisa* is whether or not it is possible to cast the film with the desired actors and crew members. Because the production is organized as a team in which many of the organizational actors are interacting at the same time and place, most of the contracts are based on availability for a period of time, not deliverance of a specific task or a product. This is a precondition for making the mutual adjustment process (Mintzberg, 1983), which is characteristic for organizing of the production phase (Schlamovitz, 2009b). The fact that all the actors and most of the crew members are hired as independent contractors means that the PM has to negotiate the terms of employment and availability with each actor and crew member individually or in smaller groups. In the pre-production phase, the PM is not able to make binding agreements, because the financing of the film usually depends on the subsidy from DFI, which have usually not been granted during this phase. The subsidy application process can take up to six months and in that period of time, the PM needs to make sure that the actors, crew members and equipment are available when the actual shooting of the film is planned to start. To do that, the PM negotiates options for locations, hires the crew and rents equipment. A formal contract is based on a legally binding agreement

¹⁰ An in-depth analysis of a film commissioner at work by Strandvad (2009) confirms this point of collaboration and co-creation and assigns the commissioner the role of a “cultural intermediary”, which goes beyond the role of “gatekeeper” (Strandvad, 2009, p. 118)

between the two parties, and the risk and uncertainty associated with it is usually divided between the two parties. Options are not legally binding contracts, but informal agreements of availability for a certain period of time made between the PM and the contractor. The contractor promises the PM that he reserves the space in his calendar during planned production weeks, and the PM promises to keep the contractor informed if the film is discontinued or the plan changes. This way, the PM and the contractor are able to share the uncertainty without running the risk of being unable to recruit or being out of a job. This mutual agreement is based on a norm existing in the business on how to handle uncertainty associated with making agreements of employment. It is not based on trust in the legal system, but on a social norm in trusting that everybody lives up to and behaves according to the norm and, according to the PM, everybody usually does. If an actor gets a better offer from another film, he calls up the PM and tells him that he needs a binding agreement or else he will cancel the option. Both parties respect this agreement. This mutual trust is not unique for film production, but it shows that the uncertainty associated with making agreements is dependent on a set of social norms to support the legal framework to a large extent. Without these social norms, it would be impossible, or at least very difficult, for the PM to plan in advance and bring the crew together. Other research show that the social norms institutionalized in the film industry also plays an important role when the crew is assembled and the film goes into the production phase (Meyerson et al, 1996; Bechky, 2006).

Like many other temporary organizations, the Mona Lisa film production crew is formed around the task at hand as opposed to the permanent organizations, which are usually formed around an overall goal or strategy (Lundin & Söderholm, 1995). This means that the recruitment of cast and crew is based on the features of the script and the production plan. Of course, some crew members will always be indispensable, like the director of photography, but he or she is usually recruited to match the specific visual expression of the film, for example. This means that the relative 'certainty' of the permanent organizational relations, is not necessarily present in the temporary organization. Organizational features of the permanent organization like division of labour, the standardisation of work and the span of control, etc. (Mintzberg, 1983) are an implicit part of organizational relations, but temporary organizational forms does not necessarily carry that implication. As Mintzberg (1983) points out, the coordination mechanism for project teams (he calls them adhocracies) may be characterised best by mutual adjustment (Mintzberg, 1983, p. 253). In theory, alternative coordination mechanisms have to be specifically designed or negotiated to fit the characteristics of the project task (Good-

man & Goodman, 1972, Lundin & Söderholm, 1995). Most of the Mona Lisa production crew members are hired as contractors. Some of them, such as the director of photography, are hired to be a part of the crew during the entire production process, and others are hired to do a specific task in connection with a specific part of the film. Nevertheless, they are all hired to be available for a specific time period and to do a specific task based on their competences and their role as a sound engineer, makeup artist, etc. This role structure is actually quite similar from project to project and embedded in the film production industry as a whole (Bechky, 2006). Every role in the production crew is specifically designed and defined by industry-specific titles and corresponding educational backgrounds or experience. Studies have shown, that the stipulated role structure, which is characteristic for the film industry, on the one hand reduces the uncertainty as to how to divide and coordinate the work by replacing the permanent familiarity with each other's roles and competences present in permanent organizations, with a 'swift trust' in the institutionalized role structure and norms for how to act your role (Meyerson et al, 2006). On the other hand, other studies have shown that this institutionalized role structure is in fact negotiated in situ and reinforced by enactment of the roles on specific sets. Social interaction, such as young crew members learning how to act according to their individual roles, plays an important role in establishing and reinforcing the structure. On set, roles are enacted through interactive practices of coordination in the form of thanks, reprimands and jokes as means of learning, negotiating and generating the role structures (Bechky, 2006, p. 6). Role structures are not static, predefined and designed. They are actually created in the process of enacting them. In the case of Mona Lisa, this means that the PM has to reinforce the role structure by basing his recruitment on it, and trust that everybody acts according to their role. But he also needs to accept the uncertainty brought on when the crew is working on the set. In order to ensure that the negotiation of roles can take place, he needs to assign time and space for this to happen. To do this, a quite stipulated daily schedule (the 'Day out of Days') is handed out to each individual crew member every morning. Here, every detail imaginable is written down and defined to ensure that all crew members are available and ready at the desired time for the desired activity. The daily working schedule is probably the most important planning tool as it ensures the concurrence of organizational actors, which is a precondition for mutual adjustment.

In summary, the uncertainty faced by the PM in connection with the creation of the temporary organization is operational in the sense that organization of the production team is based on the task of producing a specific film, which in theory

means that the PM has to create the organization from scratch. But research shows that the institutionalized role structure in the film industry makes it possible to plan the organization based on known roles and competences. It contributes to reducing the operational uncertainty and the negotiations of roles on the set, just as it reduces social uncertainty when enacting the roles on set. The role of the planning process is to reinforce the role structure by recruiting crew accordingly and to create time and space for role-negotiations by ensuring concurrence. The contextual uncertainty associated with the availability of the cast and crew is handled in the same manner by basing the planning of how to make preliminary employment agreements based on social norms, which is embedded in the industry.

Planning as negotiation of temporary clarity

To convert the screenplay of *Mona Lisa*, delivered by the writer and director, into a realizable film project, the PM breaks the script down into scenes, locations, number of actors, props, etc. The script breakdown process is initiated practically at the same time as the film project is presented to the producer and the PM. The PM uses a production planning software package called ‘Movie Magic’ to conduct the actual script breakdown and create a production schedule. In ‘Movie Magic’, all relevant data on scene descriptions, cast, crew, props, equipment, locations, stunts, extras, special effects, animals, wardrobe, etc. is entered into a database and used to generate the script breakdown sheets and eventually the production schedule, call sheets, Day-out-of-Days reports and the final budget of the movie. In addition, the software contains algorithms used to analyze different scenarios of the production setup to help the PM estimate the time, costs and scope of the project. The actual breaking down of the script is carried out using a combination of the software features, rules of thumb, and the PM’s personal experience as regards estimating how long it takes to shoot scenes with varying setups, props, extras, special effects, etc. On the surface, the process is based on rational estimation of the resources used, and the basic logic is, as stated above, that by breaking the project down into details, it will be possible to calculate the actual costs and consequences of the project. The estimation is mainly based on PM’s experience, and it is of course associated with basic contextual and operational uncertainty. The complex task of getting the conditions of the location, the production design, the lighting, filming and act-

ing to add up is difficult and impossible to estimate precisely by using rational estimation techniques. Because of that, the estimation is based on an industry standard of what is a 'reasonable' amount of time to use for this particular shot. In this case, eight pages of script per day.

He starts with the director's/scriptwriters's dream scenario – which in this case, as is almost always the case, was too comprehensive and needed to be adjusted in order to make it realizable in terms of the available resources. During the meetings between the producer, the director and the PM, different versions of the script breakdown and the budget were discussed, and the process of creating the final script breakdown and budget was characterised by the different interests and motives of the participating parties. The director was occupied with getting the most creative potential, the PM of how to realize it in terms of resources and practical solutions, and the producer of how to finance the project and ensuring success in the cinemas. The result of the script breakdown was therefore neither a rational or calculated plan with a realizable budget nor a frame of undefined resources open for creativity, but instead a negotiated compromise, in which certain uncertainty elements are dealt with and some are left for future negotiations. From a theoretical point of view, this result may seem unsatisfactory but in practice, the negotiations actually serve an important purpose. Each party knows that the result is a temporary compromise and that they therefore are open for interpretation. This makes it possible for them to create a shared understanding, but still be able to keep different interpretations. Research confirms that the process of defining the scope of the project is rarely a rationalistic process of calculation, but a social process of negotiation, experience and networking (Hällgren & Maaninen-Olsson, 2005; Engwall, 2002; Atkinson, 1999). In the case of *Mona Lisa*, the script breakdown was actually changed a few weeks prior to production because the director got a new idea. The PM told the producer that this change would mean an overrun of the budget, but the producer decided to carry on anyway. The purpose of the script breakdown and budget is, of course, to be realistic, but it is just as much a reflection of the shared understanding that makes it possible to go on.

The next step in production planning is creating a shooting schedule. In principle, the shooting schedule is set up according to the locations where the shooting of the film takes place, not the actual order of the scenes in the script. If production is carried out efficiently, all scenes on the same location is shot continually, thus avoiding rigging and moving the equipment and crew back and forth between the same locations. There are some exceptions to this principle. According to the PM of *Mona Lisa*, it is almost always difficult to get everybody's calendars to add up

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

at the same time, and certain script-related issues could make it necessary to shoot some scenes before others. In other words, making the shooting schedule can be a puzzle, and it is necessary to balance the different conditions. The PM makes it a principle of his to have as detailed a shooting schedule as possible. Partly because this is 'the way he works', and partly because a detailed shooting schedule signals that the production is 'under control' to the involved stakeholders. Of course, it is common knowledge among the PM and the crew members that the shooting schedule is not never holds exactly as it is planned, but everybody uses the schedule as a reference for coordinating production activities. Most often, the schedule is changed several times during shooting, and the call sheets and Day out of Days are adjusted and changed on a daily basis. Everybody knows that schedules are temporary, but they also accept that the schedule is a precondition for coordinated actions. Weick (1995) quotes the famous anecdote by Holub (1977) of the Hungarian reconnaissance unit, who got lost in the Alps and eventually found a map that led the unit home. When they returned, they discovered that the map was not a map of the Alps, but of the Pyrenees (Weick, 1995, p. 54). Weick (1995) uses the anecdote to emphasise that it is not the map or the plan itself that is the solution to the problem, but rather the plan's ability to animate action. The fact is that the plan makes sense and that clarity of action is only temporary. It only lasts until something challenges the plan, and a new process of planning and sensemaking is initiated.

Why, then, is the production plan so extremely detailed, when everybody knows that the plan is a temporary negotiated statement? The production plan of *Mona Lisa* consists of 300 pages and every single minute of action is carefully accounted for in terms of when to start and when to end (sometimes even specified in minutes), the required resources and the persons involved as well as their tasks. The two are not mutually contradictory. Actually, it is the details that make sense – not the totality. A map showing pathways, rock formations and canyons makes sensemaking possible if you are lost in the Alps – not the overall picture of the mountain. The same goes for schedules. Ambiguity makes a schedule completely useless, but a detailed schedule, that might turn out to be temporary or maybe even wrong, may actually animate action and the ability to discover when to start going another way.

The fact that every minute of planning activities generates new meaning, which in turn can be used to make the plan even better, could make the planning process endless. To move from planning to execution, the PM needs to freeze the plan and move ahead. The rational time to stop is when the costs of gathering more information exceed the costs of a potential uncertainty happening (Galbraith, 1973, p. 29).

But is this rationale guiding our planning activities in practice? Yes and no. The PM of *Mona Lisa* states that the decision to freeze is often floating, and the decision is made when the parties involved are ‘as knowledgeable as possible’. The usual method is to freeze the script before freezing the script breakdown, budget and schedule, but in many cases the script needs to be revised when new knowledge of what is practically and economically possible is acquired. For example when the crew starts preparing the shooting, hidden costs of new equipment and more comprehensive set-ups are likely to arise. In other situations, the budget needs to be revised when the director gets a new brilliant idea for an expensive stunt scene. The decision to freeze is not only a rational choice but rather a negotiation between the deciding parties. As mentioned, everybody knows that the script, plan, and budget will be changed along the way, but the freeze decision is necessary as a symbolic decision to continue – a statement of what ‘we’ have agreed upon as our common starting point. If everything was still open for negotiation when the shooting starts, the first day on the set would probably end up in a serious argument about what to do. The uncertainty associated with when to freeze planning is not uncertainty about when do we know enough about the future to carry on safely, but rather uncertainty concerned with our ability to make sense-giving plans that enable us to act and eventually reach our goal.

Contextual and operational uncertainty associated with planning the film project, creates a theoretical dilemma between the rationalistic planning approach and the flexibility necessary to accommodate uncertainty and promote creativity. In practice, it is handled using a negotiated approach to planning, where the plan is considered a temporary statement on what has been negotiated as sensible to do. The temporary nature of the plan enables sensemaking and action to go on, by making it possible to reinterpret the plan and make changes as new knowledge is acquired or unexpected events arise. This does not mean that the plan is ambiguous, unrealistic or ‘floating’. On the contrary, it is the high degree of realism, details and frozen specifications, which makes it possible to make sense of the plan and use the plan as a resource for action.

Conclusion

The film industry is considered a highly uncertain industry, both in terms of the unpredictable market, the complex and turbulent business environment, and the

highly complex and creativity-demanding production process, which is organized in temporary organizations using highly specialized independent contractors. In order to handle the uncertainty associated with the production of the film, a highly detailed and advanced approach to production planning is applied, where every detail imaginable is planned for in advance and tested during pre-production.

This case study shows that when faced by social uncertainty during the planning process, the process of production planning becomes more than just a question of rationalistic estimation, calculation and specification. A collateral approach appears where negotiations on tacit preferences and social norms as well as roles embedded in the business network are resources for handling social uncertainty. The plan becomes a temporary and partly co-created statement of negotiated meaning, which enables sensemaking and ensures concurrence in order to support the coordination of the production work based on mutual adjustment.

Based on this case study, it is suggested that project planning must be viewed in a broader context, in order to disseminate the important knowledge embedded in the actions of professional planners and enrich the rationalistic limitations of project planning theory. The most important points with regards to this issue are:

- The study shows that the co-creation process in the early faces of the project contributes to ensure stakeholder commitment, through a dialogue where tacit preferences can be internalized in the project. The institutionalized form of dialogue, in this project represented with a formalized subsidy application process, also ensures the projects legitimacy in a border environmental context.
- The study shows that the project organization in this case might be temporary in its specific form, but is based on permanent social norms and institutions embedded in the industry network. Other studies show that this is a crucial factor when the projects are executed. This study contributes with also implying the significance of social norms and institutions, when recruiting and creating the temporary organization.
- The study shows that although the detailed and stipulated plan might be a temporary statement of clarity, challenged by unexpected events and uncertainty, the details actually enables the sensemaking process necessary to handle uncertainty and the unexpected. The actors seem to comprehend the temporary character of the plan and incorporate it in the planning activities.

References:

Atkinson, R., Crawford, L., & Ward, S. (2006): Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, pp. 687-698

Bechky, Beth A. (2006): Gaffers, Gofers, and Grips: Role-Based Coordination in Temporary Organizations. *Organization Science*. Vol. 17, No. 1, pp. 3-21

Blair, Helen, Grey, Susan & Randle, Keith (2001): Working in film – Employment in a project based industry, *Personnel Review*, Vol. 30, No. 1, pp. 170-185

Boholm, Åsa (2003): The cultural nature of risk: Can there be an anthropology of uncertainty? *Ethnos*, Vol. 68, No. 2, pp. 159-178.

Bryman, Alan (2004): *Social Research Methods (2 ed.)*. Oxford University Press

Caves, Richard E. (2000): Creative Industries: Contracts between Art and Commerce. *Harvard University Press*

Chapman, C. B. & Ward, S. C. (2003): *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. John Wiley and Sons

Christensen, Søren & Kreiner, Kristian (1991): *Projektledelse i løst koblede systemer*. DJØF Forlag.

Clevé, Bastian (2002): *Film Production Management*. Focal Press

De Vany, Arthur & Walls, W. David (1999): Uncertainty in the Movie Industry: Does Star Power Reduce the Terror of the Box Office? *Journal of Cultural Economics*, Vol. 23: pp. 285–318

DFI (2003): *Terms for subsidies for feature films. Consultant and 60/40 schemes*. Danish Film Institute. 13 May 2003. http://www.dfi.dk/NR/rdonlyres/AEADCD44-542D-4B8D-A011-11B463933335/0/sf_vilkaar_2003_eng.pdf

Duncan, Robert B. (1972): Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 3, pp. 313-327.

Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.

Engwall, Mats (2002): The Futile Dream of the Perfect Goal. In: Sahlin-Andersson, Kerstin & Söderholm, Anders (2002): *Beyond project management. New perspectives on the temporary - permanent dilemma*. CBS Press, pp. 261-277

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

Faulkner, R.R. & Anderson, A.B. (1987): Short-Term Projects and Emergent Careers: Evidence from Hollywood. *The American Journal of Sociology*. Vol. 92, No. 4, pp. 879-909

Galbraith, Jay (1977): *Organization Design*. Addison-Wesley.

Goodman, R.A. & Goodman, L.P. (1972): Theatre as a Temporary System. *California Management Review*, Vol. 15, No. 2, pp. 103-108

Hallgren, Markus & Wilson, Timothy L. (2007): Mini-muddling: learning from project plan deviations. *Journal of Workplace Learning*, Vol. 19, No. 2, pp. 92-107.

Hodgson, Damian & Cicmil, Svetlana (2008): The other side of projects: the case for critical project studies. *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 1, No. 1, pp. 142-152

Hogg, M. A. & Mullin, B. A. (1999): Joining groups to reduce uncertainty: Subjective uncertainty reduction and group identification.. In: D. Abrams & M. A. Hogg. (Eds.). *Social identity and social cognition*. Blackwell, pp. 249-279

Holub, M. (1977): Brief Thoughts on Maps. *Times Literary Supplement*. Feb. 4, p. 118

Huff, Anne Sigismund (1978): Consensual Uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 651-655

Interview PM (2006): *Interview with a production manager*, conducted November 2006 by Jesper Schlamovitz

Jones, Candace (1996): Careers in Project Networks: The Case of the Film Industry. In: Arthur, M. B. & Rousseau, D. M.: *The Boundaryless Career: A New Employment Principle for a New Organizational Era*, Oxford University Press.

Kawin, Bruce F. (1992): *How Movies Work*. University of California Press.

Knight, Frank H. (1921): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston

Kramer, Roderick M. (2001): Identity and Trust in Organizations: One Anatomy of a Productive but Problematic Relationship.. In: M. A. Hogg & D. L. Terry: *Social Identity Processes in Organizational Contexts*. Taylor & Francis, pp. 167-179.

Kreiner, Kristian (1995): In Search of Relevance: Project Management in Drifting Environments. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 335-346

Kreiner, Kristian (2006): *Architectural Competitions. A Case-study*. CliBYG Working Paper. Copenhagen Business School. November 2006

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

Lampel, Joseph & Shamsie, Jamal (2003): Capabilities in Motion: New Organizational Forms and the Reshaping of the Hollywood Movie Industry. *Journal of Management Studies*, Vol. 40, No. 8, pp. 2189-2210.

Lawrence, Paul R. & Lorsch, Jay W. (1967): Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, No. 1, pp. 1-47

Lindley, Dennis V. (2006): *Understanding Uncertainty*. Wiley-Interscience

Lundin, Rolf A. & Söderholm, Anders (1995): A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 437-455

Meredith, Jack R. & Mantel, Samuel J. (2010): *Project Management. A Managerial Approach* (7th ed.). John Wiley & Sons

Meyerson, D., Weick, K. E., & Kramer, R. M.: (1996): Swift Trust and Temporary Groups. In: Kramer, R. M. & Tyler, T. R. (1996): *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research*. Sage.

Milliken, Frances J. (1987): Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 1, pp. 133-143.

Mintzberg, Henry (1983): *Structures in Fives. Designing Effective Organizations*. Prentice Hall

Nonaka, Ikujiro (1994): A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 14-37

Packendorff, Johann (1995): Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 319-333.

Patz, Deborah S. (2002): *Film Production Management 101: The Ultimate Guide for Film and Television Production Management and Coordination*. Michael Wiese Productions

Perminova, Olga; Gustafsson, Magnus & Wikström, Kim (2008): Defining uncertainty in projects – a new perspective . *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 73-79

PMI (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 3rd ed., Project Management Institute.

Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*. Routledge

Smith, Charles (2007): *Making Sense of Project Realities: Theory, Practice and the Pursuit of Performance* [electronic resource]. Aldershot

Artikel 1 - Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning

Söderlund, Jonas (2005): What project management really is about: alternative perspectives on the role and practice of project management. *International Journal of Technology Management*, Vol. 32, No. 3, pp. 371-387.

Stacey, Ralph D. (2003): *Strategic management and organisational dynamics: The challenge of complexity*, 4th ed., Pearson Higher Education

Stake, Robert E. (2000): Case Studies. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Sage publications, pp. 435-454.

Strandvad, Sara Malou (2009): New Danish Screen - an organizational facilitation of creative initiatives: gatekeeping and beyond. *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 15, No. 1, pp. 107-121

Suchman, Mark C. (1995): Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, pp. 571-610.

Thompson, James D. (1967): *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill

Turner, Rodney J. (2009): *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations* (3. Ed.). McGraw-Hill

Weick, Karl E. (1995): *Sensemaking in Organizations*. Sage.

Wiedemann, Vinca (2009): The Art of Individual Decision Making. A Competency Development Report for Nordic Film Commissioners, Nordisk Film & TV Fond

(http://www.dfi.dk/Branche_og_stoette/~media/Sektioner/Branche_og_stoette/artofindividual.ashx)

Winch, Graham M. & Kelsey, John (2005): What do construction project planners do? *International Journal of Project Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 141-149.

Yin, Robert K. (2003): *Case Study Research. Design and Methods* (3. Ed.). Sage Publications

Zinn, Jens O. (ed.) (2008): *Social Theories of Risk and Uncertainty: An Introduction*. Blackwell Publishing.

Artikel 2: Organizing Projects as Chains or Hubs?

Abstract

Theories of project management have for a long time been arguing that the management of projects is a particular kind of management, and that the conditions under which projects operate, makes the organization and coordination of projects particular, compared to industrialized organisations. Some theories are arguing that a generic theory for the organizing of projects, and other temporary organizations, are needed, while others point at significant differences in the organizing of projects, due to differences in the projects environment. On the basis of a comparative case study of two projects - a feature film production and a construction project - this paper contributes to this debate with an in-depth analysis of the differences between two typical projects in two different business environments. But instead of focusing on the environmental differences, the paper sets out to discuss the consequences of the differences in organization. By analyzing how the differences are manifested when the projects are facing unexpected challenges, the paper finds, that the fundamental difference between organizing a project as a chain of sequential sets as opposed to organizing it as a hub, based on mutual adjustment, has significant consequences for how the project deals with unexpected challenges. The findings contradict the 'one best way' of organizing projects and points at a need for further development of the theoretical aspects of project organizing.

When dealing with projects such as film production and construction, one of the great challenges is to coordinate and divide the activities and tasks in an organization, where there are no immediate routines and where there is a certain amount of uncertainty about the objective, conditions and events. Of course, the project par-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

participants have built a house or made a film before, but not this house or film in particular and not in the same organizational and environmental context. Therefore, researchers in the fields of project management and temporary organizations have long argued that this type of organization is 'a special organization', that it requires special management, a particular organizational structure and special coordination mechanisms (Turner, 2006; Cicmil et al, 2006; Christensen & Kreiner, 1991). It has even been attempted to formulate a generic theory on organization and coordination of temporary organizations (for instance Lundin & Söderholm, 1995; Turner & Müller, 2003). During my studies of temporary organizations in the film and construction industries, I have found it remarkable just how similar the organization and coordination mechanisms are in the two otherwise very different industries. They are both centred on the creation of a unique product – the film or the building – they both use temporary organizations to perform the task, and most of the participants are hired on a contractual basis to carry out a certain task. They are also both run and coordinated after principles very similar to standard project management. It may not be that surprising, but it is noteworthy as the film and construction industries are very different.

Naturally, projects are not always alike, and if it is to make any sense talking about a generic approach to organizing and managing projects, the approach has to contain some fundamental variables, which will vary according to the circumstances under which the project is carried out. For instance to which extent the project is carried out in an uncertain and complex environment, and to which extent the task may be completed based on known and standardised solutions. According to researchers, these variables have great influence on which organizational and coordination related challenges the project will meet, and they therefore influence the choice of organization and coordination method (Crawford & Pollack, 2004; Shenhar, 2001 ; Shenhar & Dvir, 1996; van Donk & Molloy, 2008). It is a recognition that is prevailing within the organizational theory in general (Lawrence & Lorch, 1967; Mintzberg, 1979), and it has been subject to criticism from, for instance, theories pointing to organization being an expression for other choices than those which can be attributed to the nature of the environment. The criticism implies organization emerges from the interpretations and actions used by the organization's participants. Organizing is not only an manifestation of the organization's attempt to adapt itself to the surroundings, but it is equally a process developing from within in the attempt to interpret the conditions and act accordingly (Cyert & March, 1963; Weick, 1995; Lundin & Söderholm, 1995).

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

It is not my objective to settle the outside/inside dispute, but rather to acknowledge that *"small structures and short moments can have large consequences"* (Weick et al, 2005, p. 410), for instance when a plan is challenged by unplanned circumstances. When the project meets 'the unexpected' (Weick & Sutcliffe, 2001), the organization and the defined coordination mechanisms are challenged. Therefore, my research question is as follows:

Which differences are present in the organization and coordination of projects in the film and construction industries, and how are these differences manifested when the project is facing unexpected challenges?

As mentioned above, one of the reasons why the projects are diverse is found in the level of uncertainty in the project environment. It is a common point of view that this uncertainty greatly influences the organization of the project and as a result, the subject has been studied thoroughly and is in no way irrelevant when analysing the organization. The aim of my analysis is to examine how the organization functions when working with task completion that may very well be based on the ambient conditions of the project, but nevertheless causes interpretations and actions that will impact the project organization and coordination. Therefore, the analysis can be said to take an inside-out perspective on the organization, focussing on an analysis of how the organization is manifested when the organization works and faces challenges.

Furthermore, I have found it necessary to limit my focus on the project life cycle. The project organization usually changes a lot over time. It is most obvious when the project is going from one phase to another – for instance from planning to execution. I have chosen to focus on the production phase. In part, because I wanted to be able to make a meaningful comparison of two case projects, and partly because it usually is in this phase that the organization turns challenging. The number of participants is relatively large, and this is where the envisaged organization and coordination is to be tested in practice. A look into how the organization unfolds in the idea phase, for instance, would probably highlight other interesting elements of the process.

Methodology

The study is conducted as a comparative casestudy of two case-projects. A film production, which took place in the autumn of 2007, and a construction project which to place in 2007/2008.

The construction project “Oak Hill”, or in Danish “Egebakken”, (the name has been changed) is a five-storey residential construction project launched in the autumn of 2007 and completed in June 2008. The construction initiative was taken by a real estate investment trust (the client), which builds and sells architect-designed flats for a target group consisting of relatively wealthy home buyers. Construction was completed on a turnkey basis, where a turnkey contractor is responsible for the entire project – from project planning to delivery to the buyers – based on a contract with the client. Thus, the turnkey contractor is responsible for the entire building process and scheduling, and it is also his responsibility to ensure progress as well as to hire and supervise the 25 subcontractors contributing to the project. I followed the project for three months about halfway into the construction phase, where the three project managers representing the turnkey contractor managed the project at the site.

The film production “The Hotel” or in Danish “Hotellet”, (the name has been changed) is a low-budget feature film produced in 2006/2007 by a large Danish film production company, and it is directed by a young, up-and-coming film director. The film production is managed by experienced people from the production company, but the film crew primarily consists of young freelancers and actors as part of the company’s efforts in talent development. In spite of this, the film was arranged and produced as a professional feature production. The shooting of the film took place over a period of three weeks in November 2006 at an abandoned nursing home in the provinces. The rooms on the third floor served as film set, storage room for props and equipment, production office and waiting area for actors and technical staff. During the intensive production phase, five scenes are shot per day, and about 20 technical members of the crew are involved in the shooting. The film premiered in the Danish cinemas in 2007.

The two cases have been chosen on the background of a general study of the two industries, carried out by the author. When selecting the cases, the aim was to choose typical cases (Yin, 2003, p. 41) in terms of size and distinctiveness in each of the industry, with the purpose of comparing their distinctiveness based on the differences in business. The construction case is a typical project in the construc-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

tion industry – a turnkey project where the client, turnkey contractor and subcontractors cooperate contractually in carrying out the construction – while the film case in some areas are more atypical in that it may be characterised as a low-budget production aiming at talent development contrasting with feature film productions, but it has been managed as a typical feature film production. In both cases, the study is demarcated to and focused on the production phase of the projects. It has been an important factor in choosing the cases that access to the actual organizing and management of the production could be granted. This is where the organization is manifest in concrete terms and where the consequences of the management strategies are detected. The conditions for access was chosen in cooperation with the managers of the two cases, in order to suit my need of observing different situations, and their need for peace in the more sensible parts of their work. The primary data material consists of observations made by the author on site at the construction site and the film set, respectively, as well as qualitative interviews with the project management of the two projects. The Oak Hill was observed from November 2007 to January 2008, when the project was half way in the construction phase. The number of observation days amounted to ten and subsequently, a qualitative interview with the three project managers on-site was conducted. The observations include site meetings, meetings with the architect and the client, on-site building inspections and general observation of the project managers' work. The observations primarily took place at the construction office - an office-container placed at the construction site - and on occasional inspections at the site. At the construction office, I had the opportunity to observe and listen to the conversations and negotiations made (often via the cell phone) between the project managers and the other parties of the project. In between the often hectic and heated conversations, I was able to inquire in to the who's, what's and how's of the conversations, and register the comments and reflections made by the managers afterwards. I sat in on meetings and took extensive notes of the dialogue. I especially focused on which topics occupied the most time and which positions the participants took, during the meetings. In most of the cases I had the opportunity to discuss the meetings afterwards with the project managers. Besides observation notes and drawings I used a digital camera to record the visual surroundings at the site.

I observed the Hotel film project over a period of three weeks in November 2006. I observed four out of a total of 20 days of shooting on set. The observations include shooting on the set, team briefings and the production managers work at the production office. I mostly made my observations on set during shooting. Be-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

fore my observations I was instructed not to disturb the cast and crew when they were working, and not to conduct any interviews, besides the one with the production manager. I positioned myself as close to what I found to be coordinating activities in the often very hectic and chaotic environment of the set. My vice as a heavy smoker turned out to my advantage, when I during smoking breaks in the only room where smoking was allowed, had the opportunity to make conversations with the crewmembers. Furthermore, I participated in the crew's daily morning briefing and lunch, and spent some time at the production office, where I got the chance to make informal inquires to the production manager.

The observational strategies of the two projects were different. At the film production, I primarily observed as a fly on the wall during shooting. At the construction site, the observational strategy was different. I primarily accompanied the project manager and participated in the site meetings. Most of the decisions regarding the film project were taken at the set, including negotiations between key actors on the project, while decision-making at the construction site would primarily take place at site meetings and the project manager's office, from which construction is coordinated. During the observation period, extensive notes have been taken on site. It has been the aim to document specific situations, course of events and circumstances as well as conversations between participants to the extent possible. For that purpose used at database to record my observations together with other relevant information about the events observed, and the possibility to ad my own immediate reflections

The qualitative interviews have been conducted by the author two weeks after the observation period. The basis of the interviews has been the events observed, and the interviewer asked the interviewee to account for his/her interpretation of the course of events and the background for it. The interviewee was also asked to substantiate his/her decisions and actions. The interviews have been conducted as conversations between the interviewer and the interviewee with an semi-structured interview guide as guiding principle. Seeing as the interviewer in many cases has had the opportunity to share the same experiences as the interviewee, the aim was a dialogue where different perspectives on concrete situations were expressed. The film project interviews were conducted as one-person interviews, whereas the construction project interview was a group interview with the three project managers. All the data has been processed in a database, which has made it possible to conduct an initial categorisation and administration of the observations as well as a later documentation of different episodes, where uncertainty and management strategies have been manifest. The analysis is based on these episodes, which are

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

afterwards illuminated through use of observations and interview data attached specifically to the episodes. The aim of this analytic strategy has been to let the empirical evidence 'speak for itself' by not categorising the episodes as theoretical background. It has strengthened the analysis that it has been possible to maintain coherence between statements, actions and circumstances connected to the concrete episodes.

Secondary empirical evidence in the shape of project documents, minutes, time and production schedules as well as illustrations have been used as background data for the analysis and in connection with the preparation of the organigraphs. According to Stake (2000), case studies are in general distinguished by being tied to a specific context, which provides the opportunity to study how the organizing processes are manifested in practice and thereby examine correlations that cannot be separated from practice. For instance, the case study opens up for the opportunity to link up events, actions and decisions and study how actions actually take place and which consequences they have. Thus, the case study provides the opportunity to conduct studies at a level of complexity unattainable for general studies. It also provides the opportunity to retain a holistic approach that does not separate the studied object from its context (Yin, 2003, p. 2; Stake, 2000, p. 440). Furthermore, I wanted to be able to compare cases from two different industries and contexts. Generally, Stake (2000) warns of comparing cases as it may make the individual case's unique nature, which is often hard to compare to other cases, recede into the background in favour of the comparable aspects (Stake, 2002, p. 444). This is of course a significant point, but the purpose of the comparison in this article is the opposite, namely to show how the case organization is manifested in different and unique contexts, thereby giving a nuanced view on the comparable aspects, for example when the organigraph analysis is used to describe the two cases' unique forms of organization. The purpose of the comparative analysis is to examine how the same phenomenon unfolds in two different contexts. For this purpose, Yin (2003) suggests a methodological logic aiming at using the same foundation for a comparison of the selected cases – a foundation based on either comparability of results (literal replication) or comparability of causes (theoretical replication) (Yin, 2003, p. 47). The latter is the basis for the comparison in this analysis. The two cases are significantly different on many levels, but they share a common quality in that they both meet the conditions put forth by this theory in connection with projects and temporary organizations (Turner, 2003; Lundin & Söderholm, 1995). Both activities are limited in time, the tasks are relatively unique, and they are carried out by an organization put together for this exact pur-

pose. The two cases are also characterised by big differences in the organization of the individual project phases. Both cases deal with a large production core in the production phase unlike for instance a development project, which is usually not production oriented and which can therefore be expected to be hard to compare. Moreover, it is a particular aim of this study to examine how project participants react when facing 'unexpected events'. The unexpected events referred to in the analysis may be seen as cases in the case (Yin, 2003, p. 42). They tell their own story, but they cannot be separated from the project phase as such.

Organizing in projects

Research on organizing in projects is not the most developed area within project management research but nevertheless, it has been addressed from different perspectives in recent years. The discussions have primarily been centred around the relationship between the temporary and the permanent aspects (for example Sahlin-Andersson & Söderholm (2002) and Packendorff (2003)) as well as different attempts to explain what sets them apart, but only few attempts at creating an independent theory about project organization have been made. Several authors (Bryman et al, 1987, Lundin & Söderholm, 1995, Meyerson et al, 1996; Packendorff, 2003) make reference to Miles (1964), Bennis (1968) and Goodman & Goodman (1972, 1976), among others, as some of the first to address the temporary aspect of organizations and the temporary system/organization as concept for the organizational form which is characteristic for projects. In these situations, it is often the time factor or the temporary element in itself that is said to be the most important variable to organization. Because the organization is temporary, it does not have to ensure its own survival as is the case with permanent organizations. It is in its nature to be terminated, and it is to hand over the produced product to someone else. According to Lundin & Söderholm (1995), among others, temporary organizations' time perspective differs in significant areas from that of permanent organizations. Temporary organizations are typically handled linearly and are divided into phases, whereas permanent organizations' perception of time is often cyclical (Lundin & Söderholm, 1995, p. 439).

Bryman et al (1987) also direct attention to the relatively scarce research on temporary organizations and point to conditions such as development and maintenance of a team, uncertainty and vagueness of the role structure as being character-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

istic of temporary organizations. However, their research in construction projects also points to great variation between temporary organizations as regards the variables, and point to the fact that it may not be the difference between the permanent and temporary organization that is interesting, but rather the difference between the different types of temporary organizations (Bryman et al, 1987, p. 259). As a result, several authors try to argue in favour of project typologisation. Shenhar (2001) follows up on the contingency theory's (Lawrence & Lorsch, 1967; Burns & Stalker, 1961) focus on the organization's adjustment to its surroundings, and how this is reflected in different organizations and different ways of coordinating projects. His studies show that 'one size does not fit all', and that there is reason to make a distinction organizationally and managerially between different types of project organizations with regard to surrounding variables such as the level of technological uncertainty and complexity (Shenhar, 2001, p. 411). Packendorff (2003) suggests a typologisation of temporary organizations according to the level of formalisation and the level of participation from the project participants of the temporary organization. Crawford & Pollack (2004) make a distinction between 'soft' and 'hard' projects based on a large number of variables, which includes the transparency and visibility of the objective as well as the project participants and their roles (Crawford & Pollack, 2004, p. 646). It is hard to interpret the above attempts at theories and typologies unambiguously, and a number of the authors recognise the need for further theory development, but to sum up, project organizations are characterised as temporary in nature, primarily organic in structure and context-dependent with regard to the uncertainty and complexity that surrounds them.

Project management research has tried in different ways to conceive how projects are organized, and even though the time factor and the temporary aspect has been emphasised as the most significant difference compared to permanent organizations, certain conditions regarding the task, the team and the process exist, which are characteristic of projects and therefore deserve special attention. The point is that even though project organization shares a number of characteristics as regards the ambient conditions and temporality, there are factors 'within' the project, which have crucial influence on its organization. The task, the actions and the way in which the project participants choose to coordinate the performance of the task are just as crucial to the way in which the organization is manifested, and this may be what makes each project different from the other.

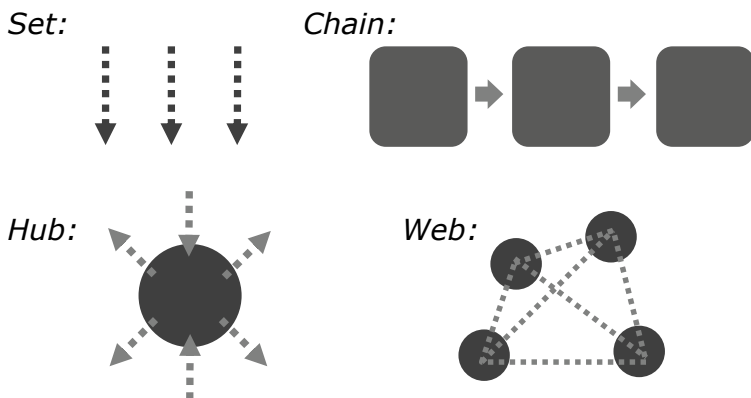
To begin with, I will start by comparing the two projects, Oak Hill and the Hotel with a view to identifying the differences and similarities in the concretely ex-

pressed organization. Later, I will address the way in which the characteristics of the task and the choice of task performance coordination in these two cases have had crucial influence on organizational differences, and then show how this is manifested when the project is faced with challenges.

The organizing of 'Oak Hill' and 'The Hotel'

For the analysis of the organization of the two projects, I have chosen to apply a method which Mintzberg & Van der Heyden (1999) call organigraphs. This method is advantageous when analysing organization in practice or when comparing different contexts.

Figure 1: Illustrations of the organigraph's four elements



Source: Mintzberg & Van der Heyden, 1999

First of all, the model focusses on the organization expressed in the work of the organization. A classic organizational chart usually illustrates the organization's formal relations, but this illustration may often be far from the reality of the organization's work. Second of all, the analysis opens up to examining the qualitative

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

characteristics of the organization's relations. The relations do not just illustrate the relationship between a subordinate and a superior but also the actual relationship which is made manifest through the organization's actions and the way in which the relationship works. Moreover, the organigraph does not necessarily limit the organization to its formal members but tries to map the 'territory' of the entire organization (Mintzberg & Van der Heyden, 1999, p. 88).

Mintzberg & Van der Heyden (1999) suggests the use of four basic components when analysing the organization: Set, chains, hubs and webs, which are illustrated above (fig. 1).

Sets illustrate the principal elements of which an organization is built, such as machines or people. Sets do not illustrate how the elements are related, just that they are part of the same organization. Some organizations, such as consultancies and law firms, may even consist of pure sets. The only thing linking them to each other is that they share the same resources as the other sets in the organization. The relations of the organization are illustrated by chains, hubs or webs. Either in their pure form or a combination. Chains are used for illustrating sequential relations, for instance an illustration of an organization's value chain, in which there is a linear transformation of input to output, from one state to another. Hubs represent coordinating centres. A physical or conceptual centre where different elements meet and separate. Webs represent the way in which elements of an organization may be connected in a network. The different elements may be combined freely. The primary objective is to illustrate what the organization looks like when it is working (Mintzberg & Van der Heyden, 1999, p. 88).

In this way, the organigraph may be used for illustrating the interdependence (Thompson, 1967) of the organization and thereby point to the fundamental way in which the organization is coordinated. Thus, Thompson (1967) points to three fundamental types of interdependence in organizations. *Pooled interdependence*, in which the interdependence solely exists because the organizational actors share resources as in the pure set mentioned above, *sequential interdependence*, where the individual sets are connected in a chain structure and hand in their work to the next link in the chain, and *reciprocal interdependence*, where the individual actors are mutually dependent of each other as was shown in the above mentioned example with the hub (Thompson, 1967, p. 54). According to Thompson (1967), the three types of interdependence may be linked in parallel to three different coordination mechanisms. Total interdependence is typically coordinated through *standardisation* where rules and routines ensure coordination between the individual actors, sequential interdependence is coordinated through *planning*, which ensures

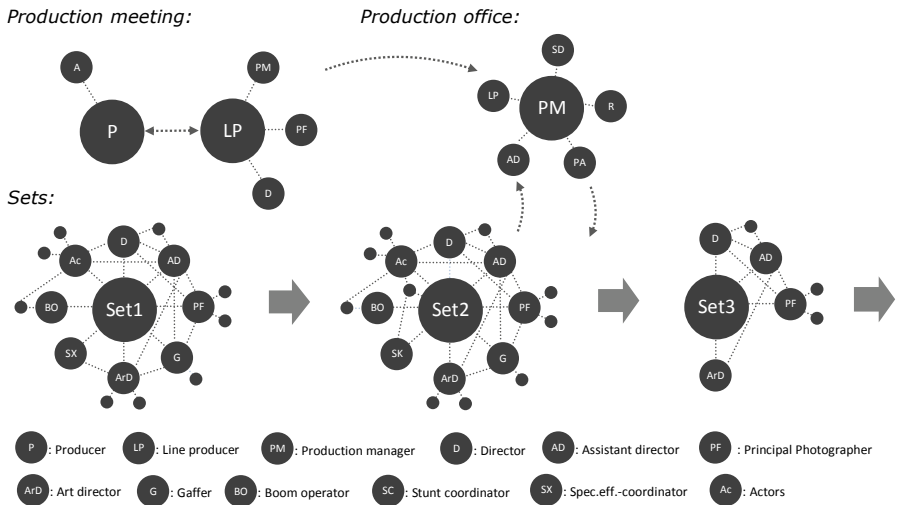
Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

that the chain of activities is complete, and reciprocal interdependence is coordinated through *mutual adjustment*, where coordination takes place through the ongoing exchange of information. Since then, Mintzberg (1983) has developed this theory further and suggested five fundamental coordination mechanisms, which vary between direct supervision of different types of standardisation to mutual adjustment dependent on the complexity and stability of the environment (Mintzberg, 1983, p. 139). The five coordination mechanisms are each attached to five different organizational structures, where adhocracy is emphasised as characteristic to project organizations.

According to Mintzberg (1983), adhocracy is characterised by highly organic structures, low level of formalization of behaviour, a high level of horizontal job specialization and mutual adjustment as the primary coordination mechanism (Mintzberg, 1983, p. 254). To Mintzberg (1983), mutual adjustment entails that work coordination is carried out through simple, informal communication at the operational core of the organization. The solution to the task develops as the work unfolds due to standardisation or direct supervision not being possible/desirable in adhocracies (Mintzberg, 1983, p. 256). In that way, Mintzberg (1983) delimits project organizations from the more permanent structures and emphasises that the parameters affecting the organization are the same. Thus, adhocracies are linked to complex and dynamic environments influenced by dissimilar inducements and highly developed technical systems, which are characteristic of projects (Mintzberg, 1983, p. 267). Mintzberg (1983) attaches the complexity to the organization's technology in particular, that is the way in which the organization carries out the task. Therefore, the complexity depends on whether the task completion may be based on simple and tested activities or if it requires use of complex knowledge and processes (Mintzberg, 1983, p. 136).

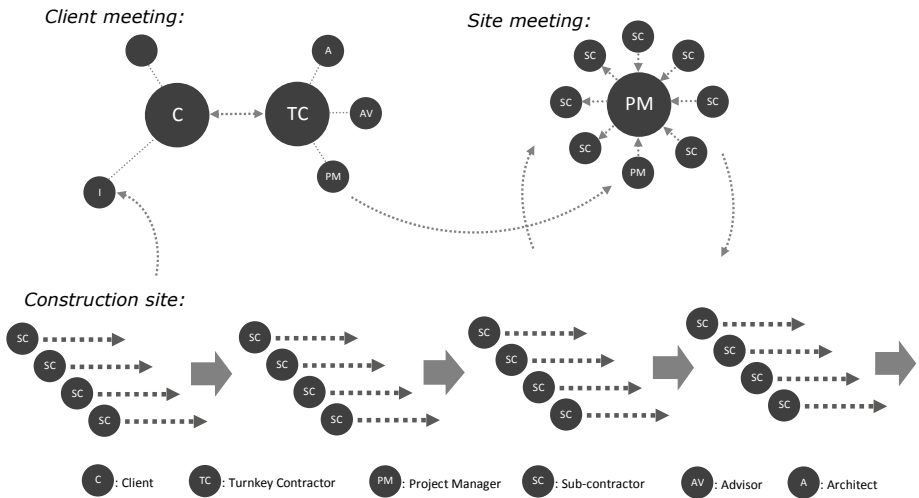
With reference to organigrams depicting the two projects, I will analyse differences and similarities between the two. The organigrams are shown in figures 2 and 3 below.

Figure 2: Organigraph depicting the construction project “Oak Hill”



Source: the author's own representation based on Mintzberg & Van der Heyden, 1999

Figure 3: Organigraph depicting the film project “The Hotel”



Source: the author's own representation based on Mintzberg & Van der Heyden, 1999

The construction process as a chain of unrelated sets

The construction process is organised around two hubs and a chain: the building contractor meeting, the construction meeting and the construction site. These three organisations are not only three physically separate organisations, but they are also very different when it comes to their organisational structure. The building contractor meeting is where the building contractor and the turnkey contractor meet with their respective advisors. It is the primary governing body of the construction project. The construction meeting, where the turnkey contractor is meeting with the subcontractors (including the architect), is the forum in which the work at the construction site is coordinated. The construction site itself is where varying subcontractors perform their tasks under the construction management's supervision (the three building managers representing the turnkey contractor). The building contractor meeting is organised as a hub with two cores: the building contractor and his employees, and the turnkey contractor and his employees. The building contractor meeting is relatively stable organisation-wise, except for the fact that different advisors may join or leave as required. The construction meeting, which often takes place in a meeting room at the construction site, is centred on the building management as hub but with varying players depending on the construction phase. Usually, the subcontractors working at the site or about to start working at the site participate, which is why the organisation may change a lot in the process.

The organization of the construction site includes a range of varying subcontractors, who in principle works as independent sets without necessarily having to interact. Every actor is only committed to the completion of the actor's particular task as specified in the construction's design documents, and the actor justifies participation by completing the task on time and according to specifications. The relationship between them can be seen as a linear chain with sequential interdependence where one set complete a task that form the basis of the next, for instance when the bricklayer delivers the wall to the painter. The chain changes a lot during the project process. Different subcontractors have been involved at different times, but the organization itself is relatively stable. Everything is organized in a way that the individual subcontractor may do his job without interacting a lot with others, provided that the others perform their tasks according to specifications and on time.

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

The three organizations, the client meeting, the site meeting, and the construction site are of course not independent of one another; they are tied together in different ways. The client very rarely acts at the construction site, but rather gathers information on the construction process through his inspection consultant or by communicating with the turnkey contractor – usually at regular client meetings by means of written notes or once a while by showing up at the office unannounced. Thus, the subcontractors do not interact with the client but solely with the turnkey contractor. Formalities take place at the weekly site meeting, but of course also ad hoc via the project manager when problems or unresolved situations arise. Other than the conversations at the site meetings, it has not been possible to observe how the subcontractors interact with one another. Undoubtedly, they talk to one another while working, but the project manager acts as intermediary even as regards the smallest of coordination tasks and disagreements between the subcontractors.

The three parts are primarily tied together by means of the turnkey contractor's project managers and the inspections of the construction conducted by different advisors. Most of the process is formalised through inspection reports, notes, minutes and other standardised 'project artefacts'.

Film production as a dynamic hub

The production of the film is organized into three hubs: the production meeting, the production office and the set. Production meetings are held once a week with participation from the A-team¹¹ and the producer, and this is where the ongoing shooting process is discussed and where overall changes of the shooting schedule are decided upon. This project's production office is placed close to the set. This is where the production manager and the line producer work on a daily basis together with their assistants. Usually, the next days' shooting are planned, and unresolved issues are followed up on. Shooting is divided into shooting days (Day out of Days) and sets (the scenographic set-up where one or more scenes are to be filmed). At the set, they work intensively in three 'states' – blocking, where the shot is prepared, rehearsals, where the shot is rehearsed, and shooting, where the actual shooting of scene is done – with different actors and crewmembers depending on which of them are relevant in the specific scene. This cyclical process is repeated scene by scene until all scenes of the film are wrapped. The rest of the team

¹¹ Typically the associate producer, the assistant director, the director, the principal photographer and the scenographer

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

waiting for their function to be needed is either waiting at proper distance from the working crew members or is preparing scenes that are to be filmed later the same day. On set, the director and the assistant director are leading the work. The director mainly focusses on directing the actors, while the assistant director deals with the technical crew. Coordination usually takes place by means of 'mutual adjustment' or 'direct supervision' (Mintzberg, 1983). Most of the people know what their roles and tasks entail as the division of roles usually is very clear-cut in the film industry. Everybody is committed to those roles, but everybody works together on getting shot wrapped. It appears that the organization of the blocking, rehearsal and shooting varies a lot. Preparation for shooting (blocking) seems very chaotic and 'unmanaged' (it has no specific organization or process/phases) – rehearsals seems more like a controlled experiment while shooting seems intense and focussed. It is all controlled by a series of commands yelled across the room and via intercom. An example is "Stille omkring!" ("Quiet please!"), which means that everybody on set is to remain quiet, or "Tak!" ("Cut!") meaning that the shot is over and that everyone may return to the more chaotic process of preparing for the next scene. Unresolved issues are typically resolved through negotiations between the director, the principal photographer and the assistant director while working on set.

The set changes from day to day. One day, a big scene with many extras and special effects is filmed, the next may involve shooting without actors and only very few persons on set. However, the organization is relatively stable while shooting, and it does not experience a change of character before the film production is delivered to the post-production phase.

The three organizations, the production meeting, the production office and the set, are primarily tied to one another through the production manager, who is tied to the producer organization, and the associate director, who acts as connecting link between the production manager and the set. The production manager is only rarely on set, and her coordination is primarily based on feedback from the assistant director.

A sequential chain of sets v. a concentration of mutually dependent hubs

When compared, the two above organigraphs show that the overall organization of the two projects is relatively similar. They are both divided into a client organiza-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

tion, which 'owns' the project and is to carry it on after the production phase, a main contractor responsible for production¹², and a series of subcontractors, who carry out the tasks. Nevertheless, when looking at the organization of the production core itself, the two projects are significantly different. The construction project is organized as a sequential chain of independent sets, whereas the film project is organized as a concentration of different hubs, which adapt to one another. The difference is of course caused by the different organization conventions of the two industries and other circumstances as regards the project environment, but the question relevant to this particular analysis is what influence the performance of tasks and coordination have on the organization of projects.

The unique creation v. standardised construction

If the task is considered as such – to build a building or make a film – a lot of similarities exist on the surface. The starting point is an 'imagined' design, a blueprint or a manuscript. The task involves integration of a significant amount of technical specialties and the amount of information to be handled in connection with the performance of the task is considerable. Of course, the uniqueness of the task is relative, and, naturally, it varies according to the type of building or film, but both types of projects usually include a relatively vast number of tasks, which is not repetitive making them harder to define in advance. Both projects are basically based on a desire to create something new and unique. According to theory (Mintzberg, 1983), this and the above-mentioned facts would result in a flexible and organic organization, where mutual adjustment and 'task-making' (Mintzberg, 1983; Lundin & Söderholm, 1995) are used to perform the task ad hoc, but looking at how the task completion is envisioned, several significant differences exist between the two projects .

In spite of Oak Hill being an architect-designed building with the purpose of offering unique flats to relatively wealthy home buyers, the construction itself consists of relatively standardised elements. The chosen concrete elements, doors, floors and electricity supply are all already existing standard products, and only very few elements are made especially for this building. If the doors were to be especially made, it would mean a significant increase in construction costs. The aim is to combine the solutions in a way that makes the building look unique

¹² With regards to the The Hotel project, the client and the main contractor are one and the same. That is fairly common in the film industry, but it is not necessarily true for all projects.

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

while, to the extent possible, basing the task completion on standardised products. The standardisation of tasks and subtasks makes it possible to separate design and production. Change of specifications and design (usually) does not take place as mutual adjustment between the producing actors, but in formalised negotiations between the actors. For instance, when the client's inspection consultant points out construction flaws and deficiencies that have to be corrected on blueprints as well as in practice. The negotiations between the turnkey contractor and the subcontractors usually take place at the weekly site meetings. At the meeting, the inspection reports are reviewed, and it is decided which changes to implement and with whom the responsibility lies.

The same does not apply for *The Hotel*. Of course, it is not an improvised art film without a manuscript, but the idea behind this and most other films is to create a unique work that has not been seen before. The manuscript for *The Hotel* is not a combination of typified scenes and cliché lines. Any clichés are to be used creatively or at least not in an obvious manner. It may not be the case for all clichés but contrary to the construction crew, the film crew strives to use as few standards as possible and preferably avoid the use of standards in creating something new. This is also the reason why the production manager of *The Hotel* recognises that not everything can and should be planned ahead, but that production is part of the creative process, which takes place on set as mutual adjustment between director, actor and technicians. Therefore, it is required that everybody is present at the same time rather than separating the individual tasks in a linear chain as is the case in construction. While shooting *The Hotel*, this is expressed in the way in which the shooting is coordinated. Usually, shooting is started off with a short crew briefing on what is going to happen. Technicians and actors get ready and typically, a number of tests are done before the shooting starts. As previously mentioned, this phase seems relatively unmanaged, and the mutual adjustment is clearly visible in the interdisciplinary communication. Generally, it is expressed in negotiations between director and principal photographer about the visual expression, between lighting and make-up about the look of the actor, or between actors and principal photographer about placement on set. At the same time, the assistant director tries to follow the schedule and hurries everybody up when negotiations draw out, all the while respecting that the creative process takes time. When the actual shooting starts, the mutual adjustment gives way for direct supervision, where the assistant director uses the previously mentioned commands to coordinate the activities during shooting. Once the director has approved the take, mutual adjustment goes back into effect.

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

The difference between the film project and the construction project is a result of two different ways to solve the task. Even though an architect-designed building such as Oak Hill is to look unique, the aim is to use as many standardised solutions as possible. This is a prerequisite for organizing the construction process as a sequential chain, where design and production is separated in order for changes and adjustments to be handled in a vertical system. At the film project *The Hotel*, the director strives to use as few standard solutions as possible, so that he may use the creative potential generated by mutual adjustment. For that reason, the production of *The Hotel* is organized as a series of connected hubs, which makes it possible for part of the creative process to take place while working on the project.

Work Breakdown v. Script Breakdown

The above-mentioned difference as regards the extent to which the scope of the task is (or aims at being) unique is also expressed in the planning tools used for the two projects.

The construction schedule for Oak Hill is in the shape of a Gantt chart. The logic behind the Gantt chart is that the main task is divided into subtasks and activities, which are placed chronologically, that is in the order in which they need to be performed. In project management literature often called the Work Breakdown Structure (WBS). At first, the foundation is poured, then the concrete elements are installed, the outer walls are built, etc. Other than the sequence and the time frame for each activity, the Gantt chart also shows how the individual activities are connected. The painters, for instance, cannot get to work until the bricks have been laid. The logic behind the Gantt chart is to delimit the subtasks and put every subtask into as much detail as possible in order for a fairly precise time frame to be estimated for the task, while at the same time attempting to avoid too many mutual dependencies between the activities. Furthermore, the division of subtasks reflects the professional division represented by the subcontractors. For instance, the electrical work is separated from plumbing and heating because it is delivered by two different subcontractors but in principle, the two could carry out installations at the same time. In this way, it is ensured that the individual subcontractors may carry out their task independently from each other, except from in cases where a subcontractor has to have completed a subtask before the other subcontractor can get to work. Furthermore, it means that the responsibility for the completion of the task may be specified in the contract.

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

The reference point for planning the production of *The Hotel* is different. The film is not divided into subtasks but into scenes, and the production tasks are not divided into subtasks but into roles with reference to the task of shooting a specific scene. In film production this is called Script Breakdown. The logic here is not based on the film's chronology, but on how each of the scenes is related with regard to contents and practice. Scenes taking place at the same location, with the same scenography or with the same team of actors, are filmed on the same day in order to avoid having to change the production setup constantly. It even applies if the scenes are placed at the end and the beginning of the script, respectively. Small, practical details such as an actor's make-up may also be decisive to the order of shooting the scenes. Planning is also based on a principle of not separating the individual subtasks and functions from each other. Sound is recorded at the same time as the image – even though the sound track is further processed afterwards – and the involved actors in a scene perform at the same time during shooting, which also means that make-up and wardrobe are present. Another important point is that the individual scenes are to be filmed one at a time, as actors and director naturally cannot be in two places at once. The synchronicity of the task and the necessary concurrence of participants means that the Gantt chart's division into subtasks does not apply to the shooting of a film. The schedule for the *The Hotel* is coordinated via day and week plans, which is continuously updated as shooting progresses. The most important coordination document is the daily program, which – other than illustrating which scenes to film on the day in question – also shows who the team consists of on any given day. Practical solutions are found during rehearsals and on set, and the manuscript is continuously adapted to 'the things that work' for filming purposes.

To sum up, the difference between chain organizations and hub organizations are also manifest in two different methods for coordinating work on the two projects. In the Oak Hill project, the main task is divided into limited subtasks, which may be combined sequentially in a Gantt chart matching the chain organization. *The Hotel*, however, divides the main task into scenes, but keeps the individual tasks connected for each scene, so that the task may be completed using mutual adjustment.

The analysis of the two organigraphs above first and foremost confirms the theory that project organizations are different, but also that their organization depends on how the project chooses to perform the task. The sequential chain organization, which characterises the Oak Hill construction, depends on a high level of standardisation, which makes it possible to keep the individual sets separated, so that

the project may be coordinated in a vertical system of formalised contracts and negotiations. The organization of The Hotel into hubs presupposes synchronicity of tasks and concurrence of actors, and thereby ensures that the organization is capable of creating solutions to the projects through mutual adjustment. This point is in itself interesting as there is some uncertainty as to organization of projects in the literature and research. In the meantime, I find it interesting to uncover how the projects handle unexpected events as it is in these situations that the consequences of the organization are manifested.

When projects are challenged by 'the unexpected'

The comparative analysis above shows that in spite of significant similarities in the organizational prerequisites for the two projects, there are significant differences in how the production is organized and coordinated. This is of course in itself an interesting theoretical perspective, but if these differences are to have a consequence, it is also interesting to study how the differences are manifested in the different ways of acting when project coordination is challenged. When projects encounter unexpected challenges, which of course cannot be planned ahead, the organization's ability to solve problems is crucial (Söderholm, 2008; Hällgren & Maaninen-Olsson, 2005).

Below, I will use two examples of episodes from the two cases, where the project coordination has been challenged by unexpected events, to show how the two challenges give rise to different actions.

When quality becomes a question of stamps

When the floor contract for the Oak Hill project was to be initiated, the supplier of wooden floors went bankrupt and was unable to deliver the ordered floors. However, the turnkey contractor managed to find a new supplier relatively fast and the work was only slightly delayed. When the floors were halfway finished, the client's supervisor discovered that the floors were not of the same quality grading as the one specified in the contract. The client therefore asked the turnkey contractor to stop the work and until floors with the specified quality grading could be produced.

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

This put the turnkey contractor in a difficult position. On the one hand, he had to recognise that the grading was not as specified, but on the other hand, interrupting work would cause a significant delay of construction, which he risked being responsible for.

"We carry on according to plan. Our advisor has advised us to continue. [...] It is all connected. [...]. Because we cannot stop now. We have completed the first stairwell, and we have be done with all the flats in three weeks. So we need to keep moving!" (Schlamovitz, 2009a, 03:25)

To the turnkey contractor, the challenge is primarily about keeping the chain going, even if he in principle could have transferred the responsibility to the failing supplier. Instead the project managers chose to summon their own supervisor in order for him to inspect the quality of the floors. He was able to confirm that the quality grade was not as specified, but that the actual quality of the installed floor boards met the specified quality standard. Nevertheless, the client maintained his point of view, which meant that the conflict escalated. Legal and professional advisors were summoned from both sides in order to decide which of the parties were right.

"It is a common problem: what level do you want to achieve, and what do you think the product you bought was like, right? It will be the same the day that you have to deliver something, right? How many stains are allowed on a wall, or how many hairs from the paint roller is acceptable? It is truly a difficult discussion because the walls have been painted, but to what standard?" (Schlamovitz, 2009a, 06:52)

The example is far from isolated. Most challenges encountered when constructing Oak Hill were about interpreting contract specifications between the involved contractors, the turnkey contractor and the client. Misunderstandings or different in-

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

terpretations of the colour coding on the doors, the colour of the bricks and the adjustment of rosettes for pipe work are just some of the examples. These misunderstandings are often handled in a formal negotiation system, where the specifications of blueprints and contracts are compared to supervisory notes and inspection reports made by the advisors of the involved parties. On the one hand, this very distinct division of responsibility makes it possible for all the project tasks to be distributed as planned, and if everybody delivers according to plan and meet the specifications, the project will be completed without problems. But on the other hand, it is a problematic system when it comes to solving unexpected problems that require cooperation.

"The problem is that somebody has to claim responsibility, but it is not everybody who knows how to take responsibility for a solution – or maybe they just do not want to or dare to. The result is a standstill where nobody gets anything done" (Schlamovitz, 2009a, 18:29)

"It is all about legal stuff now. Today, you cannot just make an agreement with a contractor. Our contracts are ten pages long. Then you have to make provisos for this, that and the other. In the old days, all we needed was an order confirmation, "I'll just install these skirting boards", right? Today, it even says how many nails to use per metre! [...]. Of course, we try to formulate our contracts so there can be no doubt about anything, and that means that people do not trust each other anymore. (Schlamovitz, 2009a, 37:08)

The above shows that the contractual division of responsibility between subcontractors, turnkey contractor and client is also experienced by the turnkey contractor as an impediment when trying to solve unexpected problems. At the construction project, unexpected problems are handled by keeping the individual sets separated and solving the unforeseen problems by means of formal negotiations, which are primarily about placing responsibility and not about figuring out a common solu-

tion. This task is given to each individual set within the framework of their responsibilities. When the problem falls through the gaps of the responsibility division, only the turnkey contractor is left to solve it.

The stunt scene that got out of hand

On the sixth day of shooting *The Hotel*, it was time to shoot a big stunt scene in the cellar of the building. Everybody was very excited about the take, where the female lead actor was to fall through a glass table, which was to shatter violently. The scene was to be filmed using a stunt woman, and it was supervised by an experienced stunt coordinator. It took six days to build the custom made glass table so that the broken glass would look realistic without hurting the woman in her fall. The set was set up with advanced lighting and three cameras so it would be possible to film all angles at the same time making only one take necessary. They only had the one glass table, which meant that the take had to be perfect the first time around.

It took at least two hours longer than expected to set up the set. The B camera operator, who was responsible for installing the two extra cameras, was delayed. He had been to the doctor's with an allergic reaction and when he came back, he could not get one of the cameras to work. In the meantime, most of the crew had gathered in the crowded cellar to watch the shooting of the spectacular scene. The temperature in the room was high, and the crew started getting irritable and argue over the delays. In the beginning, the assistant director was more or less in control of the situation and was able to coordinate the delay with the production manager, but the sense of frustration kept rising, people started meddling and gradually, the situation became chaotic. In the end, he gave up and sat in a chair, stupefied, staring at the floor while everybody around him was pacing the room arguing. The director was also acting with relative passivity. At this point in time, shooting was delayed five hours.

The stunt coordinator was an experienced professional, who had worked in Hollywood. It was obvious that people respected him, and when he saw that the assistant director had given up, he took charge. He suggested that the scene be filmed using only two cameras, to which nobody objected. Everything was prepared very quickly, and the scene was filmed in 20 minutes.

The mutual adjustment occurring at a film production may be seen as a prerequisite for finding common solutions to unexpected problems. Everybody works with the

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

same objective in mind – to get the take – and they adapt to the circumstances and each other in relation to this, as long as the actions have a shared sense (Weick, 1995) of what is happening and what to do. Nevertheless, mutual adjustment is of a porous character. Once the shared sense dissolves, chaos and anarchy take its place. Therefore, the challenge is to maintain the sensemaking or, as in the example above, re-establish it around a new, common perception of what is meaningful action.

The two episodes discussed above are not directly comparable or unique as such for the two projects, but they illustrate the challenges caused by the two projects' different project organization. As regards the construction project, the challenge is to keep the individual actors, or sets, separated and maintaining the distribution of tasks and responsibilities making a formal coordination possible, while the challenge with regard to the film project is to keep the organizational actors together and maintaining a common objective making mutual adjustment possible. Of course, formal negotiations also take place when dealing with film projects and mutual adjustment in construction projects. The difference is seen in the preferred approach when dealing with problems and challenges such as failing deliveries or technical equipment.

Summing up the analytical points

The purpose of the analysis in this paper has been to examine how differences in the organization of temporary organization are manifested when the organization's coordination mechanisms are challenged.

Table 1 sums up the most important points:

Table 1: Differences in organization and coordination in the construction and film projects

	The construction project	The film project
<i>Performance of task</i>	Intended standardisation Separation of design and production	Intended uniqueness Interaction between design and production
<i>Coordination mechanisms</i>	Standardisation and planning, bureaucratic negotiation Division into subtasks (Work Breakdown) Sequential, linear	Mutual adjustment, creative negotiation Division into subtasks (Script Breakdown) Concerted, synchronous, cyclical
<i>Primary challenges</i>	To keep the actors (sets) separated and to maintain the division of responsibility making formal coordination possible	To keep the actors at the same place at the same time and to maintain a common objective making mutual adjustment possible

The differences between the construction project and the film project are most clearly expressed in the way in which the task is performed. Even though both projects on the surface are to produce unique products, the construction project aims at using as much standardisation as possible as this is a prerequisite for separating design and production, among others. The film project works with a higher degree of interaction between design and production in order for it to use the potential of the creative process. The different approaches to the performance of the task at hand are equally manifested in the way in which the two projects are coordinated. The construction project is primarily coordinated through standardisation and planning where the work process is planned ahead in contracts and time schedules based on a division of the construction into subtasks which may be put together in a sequential, linear chain. When unexpected events happen that do not fit into standards and plans, the issue is solved by means of bureaucratic negotiations, which are intended to place responsibility for the completion. Even though the film project also follows production plans to a certain extent, coordination is basically based on mutual adjustment, where a division of production into single takes ensures synchronicity, which makes mutual adjustment possible. Unexpected problems are primarily solved by means of creative negotiations, where the solutions are thought up on location. The primary challenge as regards the construction project is to keep the individual sets separated while sticking to the plan and the division of responsibility, which makes bureaucratic coordination possible, whereas the film project's challenge is to maintain synchronicity and common opinion, which make mutual adjustment possible.

Conclusion

This paper has shown significant differences in the way projects are organized across two different businesses - feature film production and construction. The differences might be related to differences in the two business environments, but the paper shows that the fundamental difference between organizing a project as a chain of sequential sets or a hub of mutual adjustment, can also be related to the way the project chose to solve its task - as a unique creative achievement, based on synchronicity and coherence, or an implementation of a predefined design, based on a breakdown and separation of the task into definable and standardized sub-tasks.

These differences bring about significant consequences for the way the project deals with unexpected challenges. While the primary challenge for the chain-of-sets organizing is keeping the chain separated and intact, the possibility to handle unexpected events is transferred to the formal contractual coordination system, primarily concerned with placing the responsibility. Organizing as a hub seems to incorporate the unexpected in the ability of the hub to adjust. But only as long as the shared meaning and mutuality of the hub is maintained. When it's not, the organization is paralyzed until a new meaning and mutuality is created.

Based on the findings the author suggests that the theory of project organizing needs to be nuanced. A generic theory of the temporary project organization might be possible, but it needs to comprehend the different ways project organizations work. This insight might even show to be a significant contribution to organization theory in general.

References

- Bennis, W. G. & Slater, P. E. (1968): *The Temporary Society*. Harper & Row
- Bryman, A.; Bresnen, M.; Beardsworth, A. D.; Ford, J. & Keil, T. (1987): The Concept of the Temporary System: The Case of the Construction Project. In: Di-tomaso, N & Bacharach, S. B. *Research in the Sociology of Organizations*, Vol. 5
- Burns, T. & Stalker, G. M. (1961): *The Management of Innovation*. Tavistock/Quadrangle

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

Christensen, Søren & Kreiner, Kristian (1991): *Projektledelse i løst koblede systemer - ledelse og læring i en ufuldkommen verden*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Cicmil, Svetlana, Williams, Terry, Thomas, Janice & Hodgson, Damian (2006): Rethinking Project Management: Researching the actuality of projects. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, No. 8, pp. 675-686.

Crawford, Lynn & Pollack, Julien (2004): Hard and soft projects: a framework for analysis. *International Journal of Project Management*, Vol. 22, No. 8, pp. 645-653.

Cyert, Richard M. & March, James G. (1963): *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall

Goodman, Richard A. & Goodman, Lawrence P. (1972): Theatre as a Temporary System. *California Management Review*, Vol. 15, No. 2, pp. 103-108.

Goodman, Richard A. & Goodman, Lawrence P. (1976): Some Management Issues in Temporary Systems: A Study of Professional Development and Manpower--The Theater Case. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, No. 3, pp. 494-501.

Hällgren, Markus & Maaninen-Olsson, Eva (2005): Deviations, Ambiguity and Uncertainty in a Project-Intensive Organization. *Project Management Journal*, Vol. 36, No. 3, pp. 17-26.

Lawrence, Paul R. & Lorsch, Jay W. (1967): *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard

Lundin, Rolf A. & Söderholm, Anders (1995): A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 437-455.

Meyerson, D., Weick, K. E. & Kramer, R. M. (1996): Swift Trust and Temporary Groups. Kramer & Tyler: *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research*. Sage Publications, Vol. , No. , pp. 166-195.

Miles, Matthew B (1964): On Temporary Systems. In M. B. Miles (ed.) *Innovation in Education*, Teachers College Press, pp. 437-490.

Mintzberg, Henry & Van der Heyden, Ludo (1999): Organigraphs: Drawing How Companies Really Work. *Harvard Business Review*, Vol. 77, No. 5, pp. 87-94.

Mintzberg, Henry (1979): *The Structuring of Organizations*. Prentice-Hall

Mintzberg, Henry (1983): *Structures in Fives. Designing Effective Organizations*. Prentice Hall

Artikel 2 - Organizing Projects as Chains or Hubs?

Packendorff, Johann (2003): *Projektorganisation och projektorganisering: Om projektet som plan och temporär organisation*, FEPublikationer, Nr 145, Handelshögskolan i Umeå, Inst för Företagsekonomi (2:a upplagan)

Sahlin-Andersson, Kerstin & Söderholm, Anders (Eds.) (2002): *Beyond project management. New perspectives on the temporary-permanent dilemma*. Liber / CBS Press

Schlamovitz, Jesper (2009a): *Interview with three project managers at the construction project "Oak Hill"* [anonymized]. Unpublished audio recording

Shenhar, Aaron J. & Dvir, Dov (1996): Toward a typological theory of project management, *Research Policy*, Vol. 25, No. 4, pp. 607-632.

Shenhar, Aaron J. (2001): Contingent management in temporary, dynamic organizations: The comparative analysis of projects. *Journal of High Technology Management Research*, Vol. 12, No. 2, pp. 239-272.

Söderholm, Anders (2008): Project management of unexpected events. *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 80-86.

Stake, Robert E. (2000): Case Studies. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Sage publications, pp. 435-454.

Thompson, James D. (1967): *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill

Turner, J. Rodney & Müller, Ralf (2003): On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, Vol. 21, No. 1, pp. 1-8.

Turner, J. Rodney (2006): Towards a theory of project management: The nature of the project. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, No. 1, pp. 1-3.

van Donk, Dirk Pieter & Molloy, Eamonn (2008): From organising as projects to projects as organisations. *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 2, pp. 129-137.

Weick, Karl E. & Sutcliffe, Kathleen M. (2001): *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*. John Wiley and Sons Ltd.

Weick, Karl E. (1995): *Sensemaking in Organizations*. Sage

Weick, Karl E., Sutcliffe, Kathleen M. & Obstfeld, David (2005): Organizing and the Process of Sensemaking. *Organization Science*, Vol. 16, No. 4, pp. 409-421.

Yin, Robert K. (2003): *Case Study Research. Design and Methods (3. Ed.)*. Sage Publications

Artikel 3:

Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Resume

Artiklen tager afsæt i en fremstilling af usikkerhed som havende både en kontekstuel, en operationel og en social dimension. Ved at sammenligne to caseprojekter, byggeriet af "Egebakken" og indspilningen af filmen "Hotellet", analyserer artiklen, hvilke udfordringer forskellige strategier til håndtering af usikkerhed giver anledning til, når projekterne udfordres af uventede begivenheder. Sigtet er at sammenligne usikkerhed og strategier i de to projekter, med henblik på en diskussion af forskellene i de anvendte strategier og deres konsekvenser. Analysen konkluderer at der er væsentlige forskelle i de strategier, de to projekter anvender. Byggecasen håndterer primært usikkerheden ved at fastfryse løsningspecificationerne og opdele produktionen i uafhængige enheder, således at usikkerheden deles ud på de enkelte aktører. Filmcasen baserer sig i højere grad på et interessefællesskab forankret i produktionsholdet og den netværksbaserede rollestruktur, der præger filmbranchen. Konsekvensen af disse forskelle er, at uforudsete begivenheder i byggecasen fører til konfliktprægede forhandlinger om placering af ansvar, mens filmcasen i højere grad synes at være i stand til at udnytte det kreative potentiale i det uforudsete.

Usikkerhed er nok det begreb, der bedst karakteriserer de betingelser, projekter opererer under, når de skal skabe unikke resultater, med begrænsede ressourcer og med begrænsede muligheder for at specificere resultatet. For denne type projekter, som vi bl.a. finder i så forskellige brancher som filmproduktion og byggeri, er usikkerhed først og fremmest en betingelse, der gør det vanskeligt rationelt at planlægge og fastlægge tid, kvalitet og ressourceforbrug på forhånd. Den kan opfattes som en 'trussel' (risiko), der skal minimeres mest muligt (PMI, 2004), eller den

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

kan opfattes som et potentiale for læring og kreativitet, der gør det muligt at skabe unikke resultater, ingen kunne forvente (Christensen & Kreiner, 1991). Under alle omstændigheder repræsenterer usikkerhed en organisations- og ledelsesmæssig udfordring, der vanskeliggør (rationelle) beslutninger, og 'one best way' metoder til at lede og organisere projekter på. Denne erkendelse er ikke fremmed for projektledelseslitteraturen, men her er der langt fra enighed om, hvordan usikkerhed bør håndteres.

Usikkerhed er et centralt tema i organisationsforskningen, hvor selve organiseringsformen kædes sammen med usikkerhed og kompleksitet i omgivelserne og opgaven. Pointen er her, at graden af usikkerhed i opgave og omgivelser er afgørende for, hvordan en organisation organiseres optimalt (Burns and Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967; Thompson, 1967; Galbraith, 1973). Den samme pointe finder man i projektledelseslitteraturen, men her har man i højere grad fokuseret på en 'one best way' at organisere projektorganisationen ud fra antagelsen om en høj grad af usikkerhed som en nærmest 'naturlig' betingelse for projekter. "Fleksibilitet" og "Læring" synes at være nøgleordene, uden at disse i øvrigt defineres yderligere, og der gives sjældent nogle bud på, hvilke konsekvenser usikkerheden har for selve organiseringen af projektet (Turner, 2009; Gardiner, 2005; De Meyer et. al., 2002). I projektledelsespraksis tegner der sig imidlertid generelt et billede af vanskeligheder med at gennemføre projekter til tiden og budgettet, samtidig med at forventningerne til projektet bliver indfriet (Bruzelius et. al, 2002; Dvir & Lechler, 2004; Morris & Hough, 1987). Mine casestudier i filmproduktion og byggeri bekræfter dette billede. Usikkerhed er en betingelse, men der er stor forskel på hvordan den kommer til udtryk og hvordan den håndteres, når man sammenligner projekter på tværs af brancher. Et billede, der ikke umiddelbart lægger op til 'one best way' løsninger.

Undersøgelsesspørgsmål:

Med afsæt i en teoretisk konceptualisering af usikkerhedsbegrebet, og forskellige strategier til håndtering af usikkerhed i projekter, er formålet med denne artikel at undersøge:

Hvilke udfordringer giver forskellige strategier til håndtering af usikkerhed anledning til, når et projekt udfordres af uventede begivenheder?

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Besvarelsen er delt op i tre dele. Først fremstilles usikkerhedsbegrebets dimensioner med udgangspunkt i teorier og forskning om projekter og usikkerhed. Dernæst præsenteres de håndteringsstrategier projektledelseslitteraturen og forskningen foreslår til håndtering af usikkerhed. Til slut analyseres, hvorledes usikkerheden kommer til udtryk i gennemførelsesfasen i to caseprojekter - en filmproduktion og et byggeprojekt - samt hvilke udfordringer de anvendte håndteringsstrategier giver anledning til, når projektet udfordres af uventede begivenheder.

Usikkerhed adresseres ud fra forskellige teoretiske udgangspunkter med henblik på at generere en teoretisk forståelse af usikkerhed, der både relaterer sig til de kontekstuelle, operationelle og sociale dimensioner af usikkerheden og den måde, hvorpå den kommer til udtryk. Analysen forholder sig til konsekvensen af usikkerhed. Sigtet er her at undersøge, hvad der rent faktisk sker i praksis, når projektet udfordres af uventede begivenheder. Ét er de formulerede og analytisk synlige håndteringsstrategier, der anvendes, noget andet er, hvilke begivenheder og handlinger der udspiller sig, når projektet og dets aktører møder 'det uventede' (Weick & Sutcliffe, 2001). Anden forskning i projekter og usikkerhed har vist, at disse handlinger ikke altid stemmer overens med projektledelseslitteraturens håndteringsstrategier, men giver anledning til emergente håndteringsstrategier, der ikke på alle områder stemmer overens med 'best practice' (Söderholm, 2008; Hällgren & Maaninen-Olsson, 2005).

Artiklen har således til hensigt at bidrage med en nuanceret forståelse af usikkerhed i projekter, der særligt lægger vægt på usikkerhedens sociale og handlingsmæssige dimensioner. En dimension, der sjældent adresseres i projektledelseslitteraturen, men som flere kritiske studier af projekter, tillægger stor betydning for de beslutninger og handlinger, der foregår i projekter (Packendorff, 1995; Cicmil & Marshall, 2005; Bresnen et. al., 2005; Engwall, 2002).

Metode

Undersøgelsen gennemføres som et casestudie af to konkrete projekter. En filmproduktion indspillet i efteråret 2007 og et boligbryggeri gennemført i 2007/2008. Casestudier udmærker sig, iflg. Stake (2000), generelt ved at være bundet til en konkret kontekst, og giver derfor mulighed for at studere, hvordan usikkerhed håndteres i en konkret praksis og dermed belyse sammenhænge, der ikke kan adskilles fra praksis. F.eks. åbner casestudiet mulighed for at kæde begivenheder,

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

handlinger og beslutninger sammen og dermed studere, hvordan håndteringsstrategierne konkret udspiller sig, og hvilke konsekvenser de har. Casestudiet giver således mulighed for at foretage undersøgelser på et kompleksitetsniveau, som abstrakte og generaliserede studier er afskåret fra, og giver mulighed for at bevare en holistisk tilgang, der ikke afskærer det undersøgte fra den kontekst, det virker i (Yin, 2003, p. 2; Stake, 2000, p. 440). Det har desuden været et ønske at kunne sammenligne cases fra to forskellige brancher og kontekster. Stake (2000) advarer generelt mod at sammenligne cases, da det kan føre til, at den enkelte case' unikke karakter, der ofte er svær at sammenligne med andre cases, træder i baggrunden for det sammenlignelige (Stake, 2002, p. 444). Denne pointe er naturligvis væsentlig, men sigtet med denne artikels sammenligning er netop det modsatte. At vise hvordan casens organisering kommer til udtryk i forskellige og unikke sammenhænge, og dermed fremstille et nuanceret syn på det sammenlignelige. F.eks. når analysen anvendes til at beskrive de to cases måder at håndtere usikkerhed på. Den sammenlignende analyse har således til formål at undersøge, hvordan det samme fænomen udspiller sig i to forskellige kontekster. Yin (2003) foreslår her en metodologisk logik, der sigter mod at anvende det samme grundlag for sammenligning mellem de valgte cases. Et grundlag, der enten kan baseres på sammenlignelighed i resultater (literal replicering) eller sammenlignelighed i årsager (teoretisk replicering) (Yin, 2003, p. 47). Det er den sidste logik, der er udgangspunktet for sammenligningen i denne analyse. De to cases er på en række punkter væsentlig forskellige, men har det til fælles, at de begge lever op til de betingelser, teorien rammesætter for projekter og temporære organisationer (Turner, 2003; Lundin & Söderholm, 1995). Begge er de aktiviteter, der er afgrænset i tid. Opgaven i de to cases er relativt unik, og den er i begge tilfælde udført af en organisation, der er sammensat til lejligheden. De to cases er ligeledes karakteriseret af store forskelle i organiseringen af de enkelte projekt-faser. Begge cases opererer således med en stor produktionskerne i produktionsfasen, til forskel fra f.eks. udviklingsprojektet, der som udgangspunkt ikke er specielt produktionstunge, og derfor kunne forventes at være vanskelige at sammenligne. Det er desuden er særligt sigte med dette studie at undersøge, hvordan projektdeltagerne reagerer, når de møder 'uventede begivenheder'. De uventede begivenheder, der refereres til i analysen kan ses som cases i casen (Yin, 2003, p. 42), og fortælle deres egen situerede historie, men kan som sådan ikke adskilles fra projektcasen.

"Egebakken" (navnet er anonymiseret) er et femetagers boligbyggeri påbegyndt i efteråret 2007 og færdigbygget i juni 2008. Initiativet til byggeriet er taget af et ejendomsinvesteringsselskab (bygherren), der har til formål at bygge og sælge ar-

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

kitekttegnede lejligheder til en målgruppe af forholdsvis velhavende boligkøbere. Byggeriet er gennemført som en totalentreprise, hvor en totalentreprenør har ansvaret for hele projektet fra projektering til aflevering til køberne, baseret på en kontrakt med bygherren. Totalentreprenøren har således ansvaret for hele byggeprocessen, planlægningen, at sikre fremdriften samt hyre og lede de 25 underentreprenører, der bidrager til projektet. Projektet er fulgt i 10 dage over en periode på 3 måneder ca. halvejs i konstruktionsfasen, hvor totalentreprenøren, repræsenteret ved tre byggeledere, leder byggeriet på byggepladsen.

”Hotellet” (navnet er anonymiseret) er en spillefilm produceret i 2006 af et større dansk filmproduktionselskab og instrueret af en ung ’upcomming’ filminstruktør. Filmproduktionen ledes af erfarne folk fra selskabet, men filmholdet er primært bemandet med unge freelencere og skuespillere, som et led i selskabets indsats for talentudvikling. På trods af dette sigte var filmen tilrettelagt og produceret som en professionel spillefilm. Indspilningen af filmen foregår over tre uger på et nedlagt hotel i provinsen. Værelserne på tredje sal fungerer som sæt for scenerne, lagerrum for rekvisitter og udstyr, produktionskontor og opholdssted for skuespillere og teknikere. I den intensive produktionsfase indspilles fem scener om dagen, og ca. 20 teknikere er involveret i indspilningen. Filmen havde premiere i danske biografier i 2007.

De to cases er valgt på baggrund af et generelt studie af to brancher, gennemført forfatteren. I udvælgelsen af cases er der tilstræbt at vælge forskellige cases i forhold til størrelse og typiskhed for branchen. Byggeprojekt casen er således en typisk case for byggebranchen. En totalentreprise, hvor bygherre totalentreprenør og underentreprenører indgår et kontraktligt samarbejde om gennemførelse af byggeriet, mens filmcasen på nogle områder er mere atypisk, idet den kan karakteriseres som en low-budget produktion med et talentudviklingssigte til forskel fra større spillefilmsproduktioner. Som projekt er den dog ledet på samme måde som alle andre spillefilm. I begge tilfælde er studiet afgrænset og fokuseret på projekternes produktionsfase. Det er her, at usikkerheden og ’det uventede’ kommer konkret til udtryk, og konsekvenserne af håndteringsstrategierne kan konstateres. Informationer om de andre projektfaser har været tilgængelige, og anvendes til at placere de udvalgte episoder i en sammenhæng, men indgår ikke direkte i analysen.

Datamaterialet består af observationer foretaget af forfatteren on-site på henholdsvis byggepladsen og filmsættet, kvalitative interviews med projektledelsen af de to projekter, samt dokumentationsmateriale. Egebakken er fulgt i perioden fra november 2007 til januar 2008. Der er observeret i alt 10 observationsdage, og efterfølgende foretog et kvalitativt interview med de tre byggeledere på pladsen.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Observationerne omfatter byggemøder, møder med arkitekten og bygherren, inspektioner af byggeriet på pladsen og generelle observationer af byggeledernes arbejde. Under byggemøderne sad jeg med ved bordet, og tog omfattende notater af dialogen mellem mødedeltagerne. Møderne foregik efter en fast dagsorden, som deltagerne og jeg havde fået udleveret i forvejen, og havde form af en statusgennemgang af byggeriets fremdrift og de problemer, der opstod undervejs. Jeg forholdte mig naturligvis passivt og lyttende/noterende, og forsøgte at fokusere på at iagttage, hvilke tematikker der optog dem mest, og hvilke positioner de indtog under mødet. Jeg havde desuden i de fleste tilfælde mulighed for at drøfte mødets forløb med en eller flere af byggelederne umiddelbart efter mødet. På selve byggepladsen observerede jeg dels på egen hånd, dels fulgte jeg projektlederen. Her noterede jeg samtaler mellem byggelederen og de involverede, samt tog fotos af byggeriet og de specifikke emner, der var i fokus. Jeg opholdte mig desuden en del timer på byggeledernes kontor, hvor jeg havde mulighed for at notere byggeledernes indbyrdes samtaler, samtaler med folk der henvendte sig på kontoret og telefonsamtaler. Jeg benyttede mig så vidt, det var muligt af muligheden for at spørge byggelederne om baggrunden for og deres refleksioner omkring de samtaler, jeg var vidne til.

Hotellet er fulgt i en periode over tre uger i november 2006. Her er der observeret 3 ud af i alt 20 optagedage på sættet, og efterfølgende er der foretaget et kvalitativt interview med filmens produktionsleder. Observationerne omfatter forberedelser og indspilninger på sættet, briefinger af holdet og produktionsledelsens arbejde på produktionskontoret. De fleste af observationerne er foretaget på sættet under indspilningen af filmen. Her har jeg forsøgt ikke at gå i vejen i den for mig meget hektiske og kaotiske aktivitet, der udspillede sig. Jeg tog omfattende noter af både de fysiske rammer, samtaler mellem deltagerne og deltagernes aktiviteter. Jeg deltog desuden i den daglige morgen-briefing af holdet og frokostpausen, hvor jeg havde mulighed for at føre uformelle samtaler med deltagerne. En betingelse for min tilstedeværelse var, at jeg ikke førte samtaler med holdet, og sinkede dem i deres arbejde. Jeg havde dog mulighed for enkelte kortvarige samtaler, bl.a. under rygepauserne. Jeg havde base på produktionskontoret, hvor jeg kunne følge produktionslederen og produktionsassistentens arbejde, og føre uformelle samtaler med dem. Mine observationer fokuserede i første omgang på at kortlægge, hvordan produktionen blev styret og koordineret. Hvordan rollerne på holdet var fordelt, hvem der koordinerede hvad, og hvem der tog hvilke beslutninger. Jeg havde desuden et ønske om at registrere og danne mig indtryk af, hvilke fysiske objekter, der var i spil. Jeg havde i forvejen viden om, at rollestrukturen på et filmhold er meget

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

udtalt og hierarkisk struktureret. Dels fremgik det af de planlægningsdokumenter, jeg havde fået udleveret på forhånd (uddybes nedenfor), dels er det generelt for filmbranchen (Bechky, 2006). Jeg gik derfor bevidst efter at identificere begivenheder, hvor dette kom til udtryk og ikke mindst, hvor og hvornår strukturen blev brudt, og rollerne spillede sig anderledes ud. Efterhånden som jeg lærte rollefordelingen at kende, havde jeg mulighed for at fokusere mere indgående på de interaktionsforløb og forhandlinger, der foregik på sættet.

Observationsstrategien har været forskellig i de to projekter. På filmproduktionen observerede jeg primært som en flue på væggen under optagelserne på sættet. På byggeprojektet var observationsstrategien anderledes. Her fulgte jeg primært byggelederen, og deltog i byggemøderne. På filmprojektet tages størstedelen af beslutningerne på selve sættet, som forhandlinger mellem nøgleaktører i projektet, mens byggepladsens beslutningstagen primært udspiller sig på byggemøder og på byggelederkontoret, hvorfra byggeriet koordineres.

I observationsperioderne er der taget omfattende noter på stedet. Dels er det tilstræbt at registrere specifikke situationer, handlingsforløb og omstændigheder, dels er samtaler mellem projektdeltagerne registreret så godt, som det har været muligt. De kvalitative interviews er indspillet på elektronisk lydmedie, og senere tidskode-registeret til gennemlytning.

De kvalitative interviews er foretaget af forfatteren umiddelbart efter observationsperioden. Udgangspunktet for interviewene har været de observerede begivenheder, hvor interviewerens beder den interviewede redegøre for sin opfattelse af forløbet og baggrunden for det, samt begrunde sine egne beslutninger og handlinger. Interviewene har været ført som samtaler mellem interviewerens og den interviewede, med en interviewguide som rettesnor. I og med at interviewerens i mange tilfælde har haft mulighed for at dele den samme oplevelse med interviewpersonen, har det været tilstræbt at føre en dialog, hvor forskellige synsvinkler på de konkrete situationer er udvekslet. Interviewet er for filmcasens vedkommende lavet som et enkeltmandsinterview, mens byggecasen dækkes af et gruppeinterview med de tre byggeledere.

Dokumentationsmaterialet for Egebakken består af bygningens tegningsmateriale og tidsplanerne for byggeriet, der har været tilgængelige i alle fortløbende versioner fra starten af projektet og frem til observationstidspunktet. Derudover har jeg haft adgang til tilsynsrapporter, dagsordener og referater af samtlige byggemøder fra projektstart og til observationstidspunktet. I alt er der tale om ca. 550 sider. Det meste dokumentationsmateriale, undtagen fortrolige kontrakter og aftaler, har således været tilgængeligt. Dokumentationsmaterialet blev udleveret i elektronisk

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

form ved mit første besøg på byggepladsen, således at jeg havde mulighed for at studere det samtidig med, at jeg fulgte byggeledernes arbejde. Materialet dannede således delvis udgangspunkt for, hvilke fokusområder jeg valgte for mine observationer. Dokumenterne indgik desuden i den interaktion byggeledelsen havde med underentreprenører, rådgivere og klienter, og var derfor et centralt omdrejningspunkt for de handlinger og forhandlinger, der foregik under byggeriet. Det gjorde desuden indtryk at se tegninger og tidsplaner hængt op overalt på væggene på byggeledelseskontoret, påført post-it notes og håndskrevne noter, der bl.a. bar vidnesbyrd om dokumenternes symbolske betydning. Adgangen til dokumentationsmaterialet for Hotellet har været mere begrænset. Som sekundær empiri har filmens planlægningsdokumenter indgået. Jeg fik udleveret uge- og dagsplaner for produktionen i forvejen, så jeg havde mulighed for at studere dem inden. Ligesom de efterfølgende har fungeret som sammenligningsgrundlag for mine observationer, f.eks. med henblik på at identificere forskelle mellem det planlagte og det observerede. Desuden har selve filmen på DVD, en film om filmens tilblivelse, med kommentarer fra instruktør, klipper og hovedrolleindehave, bidraget med indtryk af filmens endelig udtryk og hensigt. Baggrundsdata om filmen er indhentet fra film-databasen [imdb.com](http://www.imdb.com)¹³.

Alt data er bearbejdet i database, der har gjort det muligt at foretage en indledende kategorisering og bearbejdning af observationerne, og en senere registrering af forskellige episoder, hvor usikkerhed og håndteringsstrategier er kommet til udtryk. Analysen tager således udgangspunkt i disse episoder, der derefter belyses med observationer og interviewdata, der er knyttet specifikt til episoderne. Denne analysestrategi har tilstræbt at lade empirien 'tale for sig selv' ved netop ikke at kategorisere episoderne teoretisk som udgangspunkt. Det er således analysens styrke, at det har været muligt at bevare sammenhæng mellem udtalelser, handlinger og omstændigheder i de konkrete episoder.

I mit arbejde med at analysere cases har jeg fulgt en logik, der ligger tæt op af Eisenhardt's (1989) foreslåede teoriopbygning med udgangspunkt i casestudier (Eisenhardt, 1989, p. 533). Udgangspunktet er de to caseprojekter, der begge kredser om at belyse usikkerhedsproblemet ud fra forskellige vinkler. Ved at forholde erkendelserne fra caseanalyserne til forskellige teorier om usikkerhed, har jeg forsøgt at bidrage til teorien. Sigtet har ikke været at konstruere en helt ny teori, men netop at samle og berige den eksisterende teori. Især har jeg forsøgt at finde en måde, hvorpå de forskellige teoretiske vinkler kan hænge sammen i forskellige di-

¹³ The Internet Movie Database, <http://www.imdb.com>

mensioner. Konkret har jeg arbejdet cirkulært med at opstille forskellige modeller for usikkerhed i tabeller og kategorier, og herefter forsøgt at indarbejde erkendelserne fra casestudierne i dem, indtil en sammenhængende forklaring er opnået.

Usikkerhed som fænomen

Usikkerhed som fænomen har fået en del opmærksomhed i organisations- og ledelsesforskningen generelt (Lawrence & Lorsch, 1967; Thompson, 1967; Galbraith, 1973) og specifikt i projektledelseslitteraturen (Chapman & Ward, 2003; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). Definitionen af usikkerhed er her oftest hentet fra økonomisk teori (Knight, 1921) som skelner mellem begreberne risiko og usikkerhed. Risiko defineres som en usikker begivenhed, der kan måles i form af sandsynligheden for og konsekvensen af, at den indtræffer. Usikkerhed opfattes til gengæld som umålbar betingelse (Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). Ofte er begreberne risiko og usikkerhed sammenblandet, men generelt refererer usikkerhed til alle de faktorer omkring projekterne, der ikke kan forudsiges på forhånd og risiko til faktorer hvor, risikolelse er både relevant og ønskelig (Chapman & Ward, 2003; Perminova et al., 2008). Usikkerhed og risiko er bredt debatteret i mange forskellige forskningsfelter både inden for naturvidenskab, samfundsvidenskab og humanistisk videnskab (se f.eks. Lindley, 2006; Zinn, 2008; Boholm, 2003). Det er naturligvis ikke muligt at fremstille en klar definition af begrebet, men der synes at være konsensus omkring at associere usikkerhed med enhver menneskelig aktivitet (Lindley, 2006, p. 1) og i alt, hvad der har betydning for disse aktiviteter (Chapman & Ward, 2003, p. 6). Den afgørende teoretiske forskel består i, som jeg ser det, hvordan teorierne ser på *håndteringen* af usikkerheden. Med 'håndtering' skal forstås de strategier, handlinger og interaktioner der opstår, når usikkerheden kommer til udtryk, f.eks. som en uventet begivenhed. Her deler teorierne sig, som jeg har tænkt mig at fremstille dem, i overordnet to indgangsvinkler. En tilgang, hvor usikkerhed defineres som mangel på information og forslås håndteret ved informationshåndtering, og en tilgang, hvor usikkerhed opfattes som et kulturelt, socialt eller kognitivt fænomen, der har at gøre med den måde, hvorpå samfund, grupper og individer skaber mening med deres omgivelser. Denne inddeling har væsentlige normative konsekvenser, såvel som den også afstedkommer fundamentalt forskellige analytiske tilgange.

Usikkerhed som mangel på information

Denne måde at opfatte usikkerhed på er baseret på antagelsen om, at usikkerhed er en konsekvens af mangel på information om, eller uklarhed omkring organisationens eller projektets opgave og omgivelser. Klassiske organisationsteorier, som f.eks. Cyert & March (1963) og Galbraith (1973), tillægger denne mangel på information stor betydning, ligesom contingency teorien (f.eks. Lawrence & Lorch, 1967; Thompson, 1967; Burns & Stalker, 1961) tillægger usikkerhed stor betydning for, hvordan en organisation er struktureret. Antagelsen er her, at organisationens struktur er en konsekvens af graden af usikkerhed i omgivelserne generelt, specifikt i de relationer organisationen har til dens omgivelser og i den interdependens, der er en konsekvens af omgivelserne (Thompson, 1967). Galbraith (1973) definerer usikkerhed som forskellen på den information, der er nødvendig for at udføre organisationens opgave, og den information der er tilgængelig for organisationen (Galbraith, 1973, p. 36). På denne måde udgør usikkerhed et problem repræsenteret ved et informations gab. Jo større gab, jo vanskeligere er det at strukturere organisationen effektivt.

Der er grundlæggende denne måde at opfatte usikkerhed på, der er grundlaget for de fleste teorier om usikkerhed og risikoledeelse i projekter (f.eks. Chapman & Ward, 2003; Turner, 2009; Meredith & Mantel, 2010). Usikkerhed håndteres som risiko, som regel defineret som f.eks. *"..an uncertain event that, if it occurs, has a positive or negative effect on at least one project objective."* (PMI, 2004, p. 238). Håndteringen af informationer om mulige usikre begivenheder bliver således opmærksomhedspunktet for projektets risikoledeelse (Turner, 2009, p. 210). Ved at anvende, primært kvantitative teknikker til at identificere, analysere og håndtere information, kan projektledelsen reducere usikkerheden mest muligt. Det er naturligvis anerkendt, at estimater, løsningsdesign og relationer i et projekt altid vil være forbundet med en vis 'uløselig' usikkerhed. Fokuseringen på at indhente så megen information som muligt, og håndtere den på den rigtige måde, vil alligevel skabe et 'sikrere' grundlag for beslutninger og handlinger i projektet (PMI, 2004, p. 237; Turner, 2009, p. 209; Meredith & Mantel, 2010, p. 58).

Denne måde at opfatte usikkerhed på - som et informations gab - er blevet kritiseret af projektledelsesforskning, der peger på behovet for andre og mere nuancerede tilgange til forståelsen af usikkerhed i projekter. (Christensen & Kreiner, 1991; Packendorff, 1995; Atkinson et. al, 2006; Söderlund, 2005). Deres pointe er, at usikkerhed ikke kan reduceres til et spørgsmål om informationshåndtering alene,

men også må tage kulturelle, sociale og kognitive aspekter i betragtning (Atkinson et al., 2006, p. 693)

Usikkerhed som et kulturelt, socialt og kognitivt fænomen

Flere forfattere (f.eks. Duncan, 1972; Huff, 1977, Milliken, 1987; Smith, 2007) peger på, at selvom usikkerhed kan være en generisk egenskab ved omgivelser og opgave, afhænger konsekvensen af den i høj grad af, hvordan organisationen og dens aktører opfatter, og fortolker den (Duncan, 1972). Usikkerhed er ikke en entydig objektiv størrelse, når den gør sig gældende i organisationer, men et kulturelt, socialt og kognitivt fænomen. Smith (2007) peger f.eks. på, at de forskellige individuelle fortolkninger af projekter, som dets deltagere og interessenter har, kan generere ”social usikkerhed” (Smith, 2007, p. 137). Usikkerhed kan på denne måde ses som et socialt fænomen, der har at gøre med, hvordan grupper og individer skaber mening i den sociale situation, de er i, og hvordan de handler i den (Weick, 1995; Hogg & Mullin, 1999). Usikkerheden kan her både være rodfæstet kulturelt, som situeret meningsforståelse afhængig af den kulturelle kontekst (Boholm, 2003, p. 175), socialt, som institutionaliserede omgivelsesforståelser (Suchman, 1995) og kognitivt, som f.eks. den enkelte deltagers usikkerhed og uklarhed om egen rolle i den sociale omverden (Kramer, 2001, p. 173).

Denne opfattelse af usikkerhed er ikke så udbredt i projektledelseslitteraturen, men der findes en del spor af den i mange af de såkaldt kritiske forskningsartikler om projekter (se f.eks. Hodgson & Cicmil (eds.), 2006; Sahlin-Andersson & Söderholm (eds.), 1992). Det bliver for omfattende at referere til dem alle her, men sammenfattende kan det siges, at denne tilgang lægger op til at inddrage de sociale aspekter i forståelsen af projektledelse.

Håndtering af usikkerhed i projekter

Før vi retter søgelyset mod håndteringen af usikkerhed, er det væsentligt også at skelne mellem hvor opmærksomheden rettes hen. Usikkerhed optræder i mange (nogen vil sige alle) aspekter af projekter, og strategien for dens håndtering vil naturligvis afhænge af, hvor og i hvilken form den optræder (Atkinson et al., 2006; Chapman & Ward, 2003). Chapman & Ward (2003) lægger vægt på, at usikkerhed

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

kan være forbundet både med de estimater og løsninger, projektet baseres på, men at den også kan optræde i de fundamentale relationer mellem projektets parter (Chapman & Ward, 2003, p. 7). Atkinson et al. (1999) peger ligeledes på flere områder, og understreger at usikkerhed kan være til stede flere steder i projektets livscyklus (Atkinson et al., 2006, p. 689).

Jeg vil forsøge at sammenfatte disse og andre aspekter i en fremstilling af usikkerhed som optrædende de i tre grundlæggende dimensioner: *Kontekstuel usikkerhed*, der refererer til den usikkerhed, der er forbundet med projektets omgivelser og kontekst, *operationel usikkerhed*, der refererer til den usikkerhed, der er forbundet med projektets opgave, og *social usikkerhed*, der er forbundet med projektets sociale relationer. Fremstillingen er teoretisk, og de tre dimensioner optræder i praksis både samtidig, og til en hvis grad sammenblandet. Kontekstuel usikkerhed har naturligvis også sociale aspekter, ligesom den operationelle usikkerhed også er afhængig af den kontekstuelle o.s.v.. Pointen er, at de tre former for usikkerhed til dels giver anledning til forskellige håndteringsstrategier med forskellige konsekvenser.

Kontekstuel usikkerhed

Christensen & Kreiner (1991) opdeler usikkerhedsbegrebet i to former: Kontekstuel usikkerhed, der er forbundet med usikkerhed i projektets omgivelser, og operationel usikkerhed, der er forbundet med løsningen af projektets opgave (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37). En af deres hovedpointer er, at mens den operationelle usikkerhed kan håndteres ved hjælp af informationshåndtering, er den kontekstuelle usikkerhed vanskeligere at håndtere. For det første fordi usikkerheden i praksis optræder som forskellige kombinationer af kontekstuel og operationel usikkerhed. For det andet, og endnu vigtigere, at kontekstuel usikkerhed ikke kan forudsiges på forhånd (Christensen & Kreiner, 1991, p. 42). Den kontekstuelle usikkerhed kan i princippet kun fuldt erkendes retrospektivt, fordi vores viden om omgivelserne på et givet tidspunkt altid vil være ”ufuldkommen”, og fordi omgivelserne udvikler sig sammen med projektet over tid (Christensen & Kreiner, 1991, p. 37, 43). Den ufuldkomne viden om omgivelserne giver sig udslag i dels vanskeligheder med at definere et klart formål og årsag-virkningssammenhæng, som Thompson (1967) ligeledes referer til. Dels vanskeligheder ved at definere disse som faste størrelser i starten af projektet, fordi omgivelsernes præferencer ”driver” væk fra dem, der oprindeligt var tænkt for projektet (Kreiner, 1995). Kreiner (1995) peger således på

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

tre centrale faktorer, der karakteriserer projekternes kontekst. For det første er omgivelsernes præferencer ikke altid mulige at gøre eksplicite i starten af projektet. En stor del af dem er ”tavs viden” (Polanyi, 1966). Det vil i dette tilfælde betyde behov eller præferencer, vi først bliver opmærksomme på når, projektets resultater begynder at manifestere sig (Kreiner, 1995, p. 338-9). For det andet, kan projektdeltagerne, selvom de skulle være i stand til at eksplicite, i hvert fald nogle af præferencerne i deres kontekst, imidlertid ikke være sikre på, at de har fortolket dem på samme måde. Kreiner (1995) peger på, at feed-back fra omgivelserne ofte vil blive fortolket inden for rammerne af den ’model’ eller sociale konstruktion fortolkeren selv har af projektet, hvilket ikke nødvendigvis er i overensstemmelse med omgivelserne. Dette giver sig, ifølge Kreiner (1995), udslag i tilstedeværelsen af flere eller flertydige virkelighedsopfattelser af projektet (Kreiner, 1995, p. 339). Kreiner (1995) understreger for det tredje at relationerne mellem projektet og dets interessenter ikke kun omfatter interessenterne som aktører, men også de respektive omgivelser interessenterne selv er en del af. Relationen er ikke en et-til-et relation, men et komplekst system af kontekster der er forbundet til hinanden. Det betyder ifølge Kreiner (1995) at begivenheder langt fra projektets interessentsfære udmærket kan have store konsekvenser for projektet (Kreiner, 1995, p. 340). Kontekstuel usikkerhed er således den usikkerhed, der opstår som en konsekvens af, at projektets omgivelser ikke fuldt ud kan erkendes på forhånd. Håndteringen af den kontekstuelle usikkerhed må derfor baseres på begrænset viden om konteksten.

Strategier til håndtering af kontekstuel usikkerhed

Thompson (1967) peger på flere måder, hvorpå organisationer generelt håndterer kontekstuel usikkerhed. Organisationen kan forsøge at etablere en forståelsesramme eller et domæne, hvor formål og årsag-virkningssammenhænge i omgivelserne er fastlagt på forhånd, således at deres kerneaktiviteter er beskyttet imod indflydelse fra omgivelserne. Dette løser naturligvis ikke usikkerhedsproblemet som sådan, men det gør det muligt for organisationen at handle meningsfuldt, så længe denne forståelsesramme kan legitimeres i organisationens overlevelse (Thompson, 1967, p. 19, 160). Usikkerhed i forbindelse med relationerne til omgivelserne (i Thompsons terminologi kaldet *kontingens*) håndterer organisationer enten ved at forsøge at regulere transaktionerne med omgivelserne. For eksempel gennem forhandlinger og kontrakter, eller ved helt at inkorporere uforudsigelige aktører i organisationen. Organisationen kan desuden beskytte sig selv mod omgivelsernes uforudsigelighed

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

ved hjælp af 'buffer', og ved at bevare fleksibilitet og en tilstrækkelig variation i samt magt over alternative handlemuligheder (Thompson, 1967, p. 20, 31, 36, 160).

Disse håndteringsstrategier kan overføres på projektledelseslitteraturens håndteringsforslag, der i endnu højere grad søger strategier til at minimere eller eliminere usikkerhed. For det første synes det at være "best practice", at der udarbejdes en så specifik formålsbeskrivelse som muligt, forud for initieringen af projektet (PMI, 2004, p. 103; Turner, 2009, p. 47; Gardiner, 2005, p. 200). Projektets mål skal defineres med udgangspunkt i interessenternes præferencer og afspejle en afvejning af projektets omfang set i forhold til tidsforbrug og omkostninger - den såkaldte jerntrekant (Gardiner, 2005, p.203; Atkinson, 1999). For det andet foreslås projektets relationer grundigt analyseret, og en tilhørende strategi formuleret. For det tredje skal al anden usikkerhed i omgivelserne i øvrigt håndteres som risici - dvs. at deres sandsynlighed og effekt skal beregnes, så en passende risiko-strategi kan fastlægges. Overordnet set, kan strategien karakteriseres som et forsøg på at eliminere kontekstuel usikkerhed ved at eliminere uklarhed (specificere), reducere kompleksitet (analysere og planlægge) og undgå uplanlagte forandringer (fastlægge mål fra starten af projektet), således at projektet kan gennemføres i overensstemmelse med det planlagte (PMI, 2004). Som ovenfor nævnt, er denne forståelse af projektledelse blevet kritiseret af den mere kritiske projektledelsesforskning.

Som før nævnt ændrer den kontekstuelle usikkerhed sig over tid. Dels fordi viden om omgivelsernes beskaffenhed først kan erkendes fuldt ud retrospektivt, (Christensen & Kreiner, 1991). Dels fordi omgivelsernes præferencer og dynamik ændrer sig over tid (Kreiner, 1995). Derfor er det, iflg. Christensen & Kreiner (1991), ikke tilstrækkeligt at definere målsætningen i starten af projektet ej heller tilstrækkeligt at opfatte de eksterne faktorer som risici, der skal minimeres. Det er, iflg. dem, nødvendigt med en mere åben tilgang til målformuleringen, der i højere grad fokuserer på projektets relevans, og som kan rumme de udfordringer, den kontekstuelle usikkerhed giver (Christensen & Kreiner, 1991, p. 55; Kreiner, 1995). Engwall (2002) peger ligefrem på, at 'uklare' mål kan være en fordel for projektet. Dels udvikler målene sig efterhånden, som projektet skrider frem, og projektdeltagerne bliver klogere på løsningen. Dels skal målsætninger også ses som politiske produkter, der gør det muligt at forhandle og fortolke målene forskelligt, og dermed styrke interessenternes engagement i projektet (Engwall, 2002, p. 275). Engwall (2002) foreslår på den baggrund at projektgennemførelsen ses som en lang målformuleringsproces, hvor forskellige fortolkninger af projektets indhold, sammen med forhandlinger om projektets afgrænsninger, løbende udvikler

sig hen imod et endelig mål (Engwall, 2002, p. 277). Kreiner (1995) peger desuden på, at en mere åben og netværkspræget strategi, hvor projektdeltagerne knytter sociale bånd til deres omgivelser, vil åbne mulighed for, at projekt og omgivelser kan udvikles i samarbejde (Kreiner, 1995, p. 343)

Operationel usikkerhed

Operationel usikkerhed vil jeg definere, i tråd med Christensen & Kreiner (1991) og Galbraith (1973), som usikkerhed forbundet med opgaven og dens løsning. Galbraith (1973) definerer usikkerhed som et informationsproblem, der er lig med forskellen mellem omfanget af den information, det er nødvendigt at håndtere for at udføre organisationens opgave, og omfanget af information, der allerede er til stede i organisationen (Galbraith, 1973, p. 5). Jo større opgaveusikkerhed, jo større er således omfanget af den information, der skal håndteres for at kunne løse opgaven tilfredsstillende. Opgaveusikkerheden afhænger af en række variable, der traditionelt har været knyttet til organisering. Antallet af undtagelser i opgaveløsningen (Perrow, 1961), hvor mange tekniske specialer der skal til for at løse opgaven (Galbraith, 1973) og opgavens sværhedsgrad og forudsigbarhed, har været nævnt som nogle af de væsentligste (Drazin & Van de Ven et. al., 1985). Galbraith (1973) peger desuden på ambitionsniveauet for opgavens løsning, som en væsentlig variabel. I det en nedsættelse af forventningerne til opgavens kvalitet og den effektivitet, hvormed den bliver udført, alt andet lige vil reducere usikkerheden (Galbraith, 1973, p. 4). En vigtig pointe er således, at opgaveusikkerhed ikke er bundet til opgaven som sådan, men til den måde hvorpå en given organisation vælger at løse opgaven. Det er den valgte løsning der, sammen med omfanget af de informationer den finder nødvendige, genererer usikkerheden (Galbraith, 1973, p. 5). Derfor finder jeg operationel usikkerhed, som Christensen & Kreiner (1991) foreslår, som et bedre begreb. Den operationelle usikkerhed er ikke indbygget i opgaven som sådan, men har at gøre med det tidspunkt, man vælger at fastfryse opgaveløsningen på. Den operationelle usikkerhed ses således normalt som høj i starten af et projekt, og aftagende efterhånden som projektets opgave bliver løst (Winch, 2002, p. 8). På denne måde opstår der et dilemma mellem den operationelle og den kontekstuelle usikkerhed, hvor den kontekstuelle usikkerhed forøges samtidig med, at den operationelle usikkerhed minimeres (Christensen & Kreiner, 1991, p. 44).

Strategier til håndtering af operationel usikkerhed

Galbraith (1973) peger på fire håndteringsstrategier som organisationer tager i anvendelse for at løse problemet med opgaveusikkerhed. For det første kan organisationen skabe *slack* i sine ressourcer (f.eks. tid og buffere i lageret) i erkendelse af, at omkostningerne ved at håndtere mere information vil være højere end den tabte effektivitet ved *slack* (Galbraith, 1973, p. 24). For det andet kan organisationen designe opgaveløsningen i *selvstændige og uafhængige enheder*, som et alternativ til en funktionel opdeling af organisationen, og dermed løse problemet med usikkerhed i overleveringen fra en funktionel gruppe til en anden (Galbraith, 1973, p. 26). Disse to løsninger fokuserer begge på at reducere usikkerhed ved at reducere omfanget af informationer, der skal håndteres for, at opgaven kan løses. De to næste alternative strategier fokuserer på at forøge organisationens evne til at håndtere informationer. Den tredje håndteringsstrategi Galbraith (1973) nævner er, at *investere i at forbedre organisationens vertikale informationssystemer*. Gennem f.eks. IT-baseret informationshåndtering kan organisationen, iflg. Galbraith (1973), håndtere mere information på kortere tid, og dermed styrke det vertikale informationsflow i organisationen, så beslutningerne kan centraliseres, og organisationen kan opdeles funktionelt (Galbraith, 1973, p. 30). Den fjerde og sidste håndteringsstrategi handler om at styrke organisationens laterale relationer. Ved at skabe *forbindelsesled*, som f.eks. task-forces og mere uformelle grupperinger, på tværs af organisationens afdelinger, kan beslutningerne tages af dem, der er tæt på opgaven og dermed reducere omkostningerne i forbindelse med vertikal informationshåndtering (Galbraith, 1973, p. 46). Senere har bl.a. Mintzberg (1983) videreført disse håndteringsstrategier, og argumenteret for fem basale organiseringsstrukturer, der alle relaterer sig til graden af kompleksitet og stabilitet i omgivelser og opgave (Mintzberg, 1983, p. 139). Her er det i sær koordineringsmekanismen ”gensidig tilpasning” (Thompson, 1967) som Mintzberg (1983) sætter i forbindelse med projekter, eller adhokratier, som han kalder dem. Adhokratier er karakteriseret af gensidig tilpasning, som den primære koordineringsmekanisme. Ved gensidig tilpasning forstår Mintzberg (1983), at arbejdets koordinering gennemføres ved simpel uformel kommunikation i organisationens operative kerne. Opgavens løsning udvikler sig efterhånden som arbejdet udfoldes, fordi standardisering eller direkte supervision ikke er mulig/ønsket i adhokratier (Mintzberg, 1983, p. 256). Mintzberg (1983) lægger således op til, at gensidig tilpasning er den ’naturlige’ måde at organisere opgaveløsningen i et projekt på. En opfattelse, der kan være svær at genkende i projektledelseslitteraturen.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

I projektledelseslitteraturen er det de tre første håndteringsstrategier, der er de mest udbredte. Informationsproblemet løses her ved at planlægge, estimere og målsætte inden projektet påbegyndes, ved at have tilstrækkeligt slack i projektets planer og ressourcer, og/eller ved at organisere projektarbejdet i funktionelt adskilte sekventielle kæder (f.eks. PMI, 2004). Usikkerhed opfattes således først og fremmest som et planlægningsproblem og en hvis optimisme omkring projektledelsesværktøjernes evne til at forbedre informationshåndteringen synes bevaret. Målet er, gennem risk management teknikker at identificere og monitorere, samt successivt løse, undgå eller begrænse risici (Gardiner, 2005, p. 167; PMI, 2004, p. 262). Kan dette ikke lade sig gøre, synes 'fleksibilitet' at være svaret, uden at denne løsning dog defineres yderligere. Som Atkinson (1999) formulerer det, synes projektledelseslitteraturen mere optaget af at udføre arbejdet til tiden, specifikationerne og budgettet, der ofte er baseret på manglende informationer og gætværk, end af at opnå de bedst mulige resultater, ved at inddrage andre succeskriterier (Atkinson, 1999, p. 339).

En anden nyere retning i projektledelseslitteraturen henter sin inspiration i tanker omkring "Lean" principperne (Womack & Jones, 1996; Ballard & Howell, 2003). Her har især litteraturen om byggeledelse taget principperne til sig, hvor koncepter som "Lean Construction" (Howell & Koskela, 2000; Ballard & Howell, 2003) eller på dansk "Trimmet Byggeri" (Bertelsen, 2003) og "Last Planner" systemet (Ballard & Howell, 2003), er søgt ført på banen som en nytænkning af byggeledelse. I Lean Construction/Trimmet Byggeri er tanken om informationshåndtering som det primære fokusområde fastholdt, men den vertikale styring af de operationelle processer, er erstattet af et fokus på laterale work-flow processer (værdikæden) og en pull-tankegang, hvor løsninger fastfrys ses så sent i processen som muligt (Bertelsen, 2003, p. 18).

Imidlertid viser den kritisk/empiriske forskning i projekters organisering et anderledes og mere broget billede. Projektorganiseringer er ikke ens, men netop forskellige (Bryman et. al., 1987, p. 259; Shenhar, 2001; Packendorff, 2003). Der argumenteres for, at opgavens karakter er selve eksistensrationalet for projekters organisering (Lundin & Söderholm, 1995) i en proces, som i højere grad handler om at handle, fortolke og forhandle løsninger end om at udføre prædefinerede opgaver (Engwall, 2002). Engwall (2002) taler således for en alternativ model, hvor projektgennemførelsen ses som en målformuleringsproces, hvor specificerede mål, opståede forventninger, forhandlede afgrænsninger og gradvist opnåede erfaringer, udgør omdrejningspunktet for projektet (Engwall, 2002, p. 277).

Social usikkerhed

Social usikkerhed har jeg valgt at definere som usikkerhed og uklarhed forbundet med den måde, hvorpå deltagerne skaber mening med deres handlinger, roller og relationer i projektet. Ingen af de ovennævnte teorier har valgt at lægge særlig vægt på den sociale dimension af usikkerheden, om end den naturligvis er et væsentligt element i både den kontekstuelle og den operationelle usikkerhed. Jeg har valgt at fokusere på den sociale dimension af den usikkerhed projektets organisering genererer. Ikke for at negligere at det sociale også spiller en rolle i forbindelse med den kontekstuelle og operationelle usikkerhed, men for at åbne mulighed for yderligere at inddrage den usikkerhed, der udspringer af organisationens aktørers fortolkninger af disse relationer. Som nævnt i det inddelende afsnit taler Thompson (1967) desuden for, at graden af usikkerhed hænger sammen med kompleksiteten i den interdependens, der er mellem en organisations interne aktører (Thompson, 1967, p. 55). Jo mere kompleks den interne interdependens bliver, jo mere uklar bliver rollefordelingen, og jo vanskeligere bliver det at koordinere relationer i organisationen. Denne dimension af usikkerheden udspringer af, hvordan organisationen vælger at håndtere den kontekstuelle og operationelle usikkerhed, og er social i den forstand, at den relaterer sig til den måde organisationen skaber mening ud af disse (Weick, 1995, p. 65). En central proces i håndteringen af den sociale usikkerhed er meningsskabelse, som refereret ovenfor. Meningsskabelse omfatter både erkendelse, handlinger, roller og relationer, idet meningsskabelsen er rodfæstet i handlinger, kognitive kategorier og interdependens. Når usikkerheden udspiller sig, og erkendes som usikker/uklar, er handling det første opmærksomhedspunkt, der kommer i spil. ”Hvad gør vi nu?” er den umiddelbare reaktion på en usikker situation, og dermed udgangspunktet for meningsskabelsen (Weick et al., 2005, p. 412). Svaret er, iflg. Weick et al. (2005), ikke at analyse og sandsynlighedsberegning igangsættes, men at en kommunikations og interaktionsproces igangsættes, hvor de nye indtryk rubriceres i forhold til eksisterende kognitive adfærds-kategorier (f.eks. rollestrukturen). Processen tager form som en vedvarende sekventiel proces, hvor mening skabes gennem handlingsudspillelse (enactment), selektion og retention, og indlejres i de kognitive mønstre, der styrer fremtidige handlinger (Weick et al., 2005, p. 414).

Sensemaking-perspektivet er ikke så udbredt i projektledelseslitteraturen, men f.eks. Smith (2007) peger på, at usikkerhedens sociale dimension kan have flere former. Ud over at interessenternes tavse/uklare præferencer for og divergerende fortolkninger af projektet generer social usikkerhed, vil projektgruppen og dens

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

nære samarbejdspartnere i sig selv generere usikkerhed, der ikke synes dækket ind af den klassiske opfattelse af usikkerhed, som primært udsprunget af omgivelserne. Projektdeltagerne genererer egne individuelle strategier og 'planer', mens projektet skrider frem. 'Planer', der ikke nødvendigvis stemmer overens med hinanden og med projektets oprindelige plan, og 'planer' der ikke nødvendigvis udvikler sig i en retning, vi kan forudsige (Smith, 2007, p. 137). Projektgruppens deltagere, og de objekter de arbejder med, skifter gennem projektførelsen, og medvirker til at introducere nye 'virkeligheder' til projektet, ligesom projektgrupper, iflg. Smith (2007), generelt er ustabile enheder, der er sårbare over for personlige konflikter og skift i de personlige relationer, der holder gruppen sammen (Smith, 2007, p. 138). Alt sammen faktorer som, iflg. Smith (2007), medvirker til at generere social usikkerhed.

Håndtering af social usikkerhed

Den klassiske projektledelseslitteratur indeholder ikke mange direkte bud på, hvordan social usikkerhed håndteres. Antagelsen synes at være, at i og med projektstyringen baseres på rationelle metoder og vertikal informationshåndtering, er social usikkerhed og tillid ikke relevant. Dog er der flere af de nyere værker, der generelt forholder sig til at håndtere projektgruppens samarbejde og konfliktløsning, der peger på vigtigheden af at kommunikere projektets mål og visioner klart og tydeligt at sikre, at alle bakker op om dem, og at roller og ansvar er klart og tydeligt fordelt (Gardiner, 2005, p. 210; Turner, 2009, p. 83). Nyere forskning (f.eks. Pinto et. al., 2009; Kadefors, 2004; Hartman, 2000) peger imidlertid på tillid som en mulig håndteringsstrategi i forhold til usikre relationer i projekter. Kadefors (2004) foreslår således, at et øget fokus på at styrke team-work og kommunikation, kan være med til at styrke tillidsrelationerne mellem bygherre og entreprenører i den svenske byggebranche, hvor tilliden, iflg. hende, traditionelt har været lav og primært forankret i de kontraktmæssige relationer (Kadefors, 2004, p. 181). Meyerson et. al. (1996) peger desuden på tilstedeværelsen af en umiddelbar og hurtigopstående 'lyntillid' [swift trust] i temporære organisatoriske sammenhænge som et alternativ til den tillid, der langsomt opbygges gennem interaktionen i permanente organisationer. Lyntillid er forankret i generelle forventninger til deltagerens rolle, sådan som den er institutionaliseret i for eksempel branchens rollestruktur, frem for det personlige og erfaringsbaserede kendskab, det ikke er muligt at opnå i temporære sammenhænge. Styrken af den umiddelbare lyntillid afhænger,

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

iflg. Meyerson et. al. (1996), bl.a. af tætheden i den branche eller det netværk, hvorfra deltagerne rekrutteres, klarheden i rollefordelingen, og i hvilket omfang det er muligt at kategorisere informationshåndteringen (Meyerson et. al., 1996, p. 180). Bechky (2006) har i et senere etnografisk studie af filmproduktionshold, fundet at denne instutionaliserede rollestruktur udspilles og opretholdes gennem de interaktionsformer, der praktiseres på holdet (Bechky, 2006, p. 14). Lyntillid er, i hendes optik, i sig selv ikke tilstrækkeligt til at opretholde social orden, men må genskabes og vedligeholdes i de interaktioner, der finder sted mellem aktørerne.

Tabel 1 nedenfor opsummerer den konceptuelle fremstilling af usikkerhedsbegrebets dimensioner og håndteringsstrategier.

Tabel 1: Usikkerhed og ledelsesstrategier i projektledelse

	Definition:	Håndteringsstrategi:
<i>Kontekstuel usikkerhed</i>	Usikkerhed i omgivelser og kontekst (kontingens).	Fastfrysning af formål og kontingens gennem kontrakter. vs. Interaktion med konteksten omkring relevans.
<i>Operationel usikkerhed</i>	Opgaveusikkerhed - usikkerhed forbundet med opgaven og dens løsning	Vertikal informationshåndtering, gennem specificering og planlægning vs. Lateral informationshåndtering gennem handlinger, fortolkninger og forhandlinger
<i>Social usikkerhed</i>	Usikkerhed forbundet med den måde hvorpå deltagerne skaber mening med deres handlinger, roller og relationer	Entydig kommunikation og konsensus. vs. Tillid forankret i en institutionaliseret rollestruktur, forhandlinger og netværk.

Kilde: Forfatterens egen fremstilling

Tabellen opsummerer teoriens forslag til håndtering af usikkerhed, delt op i de tre dimensioner - kontekstuel, operationel og social usikkerhed. Den informationsorienterede usikkerhedsforståelse anbefaler, at formål og kontingens (relationer) fastfryses i starten af projektet gennem kontrakter med projektets interessenter. På denne måde kan en entydig løsning og relation fastholdes, og danne udgangspunkt for projektets planlægning og afvikling. Modsat foreslår den kritiske tilgang, at den kontekstuelle usikkerhed håndteres gennem interaktion med omgivelserne, således at projektets relevans bevares. Den operationelle usikkerhed foreslås på den ene

side håndteret gennem vertikal informationshåndtering, specificering og planlægning, så projektets informationer kan styres og usikkerheden minimeres. På den anden side lægger en kritisk tilgang vægt på, at informationer skal håndteres gennem handlinger, fortolkninger og forhandlinger, således at projektets opgaveforståelse udvikler sig undervejs. Endelig foreslås den sociale usikkerhed ud fra et informationsperspektiv håndteret som ved en entydig kommunikation og en fast konsensus omkring roller og relationer i projektet, mens den kritiske tilgang lægger vægt på, at roller og relationer udspiller sig i de konkrete interaktioner, der forgår i projektet, inden for rammerne af en institutionaliseret rollestruktur. Jeg vil lade analysen af håndteringen af usikkerhed i de to caseprojekter nedenfor, tage udgangspunkt i denne konceptuelle fremstilling af usikkerhed og dens håndtering. Formålet er dels at vise, hvordan usikkerheden kommer til udtryk i praksis dels at analysere de håndteringsstrategier, der opstår.

Analyse: Usikkerhed og håndtering i ”Egebakken” og ”Hotellet”

Analysen nedenfor tager udgangspunkt i de tre dimensioner af usikkerhed, der dels forholdes generelt til de to cases, dels analyseres i forhold til, hvordan de kommer til udtryk, og hvilke håndteringsstrategier der anvendes, når projekterne udfordres af uventede begivenheder. Analysen munder ud i en opsamling og en sammenlignende diskussion af resultaterne fra de to cases.

Kontekstuel usikkerhed

Set i det brede perspektiv er den kontekstuelle usikkerhed for de to projekter relativt høj, men eftersom konteksten i de to brancher er meget forskellig, er der nogle væsentlige forskelle. Filmmarkedet er generelt præget af en meget høj usikkerhed. Ingen ved på forhånd, om en film bliver en succes hos publikum, og en del studier har, uden det store held, forsøgt at identificere, hvilke faktorer der er afgørende for en films markedsmæssige og/eller kunstneriske succes (De Vany & Walls, 1999; Chang and Ki, 2005). Derfor betragtes filmproduktion også som et meget risikofyldt investeringsobjekt, der kommer til udtryk i vanskeligheder med at få film finansieret. Her anerkendes den høje kontekstuelle usikkerhed af politisk fastsatte

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

institutionelle reguleringsmekanismer i form af støtte fra det danske filminstitut og produktionen koncentreret om nogle få skiftende instruktører og selskaber (Strandvad og Mathieu, 2009).

Hotellet er i den forbindelse en atypisk case, idet filmen er produceret uden støtte fra DFI, men således også produceret med et ekstremt begrænset budget, og besat med unge (relativt billige) skuespillere og teknikere, og med det væsentlige sigte fra produktionsselskabets side at pleje talentmassen i dansk film. På denne måde kan produktionsselskabet drage fordel af talentplejen, selvom filmen ikke bliver en økonomisk succes, og dermed minimere betydningen af den generelle usikkerhed omkring filmens kommercielle præstationer. Producenten, der desuden er en del af en større international concern, der ejer sine egne distributionsled, markedsføringsfunktioner og biografer, har på denne måde minimeret den kontingens et evt. uafhængigt filmproduktionsselskab måtte have.

Byggeriet af Egebakken er en mere traditionel case. Sigtet er her klart kommercielt og markedsrettet, og et typisk eksempel på en række boligbyggerier, der karakteriserer de senere års byggeboom. Initiativtageren er et ejendomsinvesteringsselskab, der har til formål at opnå en forrentning af deres investering ved at sælge lejligheder til boligsøgende købere. Usikkerheden er her funderet i boligmarkedets tendenser, de boligsøgendes efterspørgsel og ikke mindst finansinstitutionernes vilje til at låne penge ud til lav rente. Kontingensen er derfor forholdsvis høj. Der er relativt mange nye boligbyggerier, der konkurrerer om køberne, og projektet er relativt afhængig af prisudvikling og leverancesikkerhed hos dets mange leverandører. Den markedsræssige usikkerhed i byggebranchen kommer til udtryk i en skarp opdeling af risikoen, mellem bygherren og totalentreprenøren. I ”Egebakkens” tilfælde er risikoen delt, således at totalentreprenøren har ansvaret for at byggeriet er færdigt til tiden, til specifikationerne og til et aftalt budget, mens bygherren har ansvaret for, at boligerne kan sælges. Derfor er projektets målsætninger og specifikationer fastfrosset på forhånd. Totalentreprenøren forsøger på samme måde at overføre usikkerheden til underentreprenørerne ved at fastfryse leverancerne bindende kontrakter med dem. Denne strategi deler risikoen mellem de involverede aktører, og minimerer ikke den kontekstuelle usikkerhed som sådan, men den sikrer at risikoen i princippet er placeret hos den part, der har de bedste forudsætninger for at løse de uforudsete problemer. Denne form for risikodeling er forankret i et stærkt institutionaliseret og reguleret system for kontraktmæssige relationer i byggebranchen. Når kontrakterne udfordres, er det således også det formelle forhandlingssystem, der træder i kraft:

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Da gulventreprisen for Egebakken skulle påbegyndes gik leverandøren af trægulvene konkurs, og var ude af stand til at levere de bestilte gulve. Det lykkedes imidlertid totalentreprenøren at finde en ny leverandør forholdsvis hurtigt, og komme i gang med arbejdet lettere forsinket. Da gulvene var halvvejs færdige, fandt bygherrens tilsynsmand imidlertid, at gulvene ikke var mærket i den samme kvalitetssortering som den, der var specificeret i kontrakten. Bygherren bad derfor totalentreprenøren om at stoppe arbejdet og fremskaffe gulve, der var mærket som specificeret. Dette placerede totalentreprenøren i en vanskelig situation. På den ene side måtte han erkende, at kvalitetsstemplet ikke var som specificeret på den anden side ville en afbrydelse af arbejdet betyde en væsentlig forsinkelse af byggeriet, som han kunne risikere at skulle bære ansvaret for.

Byggeleder A: "Vi fortsætter ufortrødent. Det er vi blevet opfordret til af vores rådgiver.[...]. Det hele hænger jo sammen. [...]. For vi kan ikke stoppe nu. Vi er igennem den første opgang, og vi skal være færdige om 3 uger med alle lejlighederne. Så det skal bare gå derudad!" (Schlamovitz, 2009a, 03:25)

Bygherren holdt imidlertid fast på sin ret, så konflikten endte med en voldgiftsag, der afgjorde at totalentreprenøren måtte betale erstatning, men fik lov at fortsætte arbejdet med de lagte gulve.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Voldgiftssagen handler først og fremmest om at placere et ansvar for fejlen, og det er herefter op til den ansvarlige part selv at finde en løsning på problemet. På den ene side muliggør den meget skarpe opdeling af ansvaret i en slags leverandør-kunde forhold, således at hver part kan holdes ansvarlig for sin del. Dermed sikres det, at alle opgaver i projektet er fordelt som planlagt, og hvis alle leverer som lovet og til specifikationerne, sikres der en problemfri projekt gennemførelse. Men systemet er problematisk, når det handler om at løse uforudsete problemer. Her rækker systemet måske til at placere et ansvar, men ikke nødvendigvis til at finde en løsning.

Relationen mellem de involverede parter i Hotellet er anderledes. Her har producenten selv ansvaret for projektledelsen, og bærer dermed hele risikoen for en fiasko. Men selv om ansvaret er producentens, er holdet ikke fuldstændigt beskyttet fra den kontekstuelle usikkerhed. Det enkelte holdmedlems 'rygte' er meget afhængig af, om vedkommende har medvirket til/i succesfulde film. Ikke mindst vurderes skuespillernes præstationer på baggrund af de film, de har medvirket i. For unge 'up-coming' filmfolk, som i Hotellets tilfælde, er det afgørende at have store og succesfulde produktioner på CV'et for at blive en del af det netværk, der karakteriserer filmbranchens overordnede organiseringsform. En stor del af relationerne er baseret på tillid og gensidighed, og den rette indstilling til jobbet (Bechky, 2006). Den kontekstuelle usikkerhed handler således her om, hvorvidt projektet styrker den enkeltes muligheder for at blive hyret til andre projekter i fremtiden. På denne måde er alle i princippet sårbare over for "drivende" omgivelser – tendenser i omverdenen om, hvilken type film der er oppe i tiden, og hvilke skuespillere der er populære. Derfor forventes det også at alle er interesserede i at bidrage til at løse uforudsete problemer. Desværre har det ikke været muligt at få be- eller afkræftet dette i den brugte case.

Den kontekstuelle usikkerhed håndteres således forskelligt i de to cases. Egebakken deler ansvar og risiko ud på de involverede parter gennem kontraktstyring, mens Hotellet placerer det meste af ansvaret for den kontekstuelle usikkerhed hos producenten, der til gengæld søger at minimere den ved at kontrollere omgivelserne mest muligt. Den mest fremtrædende strategi, der træder frem i begge cases, er imidlertid den forholdsvis stærke institutionelle regulering af de to brancher. Bygge- og filmmarkedets meget omskiftelige og komplekse vilkår er søgt gjort 'sikre' gennem politisk fastsatte institutioner, som DFI og Byggeriets brancheorganisationer, der for byggeriets vedkommende sikrer, at risikoen deles så den kan håndteres, og for filmens vedkommende skaber sikkerhed for, at danske film bliver produceret, selv om de ikke måtte vise sig at være økonomisk rentable. Her er de forholds-

vis stærke netværksrelationer desuden med til at sikre en tæt relation mellem projekt og kontekst.

Operationel usikkerhed

Begge caseprojekter står over for at skulle løse en relativt kompleks opgave, hvor den operationelle usikkerhed er høj, sammenlignet med mere rutineprægede opgaver i en industriel organisation. Egebakken er et arkitekttegnet byggeri, der er baseret på gennemprøvede materialer og standardløsninger, men som sådan har bygningen ikke været bygget tidligere. Informationerne om opgaven er således baseret på de designløsninger arkitekten har fundet 'ved skrivebordet', og den efterfølgende bearbejdning af tegningsmaterialet, der er lavet i samarbejde med totalentreprenøren. Den operationelle usikkerhed håndteres således ved at designe og specificere så meget som muligt på forhånd, og basere designet på kendte og afprøvede løsninger og standarder. Usikkerheden kommer til udtryk, når den valgte løsning viser sig ikke at kunne fungere i praksis.

Bygherren på Egebakken havde, som en del af aftalen betinget sig, at der skulle være en prøvelejlighed i stueetagen, der var færdigbygget før de andre. Formålet var primært at bygherren kunne have noget at vise frem til potentielle købere, men prøvelejligheden viste sig også nyttig, når den operationelle usikkerhed kom til udtryk. F.eks. når projektledelsen på Egebakken, på et tidspunkt midtvejs i byggeriet, opdagede at de standard rosetter, der var valgt til at skjule rørgennemføring til radiatorerne i lejlighederne, ikke passede til det der var monteret, eller at stikkontakten i entreen var placeret utilgængeligt bag ved et skab. Fejl som det ville have været langt alvorligere at løse, hvis de først blev opdaget, når alle lejlighederne var færdigbygget. I dette tilfælde havde projektledelsen mulighed for at finde alternative løsninger, og rette tegninger og specifikationer i tide.

Udgangspunktet for filmprojektet er lidt anderledes. Her arbejder man også med et forholdsvis specificeret manuskript og en detaljeret produktionsplan, hvor de tekniske og indholdsmæssige detaljer om hver enkelt scene er beskrevet i detaljer, men her tilstræber man at bruge så få standardløsninger som muligt. Filmen skal gerne fremstå som unik, og 'genbrug' af faste formater og klicher skal helst ikke være for tydelig i det færdige produkt. Den operationelle usikkerhed er derfor forholdsvis høj, da man ikke på forhånd kan vide, hvordan de nedskrevne replikker og designede kulisser vil fungere på den færdigoptagede film. Denne usikkerhed forsøger man først og fremmest at håndtere ved et omfattende prøvetløb inden

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

optagelserne igangsættes. Faktisk kan afprøvningen af manuskriptets idéer tage lige så lang tid som selve optagelserne. Desuden overlader man bevidst en del af opgaveløsningen til den kreative dynamik, man forventer, der opstår på sættet:

”Nogle gange så får man jo en gave ved, at der er et eller andet. Så kan det være, at man ikke kan være der, hvor man har planlagt, man skal være, og så bliver man nødt til pludselig at finde på et eller andet andet. Og nogle gange så viser det der andet sig jo at være helt fantastisk [...]. Eller man er tvunget til, fordi der ikke er tid nok, at lave én lang optagelse i stedet for en masse nærbilleder, og så viser det sig at have en helt fantastisk betydning for filmens stemning” (Schlamovitz, 2009b, 51:22)

En stor operationel usikkerhedsfaktor i begge projekter er desuden tidsfaktoren. Begge projekter er som sådan afgrænset i tid, med en fast dato for aflevering, og dermed et behov for at definere opgaveløsningen i forhold til tidsforbruget, men der er alligevel forskel på, hvordan tidsforbruget håndteres. På Egebakken er hver enkelt delopgave på forhånd tidsbestemt, således at det samlede tidsforbrug på delopgaverne er lig med projektets tidsafgrænsning. Dette gør det muligt at organisere byggeriet sekventielt adskilte enheder, der kan arbejde forholdsvis uafhængigt af hinanden. Hotellets tidsplan er opdelt i optagelser og dage på sættet. Her er delopgaverne ikke tidsbestemt enkeltvist, men afhænger af den samtidighed, der er nødvendig for at udføre opgaven. Lyd og billede skal normalt optages samtidig, og kan ikke adskilles sekventielt og tidsmæssig skal det vurderes hver for sig. Lydmanden må vente på, at fotografen får indstillet sit kamera, og at skuespillerne er klar til optagelse for at kunne udføre sit arbejde. Derfor er Hotellets produktion organiseret som gensidig tilpasning, således at behovet for vertikal informationshåndtering er minimeret. På Egebakken er udfordringen således at sikre, at det sekventielle tidsforløb er sammenhængene. At mureren er færdig med sit arbejde til tiden, så elektrikereren kan gå i gang. På Hotellet håndteres tidsusikkerheden ved at sikre, at alle er klar samtidig. Filmens tidsplanlægning er således styret på minutter, og der bruges mange kræfter på at håndtere tidsinformation og sikre samtidighed.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

De to caseprojekter er således udmærkede eksempler på forskellige strategier til håndtering af operationel usikkerhed. Egebakken vælger som udgangspunkt en vertikal informationshåndtering og en organisering af produktionen i selvstændige og uafhængige enheder, mens Hotellet vælger en organisering, der i højere grad er baseret på gensidig tilpasning. Valget afspejler til dels de begrænsede muligheder filmproduktionen har for at adskille funktionerne sekventielt, sammenlignet med byggeriet. Dette er også et udtryk for at filmproduktionen vælger at overlade en del af informationshåndteringen til den gensidige tilpasning, og udnytte de fordele det giver for at kunne tilpasse løsningen undervejs. Fordele, der også kommer til syne, når byggeriet benytter sig af prøvelejligheden, der egentlig var tiltænkt et salgsmål.

Social usikkerhed

For begge projekters vedkommende er projektarbejdet i produktionsfasen organiseret omkring byggepladsen og filmsættet, hvor alt arbejdet udføres. Som nævnt i analysen af den operationelle usikkerhed, er arbejdet organiseret meget forskelligt i de to projekter. Byggeprojektet lægger vægt på en simpel sekventiel interdependens, hvor hver enkelt aktørgruppe afleverer sit arbejde til den næste. Denne organiseringsform er i udgangspunktet operationelt begrundet, men den har også sociale begrundelser.

”Vi har været ops på det fra starten af i den måde, vi har bygget vores tidsplan op [...]. En faggruppe på hver etage frem til nytår [...] i stedet for at du har tre faggrupper i en lejlighed. Og det er jo der, det går galt, fordi planen bliver presset. Så har vi sagt til dem: ”I får ikke så meget tid. Til gengæld får i lov at være alene.” [...] Elektrikeren får sin egen etage, og hænger han i bremsen, så gider vi ikke stå og brokke os, men så skal han fandeme heller ikke brokke sig over, at der står en smed, der er irriterende.”
(Schlamovitz, 2009a, 12:30)

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Projektledelsen begrundede således organiseringsformen i erfaringen med, at de enkelte underentreprenører har problemer med at arbejde sammen samtidigt uden, at det giver konflikter, og vælger derfor at skille dem ad. Den sociale usikkerhed kan således minimeres til et spørgsmål om, at den enkelte underentreprenør udfører sit arbejde til tiden og til den aftalte specifikation, der igen er bygget på, at alle overholder de standarder og normer, der er fastlagt for byggeri. Eftersom tilliden til, at alle overholder kontrakter, normer og standarder, først og fremmest er bundet til et formelt system, giver denne usikkerhed sig også primært udslag i formelle forhandlinger, når den kommer til udtryk. Byggebranchen har således opbygget et formelt system af tilsynsførende og formelle forhandlingsformer til at løse de konflikter, der opstår mellem entreprenørerne. På Egebakken blev dette system ofte sat i gang, når der opstod problemer, og de ugentlige byggemøder mellem totalentreprenøren og underentreprenørerne, handlede netop om at skabe konsensus omkring de usikkerheder, der opstår, og nedfælde denne konsensus i et byggemødereferat. Den formaliserede forhandlingsform løste i princippet de fleste uklarheder, og fik, om ikke andet, skabt konsensus på papiret, men bag forhandlingerne lå der også andre strategier til grund.

Før et byggemøde på Egebakken fortalte den ene af projektlederne mig, at de havde fået 14 dages forlængelse af tidsplanen, pga. forsinkelser hos en af leverandørerne. Hun fortalte også, at hun ikke havde tænkt sig at fortælle det til underleverandørerne, da de jo ikke behøvede at vide, at de havde fået længere tid. Ved et efterfølgende interview begrundede hun strategien således:

”Det giver jo mig lidt mere ro i maven. Når der sker sådan noget med gulvene. [...]. Som vi har snakket om med vores direktør [...]. De skal hurtigst muligt i gang. I stedet for at fokusere på slutdatoen, skal vi fokusere på, hvornår de [underentreprenørerne] kan komme i gang, så man prøver at planlægge på en lidt anden måde”. (Schlamovitz, 2009a, 11:22).

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Den anden projektleder tilføjede:

“Det er farligt at give den endelige slutdato. Så tænker underentreprenøren ”Nåh, det kan godt være jeg har 14 dage til at få min aktivitet afviklet, men det tager mig kun to. Så jeg vælger torsdag og fredag i den sidste uge”. Og når det så bliver torsdag er han syg. [...]. Det er derfor, vi holder de 14 dage i hånden”. (Schlamovitz, 2009a, 12:05)

Den sociale usikkerhed, her i form af mistillid til at underentreprenørerne leverer, som de lover, spiller således også ind, når tidsplanen for byggeriet fremstilles og opdateres. Strategien er her begrundet i forventningerne til den anden parts adfærd. Forventninger, der sagtens kan være baseret på erfaringer med tidligere episoder, men også en forventning til, at den anden part ikke nødvendigvis har de samme interesser som projektledelsen, i dette tilfælde ønsket om at komme i gang så hurtigt som muligt. Underentreprenøren er kun forpligtet på en afleveringsdato, og arbejder derfor med en anden plan, der naturligvis også omfatter de andre opgaver, han er involveret i, end projektets.

Udgangspunktet for filmprojektet er et andet. Her er det ligeledes opgavens kompleksitet, der begrunder valget af organiseringsform, men her har man valgt holdarbejdet og gensidig tilpasning som udgangspunkt. Den sociale usikkerhed ved denne organiseringsform, kommer til udtryk i de problemer, der opstår, når holdet skal arbejde sammen. Her er det især i rollefordelingen, og i anstrengelserne for at skabe en fælles fortolkning af opgaveudførelsen, hvor den sociale usikkerhed kommer til udtryk.

Produktionslederen for Hotellet kan udmærket genkende denne problematik:

“Der har været nogle ting [...], hvor de ikke altid har haft styr på det, hvor nogle, før vi har gået i gang, har sagt ”Ja. Jeg kan godt påtage mig at...” [...] og når vi så er kommet til det, så har de ikke altid haft styr på det, vi skulle.” (Schlamovitz, 2009b, 07:51)

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Produktionslederen understreger betydningen af 'at have styr på det' ved at referere til, at et af medlemmerne af filmholdet brød sammen, og måtte forlade optagelserne, fordi de andre ikke længere havde tillid til, at hun kunne udføre sin rolle.

Den gensidige tilpasning er således baseret på, at alle har 'styr' på deres, og at holdet som sådan hænger sammen, ved at alle har tillid til hinanden. En episode, der udspillede sig under optagelserne til Hotellet, viser hvad der sker, når dette ikke er tilfældet:

På den sjette dag af indspilningen af Hotellet var det tid til optagelsen af en større stunt scene i kælderen på bygningen. Alle var meget spændte på optagelsen, hvor den kvindelige hovedrolle skulle falde igennem et glasbord, der splintres med stor voldsomhed. Scenen skulle optages med en stuntkvinde, og superviseres af en erfaren stunt-koordinator, og det tog skes dage at bygge det speciallavede glasbord sådan, at det knuste glas ville se realistisk ud, uden at skade stunt-kvinden i faldet. Sættet var sat op med avanceret belysning og tre kameraer, så det var muligt at optage alle vinkler samtidig i et forsøg. De havde kun det ene glasbord til rådighed, så optagelsen skulle i kassen ved første skud.

Det tog mindst to timer længere end forventet at få sættet stillet op. B-fotografen, der havde ansvaret for at installere de to ekstra kameraer, var forsinket. Han havde været hos lægen med en allergisk reaktion, og da han kom tilbage kunne han ikke få det ene af kameraerne til at virke. I mellemtiden havde det meste af holdet samlet sig i den trange kælder, for at overvære optagelserne af den spektakulære scene. Temperaturen i lokalet var høj, og holdet begyndte så småt at blive irritable og skændes over forsinkelserne.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

I staren havde instruktørassistenten nogenlunde kontrol over situationen, og fik koordineret forsinkelsen med produktionslederen, men frustrationerne fortsatte med at stige, flere og flere folk begyndte at blande sig, og kaos begyndte stille og roligt at indfinde sig. Til sidst gav han op, og satte sig lamslået i en stol og stirrede ned i gulvet, mens alle omkring ham fór frustrerede rundt og skændtes. På dette tidspunkt var optagelserne fem timer forsinket.

Stunt-koordinatoren var en erfaren professionel, og havde arbejdet i Hollywood. Respekten omkring ham var tydelig, og da han så at instruktørassistenten havde opgivet ævred, begyndte han at overtage styringen. Han foreslog, at scenen kunne indspilles med to kameraer i stedet, hvilket ingen modsigede, så det hele blev lynhurtigt rigget til, og scenen blev optaget i løbet af 20 minutter.

Eksemplet viser, at gensidig tilpasning kan være en porøs størrelse, når social usikkerhed skal håndteres. Når den fælles mening går i opløsning, træder kaos og anarki i stedet. Udfordringen er således at opretholde den fælles mening med handlingerne, eller som i eksemplet ovenfor at genetablere den omkring en ny fælles opfattelse af, hvad der er meningsfuldt at gøre. Eksemplet er således både et eksempel på, hvordan social usikkerhed kan nedbryde den gensidige tilpasning, men også et eksempel på, hvordan gensidig tilpasning kan medvirke til at finde nye løsninger og ny fælles mening, når den udspilles.

Håndteringsstrategien i de to caseprojekter viser, at social usikkerhed spiller en væsentlig rolle. Først som en social dimension i den vertikale informationshåndtering omkring tid, som i eksemplet fra Egebakken, hvor den vertikale informationshåndtering af tid ikke er tilstrækkelig. Forventninger til andres adfærd og (mis)tillid til denne spiller en lige så stor rolle i beslutningerne. Dernæst i form af

tillid til egen og andres roller som den 'lim' der holder sammen på den gensidige tilpasning sammen, som i eksemplet fra Hotellet. Samtidig er ikke tilstrækkeligt, og det er i udspillelsen af 'den uventede begivenhed', at nye løsninger findes, og ny mening skabes, netop gennem gensidig tilpasning.

Opsamling og diskussion af analysens hovedpointer

Tabel 2 nedenfor opsummerer analysens hovedpointer, og viser overordnet, hvordan de tre dimensioner af usikkerhed håndteres i de to caseprojekter.

Tabel 2: Håndtering af usikkerhed i byggeri og film

	Byggeri:	Film:
<i>Kontekstuel usikkerhed</i>	Institutionel regulering gennem kontrakter og deling af usikkerhed.	Institutionel regulering gennem støtteordninger og branchenetværk
<i>Operationel usikkerhed</i>	Fastfrysning af løsninger og specifikationer samt opdeling af produktionen i uafhængige sekventielle enheder	Åbenhed over for nye løsninger og organisering som gensidig tilpasning
<i>Social usikkerhed</i>	Adskillelse af social interaktion og formalisering af forhandlinger	Social interaktion forankret i interessefællesskab, roller og netværk

Kilde: Forfatterens egen fremstilling

Begge caseprojekter er, som det er typisk for projektbaserede brancher generelt, omgivet af høj kontekstuel usikkerhed. Som udgangspunkt er strategien i begge tilfælde baseret på at minimere usikkerheden mest muligt, og beskytte projektets produktionsfase mod den kontekstuelle usikkerhed. Dette løses bl.a. ved, at man på brancheniveau har opbygget beskyttende institutioner, der sikrer, at marked og branchevilkår holdes relativt stabile, og en tillid til politisk indgriben når det går skidt for branchen. Kontingensen minimeres i byggecasen ved at basere relationerne på kontrakter, der deler usikkerheden mellem partnerne, og sikrer at den part, der har de bedste forudsætninger for at håndtere den, også har ansvaret. I filmcasen er kontingensen minimeret ved, at producenten selv kontrollerer distribution og fremvisning. For især filmcasens vedkommende er der også tegn på, at det stærke

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

netværk i branchen, hvor gensidige relationer mellem branchens aktører og projekter, medvirker til at minimere den kontekstuelle usikkerhed.

Problemet med den kontekstuelle usikkerhed er således ikke 'løst' i nogle af tilfældene, men ved at opbygge en institutionaliseret 'ordnet verden' at operere i, kan de to projekter beskytte produktionsfasen mod usikkerhed. De seneste eksempler på konkurser i byggebranchen og overraskende fiaskoer i film vidner dog om, at selv ikke stærke institutioner kan beskytte mod kontekstuel usikkerhed.

Begge caseprojekter opererer med en høj operationel usikkerhed i kraft af den relativt unikke opgave, de skal løse. Som udgangspunkt håndteres usikkerheden i begge tilfælde ved at specificere og planlægge så meget som muligt på forhånd. Mens byggecasen tilstræber at fastfryse specifikationer inden produktionsfasen, og basere så meget som muligt på standardløsninger, tilstræber filmproduktionen at skabe en del af løsningerne på sættet, og anerkender muligheden for, at det uventede kan bruges kreativt. Håndteringsstrategien for den operationelle usikkerhed kommer ligeledes markant til syne i den måde, hvorpå de to cases har valgt at koordinere produktionen. Byggecasen baserer sin koordinering på en vertikal informationshåndtering, og opdeler organiseringen i selvstændige men sekventielt adskilte enheder, mens filmproduktionen baserer en større del af sin koordinering på gensidig tilpasning. Når projekterne udfordres af det uventede er det imidlertid i begge tilfælde gensidig tilpasning, der er løsningen.

Den operationelle usikkerhed håndteres således grundlæggende forskelligt i den måde, hvorpå opgaven tilstræbes at blive løst, men filmprojektet synes i højere grad at anerkende, at løsningen skabes undervejs ved at handle, fortolke og forhandle gensidigt. Noget af forklaringen skal naturligvis findes i forskelle i opgavens karakter. En film er vanskeligt at bryde ned sekventielt, da opgaven forudsætter samtidighed, men en væsentlig del, af byggeriets valg af den sekventielle opdeling, handler om at minimere social usikkerhed. Dermed afskærer byggeriet sig i teorien fra de fordele, der kan opnås, når projektdeltagerne finder nye løsninger, ingen troede var mulige, i sin søgen efter mening i usikkerheden.

Det er ligeledes forskellen i den sekventielle opdeling versus den genside tilpasning, der kommer til syne i håndteringen af den sociale usikkerhed. Byggecasen anvender således den sekventielle opdeling som et middel til at undgå sammenstød og konflikter mellem de involverede parter, og som en forudsætning for at kunne bevare delingen af ansvar og usikkerhed, mens filmcasen viser sig at være relativt afhængig af, at den gensidige tilpasning fungerer. Byggecasen baserer sig som udgangspunkt på tilliden til, at det formelle kontrakt- og forhandlingssystem oprettholder social sikkerhed, men anerkender, at parterne har modstridende interesser,

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

som må håndteres alternativt, mens filmcasen forventer et interessefællesskab, hvor der er tillid til, at alle lever op til roller og forventninger. Når tilliden brydes, bryder den gensidige tilpasning sammen, men omvendt er genskabelsen af den gensidige tilpasning også forudsætningen for skabelsen af ny tillid og mening.

Konklusion

Med udgangspunkt i en forståelse af usikkerhed, som havende både en kontekstuel, operationel og social dimension, undersøger artiklen, hvordan forskellige former for usikkerhed, og forskellige strategier til dens håndtering udspiller sig, og giver anledning til organiseringsmæssige udfordringer i projekter.

Undersøgelsen baserer sig på et studie af produktionsfasen i to projektcases - et byggeprojekt og en filmproduktion – og viser, at de to cases på en række væsentlige områder anvender forskellige strategier til håndtering af usikkerhed, som når projektet udfordres af uventede begivenheder, har meget forskellige konsekvenser. Selvom det kan være vanskeligt at generalisere resultaterne af to fokuserede case-studier peger analysen på, at usikkerhed er et langt mere nuanceret og kompliceret fænomen end den klassiske projektledelseslitteratur lægger op til. Hvis man betragter usikkerhed som både et kontekstuel, operationelt og socialt fænomen viser der sig håndteringsstrategier, der både handler om at håndtere projekternes informationer og minimere risiko, men også, især når projekterne udfordres af uventede begivenheder, handler om at forhandle og håndtere den usikkerhed, der opstår i den sociale interaktionsproces.

Artiklen peger på nogle enkelte bud på, hvordan denne strategi tager sig ud i de to cases, men må også konkludere, at der er et stort behov for at forske videre i, hvordan sociale relationer udspiller sig i projekter, og hvordan den usikkerhed der opstår i denne proces håndteres. Tillid er et svar, men som analysen viser løser tillid ikke hele problemet.

Litteratur

Atkinson, Roger (1999): Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, Vol. 17, No. 6, pp. 337-342.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Atkinson, Roger, Crawford, Lynn & Ward, Stephen (2006): Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, No. 8, pp. 687-698.

Ballard, Glenn & Howell, Gregory (2003): Lean project management. *Building Research & Information*, Vol. 31, No. 2, pp. 119-133.

Bechky, Beth A. (2006): Gaffers, Gofers, and Grips: Role-Based Coordination in Temporary Organizations. *Organization Science*, Vol. 17, No. 1, pp. 3-21.

Bertelsen, Sven (2003): *Teori og Taenkning. Temagruppe Byggeproces*. Arbejdsnotat, Byggeriets Evaluerings Center, Vol. 0, No. 0, pp. -.

Boholm, Åsa (2003): The cultural nature of risk: Can there be an anthropology of uncertainty?. *Ethnos*, Vol. 68, No. 2, pp. 159-178.

Bresnen, Mike, Goussevskaia, Anna & Swan, Jacky (2005): Managing projects as complex social settings. *Building Research & Information*, Vol. 33, No. 0, pp. 487-493.

Bruzelius, Nils, Flyvbjerg, Bent & Rothengatter, Werner (2002): Big decisions, big risks. Improving accountability in mega projects. *Transport Policy*, Vol. 9, No. 0, pp. 143-.

Bryman, A.; Bresnen, M.; Beardsworth, A. D.; Ford, J. & Keil, T. (1987): The Concept of the Temporary System: The Case of the Construction Project. In: Di-tomaso, N & Bacharach, S. B. *Research in the Sociology of Organizations*, Vol. 5, Vol. , No. , pp. .

Burns, T. & Stalker, G. M. (1961): *The Management of Innovation*. Tavistock/Quadrangle

Chang, Byeng-Hee & Ki, Eyun-Jung (2005): Devising a Practical Model for Predicting Theatrical Movie Success: Focusing on the Experience Good Property. *Journal of Media Economics*, Vol. 18, No. 4, pp. 247-269.

Chapman, C. B. & Ward, S. C. (2003): *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. John Wiley and Sons

Christensen, Søren & Kreiner, Kristian (1991): *Projektledelse i løst koblede systemer - ledelse og læring i en ufuldkommen verden*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Cicmil, Svetlana & Marshall, David (2005): Insights into collaboration at the project level: complexity, social interaction and procurement mechanisms. *Building Research & Information*, Vol. 33, No. 0, pp. 523-535.

Cyert, Richard M. & March, James G. (1963): *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

De Meyer, Arnoud, Loch, Christoph H. & Pich, Michael T. (2002): Managing Project Uncertainty: From Variation to Chaos. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 43, No. 2, pp. 60-67.

De Vany, Arthur & Walls, W. David (1999): Uncertainty in the Movie Industry: Does Star Power Reduce the Terror of the Box Office?. *Journal of Cultural Economics*, Vol. 23, No. 4, pp. 285-318.

Drazin, Robert & Van De Ven, Andrew H. (1985): Alternative Forms of Fit in Contingency Theory. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, pp. 514-539.

Duncan, Robert B. (1972): Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 3, pp. 313-327.

Dvir, Dov & Lechler, Thomas (2004): Plans are nothing, changing plans is everything: the impact of changes on project success. *Research Policy*, Vol. 33, No. 1, pp. 1-15.

Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.

Engwall, Mats (2002): The futile dream of the perfect goal. In: K. Sahlin-Andersson & A. Söderholm (Eds.): *Beyond project management. New perspectives on the temporary - permanent dilemma*, Liber/CBS Press, pp. 261-277.

Galbraith, Jay (1973): *Designing Complex Organizations*. Addison-Wesley

Gardiner, Paul D. (2005): *Project Management. A Strategic Planning Approach*.

Hällgren, Markus & Maaninen-Olsson, Eva (2005): Deviations, Ambiguity and Uncertainty in a Project-Intensive Organization. *Project Management Journal*, Vol. 36, No. 3, pp. 17-26.

Hartman, Francis T. (2000): The role of trust in project management. *Proceeding of the PMI research Conference 2000*, pp. 23-28.

Hodgson, Damian & Cicmil, Svetlana (Eds.) (2006): *Making Projects Critical*. Palgrave

Hogg, M. A. & Mullin, B. A. (1999): Joining groups to reduce uncertainty: Subjective uncertainty reduction and group identification.. In: D. Abrams & M.A. Hogg. (Eds.). *Social identity and social cognition*. Blackwell, pp. 249-279.

Howell, Greg & Koskela, Lauri (2000): Reforming project management: the role of lean construction. *Paper presented at the Eighth Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC-8)*, 17-19 July 2000

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Huff, Anne Sigismund (1978): Consensual Uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 651-655.

Kadefors, Anna (2004): Trust in project relationships - inside the black box. *International Journal of Project Management*, Vol. 22, No. 3, pp. 175-182.

Knight, Frank H. (1921): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Retrived from Library of Economics, <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUPCover.html>, Vol. , No. , pp. .

Kramer, Roderick M. (2001): Identity and Trust in Organizations: One Anatomy of a Productive but Problematic Relationship.. In: M. A. Hogg & D. L. Terry: *Social Identity Processes in Organizational Contexts*. Taylor & Francis, pp. 167-179.

Kreiner, Kristian (1995): In search of relevance: Project management in drifting environments. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 335-346.

Lawrence, Paul R. & Lorsch, Jay W. (1967): *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard

Lindley, Dennis V. (2006): *Understanding Uncertainty*. Wiley-Interscience

Lundin, Rolf A. & Söderholm, Anders (1995): A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 437-455.

Meredith, Jack R. & Mantel, Samuel J. (2010): *Project Management. A Managerial Approach (7. ed.)*. John Wiley & Sons

Meyerson, D., Weick, K. E. & Kramer, R. M. (1996): Swift Trust and Temporary Groups. Kramer & Tyler: *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research*. Sage Pulications, pp. 166-195.

Milliken, Frances J. (1987): Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 1, pp. 133-143.

Mintzberg, Henry (1983): *Structures in Fives. Designing Effective Organizations*. Prentice Hall

Packendorff, Johann (1995): Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 319-333.

Packendorff, Johann (2003): *Projektorganisation och projektorganisering: Om projektet som plan och temporär organisation*. FEPublikationer 1993: Nr 145. Handelshögskolan i Umeå, Inst för Företagsekonomi

Perminova, Olga; Gustafsson, Magnus & Wikström, Kim (2008): Defining uncertainty in projects – a new perspective. *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 73-79.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Perrow, Charles (1961): The Analysis of Goals in Complex Organizations. *American Sociological Review*, Vol. 26, No. 6, pp. 854-866.

Pinto, Jeffrey K., Slevin, Dennis P. & English, Brent (2009): Trust in projects: An empirical assessment of owner/contractor relationships. *International Journal of Project Management*, Vol. 27, No. 6, pp. 638-648.

PMI (Project Management Institute) (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Third Edition*. Project Management Institute

Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*. Routledge

Sahlin-Andersson, Kerstin & Söderholm, Anders (Eds.) (2002): *Beyond project management. New perspectives on the temporary-permanent dilemma*. Liber / CBS Press

Schlamovitz, Jesper (2009a): *Interview med tre byggeledere for byggeriet "Egebakken"*. Ikke publiceret lydoptagelse

Shenhar, Aaron J. (2001): One Size Does Not Fit All Projects: Exploring Classical Contingency Domains. *Management Science*, Vol. 47, No. 3, pp. 394-415.

Smith, Charles (2007): *Making Sense of Project Realities: Theory, Practice and the Pursuit of Performance* [electronic resource]. Aldershot

Söderholm, Anders (2008): Project management of unexpected events. *International Journal of Project Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 80-86.

Stake, Robert E. (2000): Case Studies. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Sage publications, pp. 435-454.

Strandvad, Sara Malou & Mathieu, Chris (2009): Den danske model - hvad består den af?. I: Mathieu, C. & Strandgaard Pedersen, J., *Dansk film i krydsfeltet mellem samarbejde og konkurrence*, Ariadne förlag, pp. 37-60

Suchman, Mark C. (1995): Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, pp. 571-610.

Thompson, James D. (1967): *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill

Turner, Rodney J. (2009): *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations* (3. Ed.). McGraw-Hill

Weick, Karl E. & Sutcliffe, Kathleen M. (2001): *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*. John Wiley and Sons Ltd

Weick, Karl E. (1995): *Sensemaking in Organizations*. Sage

Weick, Karl E., Sutcliffe, Kathleen M. & Obstfeld, David (2005): Organizing and the Process of Sensemaking. *Organization Science*, Vol. 16, No. 4, pp. 409-421.

Artikel 3 - Håndtering af usikkerhed i film- og byggeprojekter

Winch, Graham M. (2002): *Managing Construction Projects. An Information Processing Approach*. UK, Blackwell

Womack, James P. & Jones, Daniel T. (1996): *Lean thinking. Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster

Yin, Robert K. (2003): *Case Study Research. Design and Methods* (3. Ed.). Sage Publications

Zinn, Jens O. (ed.) (2008): *Social Theories of Risk and Uncertainty: An Introduction*. Blackwell Publishing.

Dansk resume

Denne afhandling handler om usikkerhed i projekter. I tre afgrænsede forskningsartikler analyserer afhandlingen, hvordan usikkerhed håndteres af projektledelsen i tre konkrete projekter. Udgangspunktet er en teoretisk fremstilling af usikkerhed, hvor især usikkerhedens sociale dimension, forstået som den meningssskabelse der foregår gennem projektdeltagernes handlinger og fortolkninger, er i fokus. Usikkerheden undersøges når den kommer til udtryk i de generelle betingelser for projektet, og i de konkrete uventede begivenheder, der opstår i projektet undervejs.

Artikel 1 ("Coping With Social Uncertainty in Film Production Planning") sætter fokus på usikkerhed i projektets planlægningsfase. Gennem et casestudie af planlægningen af en filmproduktion analyserer artiklen, hvilken rolle planlægningen kommer til at spille, når projektet møder social usikkerhed. Artiklen finder blandt andet, at en detaljeret planlægning kan medvirke til at håndtere den sociale usikkerhed ved at understøtte kreativ udvikling, og samtidig legitimere projektet som et realiserbart projekt. Artikel 2 ("Organizing Projects as Chains or Hubs?") undersøger forskelle og ligheder i organiseringen mellem to caseprojekter - et byggeri og en filmproduktion - og finder væsentlige forskelle i organiseringen af de to projekter. Analysen viser at disse forskelle har stor betydning for, hvordan projekterne håndterer uventede begivenheder. Artikel 3 ("Håndtering af usikkerhed i film og byggeri") undersøger, hvordan usikkerhed håndteres forskelligt i to caseprojekter, med henblik på at analysere konsekvenserne af disse forskelle. Analysen konkluderer, at især den sociale dimension af usikkerhedsproblemet ikke lader sig løse ved planlægning og vertikal informationshåndtering. Artiklen peger på alternative strategier, der i højere grad synes at løse problemet, og bidrager til en nuanceret teoretisk forståelse af usikkerhedsfænomenet i projektsammenhænge.

Afhandlingen og dens tre artikler er således teoretisk forankret i antagelsen om usikkerhed som betingelse, og har til hensigt at studere praksis for at berige den teoretiske forståelse af usikkerhedsproblemet. Det gør ikke afhandlingen uden relevans for praksis. Ved at studere, hvordan usikkerheden konkret kommer til udtryk og håndteres, belyses praksisforståelser, handlemuligheder og løsninger, der også er relevante for praksis, og som i sig selv er viden, der bidrager til feltet.

English summary

This thesis is about uncertainty in projects. In three research papers, the thesis investigates how uncertainty is handled by project management in three specific case projects. The starting point is a theoretical representation of uncertainty, where the social dimension of uncertainty, associated with how individuals make sense of the social situation they are in and how they act in it, are in focus. Uncertainty is investigated when it is associated with the general conditions for the project and in specific unexpected events that occur in the project underway.

Article 1 ("Coping with Uncertainty in Social Film Production Planning") focuses on the uncertainty in the project planning phase. Through a case study of the planning of a film production, the paper analyzes what role the project planning comes to play, when the project is facing social uncertainty. The paper finds that a detailed planning approach can enable sensemaking and support the project in dealing with social uncertainty, all the while legitimizing the project as a realizable project. Article 2 ("Organizing Projects as Chains or Hubs?") examines the differences and similarities in the organization between two case projects - a building and a film production - and find substantial differences in the organization of the two projects. The analysis shows that these differences have a major impact on how the projects handle unexpected events. Article 3 ("Håndtering af usikkerhed i film og byggeri" [Coping With Uncertainty in Film and Construction]) studies how uncertainty is handled differently in two case projects, in order to analyze the implications of these differences. The study concludes that especially the social dimension of the uncertainty problem, cannot be solved by planning and vertical information management. The paper suggests alternative strategies, which better seems to solve the problem, and contributes to a nuanced theoretical understanding of the uncertainty phenomenon in project contexts.

The thesis and its three articles are theoretically rooted in the assumption of uncertainty as a condition, and intend to study practice in order to enrich the theoretical understanding of the uncertainty problem. By studying how the uncertainty is expressed and handled by experienced practitioners, the findings also contribute to the practice field of project management.

TITLER I PH.D.SERIEN:

– a Field Study of the Rise and Fall of a Bottom-Up Process

2004

1. Martin Grieger
Internet-based Electronic Marketplaces and Supply Chain Management
2. Thomas Basbøll
*LIKENESS
A Philosophical Investigation*
3. Morten Knudsen
*Beslutningens vaklen
En systemteoretisk analyse af moderniseringen af et amtskommunalt sundhedsvæsen 1980-2000*
4. Lars Bo Jeppesen
*Organizing Consumer Innovation
A product development strategy that is based on online communities and allows some firms to benefit from a distributed process of innovation by consumers*
5. Barbara Dragsted
*SEGMENTATION IN TRANSLATION AND TRANSLATION MEMORY SYSTEMS
An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process*
6. Jeanet Hardis
*Sociale partnerskaber
Et socialkonstruktivistisk casestudie af partnerskabsaktørers virkelighedsopfattelse mellem identitet og legitimitet*
7. Henriette Hallberg Thygesen
System Dynamics in Action
8. Carsten Mejer Plath
Strategisk Økonomistyring
9. Annemette Kjærgaard
Knowledge Management as Internal Corporate Venturing
10. Knut Arne Hovdal
*De professionelle i endring
Norsk ph.d., ej til salg gennem Samfundslitteratur*
11. Søren Jeppesen
*Environmental Practices and Greening Strategies in Small Manufacturing Enterprises in South Africa
– A Critical Realist Approach*
12. Lars Frode Frederiksen
*Industriel forskningsledelse
– på sporet af mønstre og samarbejde i danske forskningsintensive virksomheder*
13. Martin Jes Iversen
*The Governance of GN Great Nordic
– in an age of strategic and structural transitions 1939-1988*
14. Lars Pynt Andersen
*The Rhetorical Strategies of Danish TV Advertising
A study of the first fifteen years with special emphasis on genre and irony*
15. Jakob Rasmussen
Business Perspectives on E-learning
16. Sof Thrane
*The Social and Economic Dynamics of Networks
– a Weberian Analysis of Three Formalised Horizontal Networks*
17. Lene Nielsen
Engaging Personas and Narrative Scenarios – a study on how a user-centered approach influenced the perception of the design process in the e-business group at AstraZeneca
18. S.J Valstad
*Organisationsidentitet
Norsk ph.d., ej til salg gennem Samfundslitteratur*

19. Thomas Lyse Hansen
Six Essays on Pricing and Weather risk in Energy Markets
20. Sabine Madsen
Emerging Methods – An Interpretive Study of ISD Methods in Practice
21. Evis Sinani
The Impact of Foreign Direct Investment on Efficiency, Productivity Growth and Trade: An Empirical Investigation
22. Bent Meier Sørensen
Making Events Work Or, How to Multiply Your Crisis
23. Pernille Schnoor
*Brand Ethos
Om troværdige brand- og virksomhedsidentiteter i et retorisk og diskursteoretisk perspektiv*
24. Sidsel Fabech
*Von welchem Österreich ist hier die Rede?
Diskursive forhandlinger og magtkampe mellem rivaliserende nationale identitetskonstruktioner i østrigske pressediskurser*
25. Klavs Odgaard Christensen
*Sprogpolitik og identitetsdannelse i flersprogede forbundsstater
Et komparativt studie af Schweiz og Canada*
26. Dana B. Minbaeva
Human Resource Practices and Knowledge Transfer in Multinational Corporations
27. Holger Højlund
*Markedets politiske fornuft
Et studie af velfærdens organisering i perioden 1990-2003*
28. Christine Mølgaard Frandsen
*A.s erfaring
Om mellemværendets praktik i en transformation af mennesket og subjektiviteten*
29. Sine Nørholm Just
The Constitution of Meaning – A Meaningful Constitution? Legitimacy, identity, and public opinion in the debate on the future of Europe
- 2005**
1. Claus J. Varnes
Managing product innovation through rules – The role of formal and structured methods in product development
2. Helle Hedegaard Hein
Mellem konflikt og konsensus – Dialogudvikling på hospitalsklinikker
3. Axel Rosenø
Customer Value Driven Product Innovation – A Study of Market Learning in New Product Development
4. Søren Buhl Pedersen
*Making space
An outline of place branding*
5. Camilla Funck Ellehave
*Differences that Matter
An analysis of practices of gender and organizing in contemporary work-places*
6. Rigmor Madeleine Lond
Styring af kommunale forvaltninger
7. Mette Aagaard Andreassen
Supply Chain versus Supply Chain Benchmarking as a Means to Managing Supply Chains
8. Caroline Aggestam-Pontoppidan
*From an idea to a standard
The UN and the global governance of accountants' competence*
9. Norsk ph.d.
10. Vivienne Heng Ker-ni
An Experimental Field Study on the

- Effectiveness of Grocer Media Advertising*
Measuring Ad Recall and Recognition, Purchase Intentions and Short-Term Sales
11. Allan Mortensen
Essays on the Pricing of Corporate Bonds and Credit Derivatives
12. Remo Stefano Chiari
Figure che fanno conoscere
Itinerario sull'idea del valore cognitivo e espressivo della metafora e di altri tropi da Aristotele e da Vico fino al cognitivismo contemporaneo
13. Anders Mclquham-Schmidt
Strategic Planning and Corporate Performance
An integrative research review and a meta-analysis of the strategic planning and corporate performance literature from 1956 to 2003
14. Jens Geersbro
The TDF – PMI Case
Making Sense of the Dynamics of Business Relationships and Networks
15. Mette Andersen
Corporate Social Responsibility in Global Supply Chains
Understanding the uniqueness of firm behaviour
16. Eva Boxenbaum
Institutional Genesis: Micro – Dynamic Foundations of Institutional Change
17. Peter Lund-Thomsen
Capacity Development, Environmental Justice NGOs, and Governance: The Case of South Africa
18. Signe Jarlov
Konstruktioner af offentlig ledelse
19. Lars Stæhr Jensen
Vocabulary Knowledge and Listening Comprehension in English as a Foreign Language
- An empirical study employing data elicited from Danish EFL learners*
20. Christian Nielsen
Essays on Business Reporting
Production and consumption of strategic information in the market for information
21. Marianne Thejls Fischer
Egos and Ethics of Management Consultants
22. Annie Bekke Kjær
Performance management i Process-innovation
– belyst i et social-konstruktivistisk perspektiv
23. Suzanne Dee Pedersen
GENTAGELSENS METAMORFOSE
Om organisering af den kreative gøren i den kunstneriske arbejdspraksis
24. Benedikte Dorte Rosenbrink
Revenue Management
Økonomiske, konkurrencemæssige & organisatoriske konsekvenser
25. Thomas Riise Johansen
Written Accounts and Verbal Accounts
The Danish Case of Accounting and Accountability to Employees
26. Ann Fogelgren-Pedersen
The Mobile Internet: Pioneering Users' Adoption Decisions
27. Birgitte Rasmussen
Ledelse i fællesskab – de tillidsvalgte fornyende rolle
28. Gitte Thit Nielsen
Remerger
– skabende ledelseskrafter i fusion og opkøb
29. Carmine Gioia
A MICROECONOMETRIC ANALYSIS OF MERGERS AND ACQUISITIONS

30. Ole Hinz
Den effektive forandringsleder: pilot, pædagog eller politiker?
Et studie i arbejdslederes meningstilskrivninger i forbindelse med vellykket gennemførelse af ledelsesinitierede forandringsprojekter
 31. Kjell-Åge Gotvassli
Et praksisbasert perspektiv på dynamiske læringsnettverk i toppidretten
Norsk ph.d., ej til salg gennem Samfundslitteratur
 32. Henriette Langstrup Nielsen
Linking Healthcare
An inquiry into the changing performances of web-based technology for asthma monitoring
 33. Karin Tweddell Levensen
Virtuel Uddannelsespraksis
Master i IKT og Læring – et casestudie i hvordan proaktiv proceshåndtering kan forbedre praksis i virtuelle læringsmiljøer
 34. Anika Liversage
Finding a Path
Labour Market Life Stories of Immigrant Professionals
 35. Kasper Elmquist Jørgensen
Studier i samspillet mellem stat og erhvervsliv i Danmark under 1. verdenskrig
 36. Finn Janning
A DIFFERENT STORY
Seduction, Conquest and Discovery
 37. Patricia Ann Plackett
Strategic Management of the Radical Innovation Process
Leveraging Social Capital for Market Uncertainty Management
 2. Niels Rom-Poulsen
Essays in Computational Finance
 3. Tina Brandt Husman
Organisational Capabilities, Competitive Advantage & Project-Based Organisations
The Case of Advertising and Creative Good Production
 4. Mette Rosenkrands Johansen
Practice at the top
– how top managers mobilise and use non-financial performance measures
 5. Eva Parum
Corporate governance som strategisk kommunikations- og ledelsesværktøj
 6. Susan Aagaard Petersen
Culture's Influence on Performance Management: The Case of a Danish Company in China
 7. Thomas Nicolai Pedersen
The Discursive Constitution of Organizational Governance – Between unity and differentiation
The Case of the governance of environmental risks by World Bank environmental staff
 8. Cynthia Selin
Volatile Visions: Transactons in Anticipatory Knowledge
 9. Jesper Banghøj
Financial Accounting Information and Compensation in Danish Companies
 10. Mikkel Lucas Overby
Strategic Alliances in Emerging High-Tech Markets: What's the Difference and does it Matter?
 11. Tine Aage
External Information Acquisition of Industrial Districts and the Impact of Different Knowledge Creation Dimensions
- 2006**
1. Christian Vintergaard
Early Phases of Corporate Venturing

- A case study of the Fashion and Design Branch of the Industrial District of Montebelluna, NE Italy*
12. Mikkel Flyverbom
*Making the Global Information Society Governable
On the Governmentality of Multi-Stakeholder Networks*
 13. Anette Grønning
*Personen bag
Tilstedevær i e-mail som interaktionsform mellem kunde og medarbejder i dansk forsikringskontekst*
 14. Jørn Helder
*One Company – One Language?
The NN-case*
 15. Lars Bjerregaard Mikkelsen
*Differing perceptions of customer value
Development and application of a tool for mapping perceptions of customer value at both ends of customer-supplier dyads in industrial markets*
 16. Lise Granerud
*Exploring Learning
Technological learning within small manufacturers in South Africa*
 17. Esben Rahbek Pedersen
*Between Hopes and Realities:
Reflections on the Promises and Practices of Corporate Social Responsibility (CSR)*
 18. Ramona Samson
*The Cultural Integration Model and European Transformation.
The Case of Romania*
- 2007**
1. Jakob Vestergaard
*Discipline in The Global Economy
Panopticism and the Post-Washington Consensus*
 2. Heidi Lund Hansen
*Spaces for learning and working
A qualitative study of change of work, management, vehicles of power and social practices in open offices*
 3. Sudhanshu Rai
*Exploring the internal dynamics of software development teams during user analysis
A tension enabled Institutionalization Model; "Where process becomes the objective"*
 4. Norsk ph.d.
Ej til salg gennem Samfundslitteratur
 5. Serden Ozcan
*EXPLORING HETEROGENEITY IN ORGANIZATIONAL ACTIONS AND OUTCOMES
A Behavioural Perspective*
 6. Kim Sundtoft Hald
*Inter-organizational Performance Measurement and Management in Action
– An Ethnography on the Construction of Management, Identity and Relationships*
 7. Tobias Lindeberg
*Evaluative Technologies
Quality and the Multiplicity of Performance*
 8. Merete Wedell-Wedellsborg
*Den globale soldat
Identitetsdannelse og identitetsledelse i multinationale militære organisationer*
 9. Lars Frederiksen
*Open Innovation Business Models
Innovation in firm-hosted online user communities and inter-firm project ventures in the music industry
– A collection of essays*
 10. Jonas Gabrielsen
Retorisk toposlære – fra statisk 'sted' til persuasiv aktivitet

11. Christian Moldt-Jørgensen
Fra meningsløs til meningsfuld evaluering. Anvendelsen af studentertilfredsheds-målinger på de korte og mellemlange videregående uddannelser set fra et psykodynamisk systemperspektiv
12. Ping Gao
Extending the application of actor-network theory Cases of innovation in the telecommunications industry
13. Peter Mejlbj
Frihed og fængsel, en del af den samme drøm? Et phronetisk baseret casestudie af frigørelsens og kontrollens sam-eksistens i værdibaseret ledelse!
14. Kristina Birch
Statistical Modelling in Marketing
15. Signe Poulsen
Sense and sensibility: The language of emotional appeals in insurance marketing
16. Anders Bjerre Trolle
Essays on derivatives pricing and dynamic asset allocation
17. Peter Feldhütter
Empirical Studies of Bond and Credit Markets
18. Jens Henrik Eggert Christensen
Default and Recovery Risk Modeling and Estimation
19. Maria Theresa Larsen
Academic Enterprise: A New Mission for Universities or a Contradiction in Terms? Four papers on the long-term implications of increasing industry involvement and commercialization in academia
20. Morten Wellendorf
Postimplementering af teknologi i den offentlige forvaltning Analyser af en organisations kontinuerlige arbejde med informations-teknologi
21. Ekaterina Mhaanna
Concept Relations for Terminological Process Analysis
22. Stefan Ring Thorbjørnsen
Forsvaret i forandring Et studie i officerers kapabiliteter under påvirkning af omverdenens forandringspres mod øget styring og læring
23. Christa Breum Amhøj
Det selvskabte medlemskab om managementstaten, dens styringsteknologier og indbyggere
24. Karoline Bromose
Between Technological Turbulence and Operational Stability – An empirical case study of corporate venturing in TDC
25. Susanne Justesen
Navigating the Paradoxes of Diversity in Innovation Practice – A Longitudinal study of six very different innovation processes – in practice
26. Luise Noring Henler
Conceptualising successful supply chain partnerships – Viewing supply chain partnerships from an organisational culture perspective
27. Mark Mau
Kampen om telefonen Det danske telefonvæsen under den tyske besættelse 1940-45
28. Jakob Halskov
The semiautomatic expansion of existing terminological ontologies using knowledge patterns discovered

- on the WWW – an implementation and evaluation*
29. Gergana Koleva
European Policy Instruments Beyond Networks and Structure: The Innovative Medicines Initiative
 30. Christian Geisler Asmussen
Global Strategy and International Diversity: A Double-Edged Sword?
 31. Christina Holm-Petersen
*Stolthed og fordom
Kultur- og identitetsarbejde ved skabelsen af en ny sengeafdeling gennem fusion*
 32. Hans Peter Olsen
*Hybrid Governance of Standardized States
Causes and Contours of the Global Regulation of Government Auditing*
 33. Lars Bøge Sørensen
Risk Management in the Supply Chain
 34. Peter Aagaard
*Det unikkes dynamikker
De institutionelle mulighedsbetingelser bag den individuelle udforskning i professionelt og frivilligt arbejde*
 35. Yun Mi Antorini
*Brand Community Innovation
An Intrinsic Case Study of the Adult Fans of LEGO Community*
 36. Joachim Lynggaard Boll
*Labor Related Corporate Social Performance in Denmark
Organizational and Institutional Perspectives*
- 2008**
1. Frederik Christian Vinten
Essays on Private Equity
 2. Jesper Clement
Visual Influence of Packaging Design on In-Store Buying Decisions
 3. Marius Brostrøm Kousgaard
*Tid til kvalitetsmåling?
– Studier af indrulleringsprocesser i forbindelse med introduktionen af kliniske kvalitetsdatabaser i speciallægepraksissektoren*
 4. Irene Skovgaard Smith
*Management Consulting in Action
Value creation and ambiguity in client-consultant relations*
 5. Anders Rom
*Management accounting and integrated information systems
How to exploit the potential for management accounting of information technology*
 6. Marina Candi
Aesthetic Design as an Element of Service Innovation in New Technology-based Firms
 7. Morten Schnack
*Teknologi og tværfaglighed
– en analyse af diskussionen omkring indførelse af EPJ på en hospitalsafdeling*
 8. Helene Balslev Clausen
Juntos pero no revueltos – un estudio sobre emigrantes norteamericanos en un pueblo mexicano
 9. Lise Justesen
*Kunsten at skrive revisionsrapporter.
En beretning om forvaltningsrevisions beretninger*
 10. Michael E. Hansen
The politics of corporate responsibility: CSR and the governance of child labor and core labor rights in the 1990s
 11. Anne Roepstorff
Holdning for handling – en etnologisk undersøgelse af Virksomheders Sociale Ansvar/CSR

12. Claus Bajlum
Essays on Credit Risk and Credit Derivatives
13. Anders Bojesen
The Performative Power of Competence – an Inquiry into Subjectivity and Social Technologies at Work
14. Satu Reijonen
*Green and Fragile
A Study on Markets and the Natural Environment*
15. Ilduara Busta
*Corporate Governance in Banking
A European Study*
16. Kristian Anders Hvass
*A Boolean Analysis Predicting Industry Change: Innovation, Imitation & Business Models
The Winning Hybrid: A case study of isomorphism in the airline industry*
17. Trine Paludan
*De uvidende og de udviklingsparate
Identitet som mulighed og restriktion
blandt fabriksarbejdere på det aftayloriserede fabriksgulv*
18. Kristian Jakobsen
Foreign market entry in transition economies: Entry timing and mode choice
19. Jakob Elming
Syntactic reordering in statistical machine translation
20. Lars Brømsøe Termansen
*Regional Computable General Equilibrium Models for Denmark
Three papers laying the foundation for regional CGE models with agglomeration characteristics*
21. Mia Reinholt
The Motivational Foundations of Knowledge Sharing
22. Frederikke Krogh-Meibom
*The Co-Evolution of Institutions and Technology
– A Neo-Institutional Understanding of Change Processes within the Business Press – the Case Study of Financial Times*
23. Peter D. Ørberg Jensen
OFFSHORING OF ADVANCED AND HIGH-VALUE TECHNICAL SERVICES: ANTECEDENTS, PROCESS DYNAMICS AND FIRMLEVEL IMPACTS
24. Pham Thi Song Hanh
Functional Upgrading, Relational Capability and Export Performance of Vietnamese Wood Furniture Producers
25. Mads Vangkilde
*Why wait?
An Exploration of first-mover advantages among Danish e-grocers through a resource perspective*
26. Hubert Buch-Hansen
*Rethinking the History of European Level Merger Control
A Critical Political Economy Perspective*
- 2009**
1. Vivian Lindhardsen
From Independent Ratings to Communal Ratings: A Study of CWA Raters' Decision-Making Behaviours
2. Guðrið Weihe
Public-Private Partnerships: Meaning and Practice
3. Chris Nøkkentved
*Enabling Supply Networks with Collaborative Information Infrastructures
An Empirical Investigation of Business Model Innovation in Supplier Relationship Management*
4. Sara Louise Muhr
Wound, Interrupted – On the Vulnerability of Diversity Management

5. Christine Sestoft
Forbrugeradfærd i et Stats- og Livsformsteoretisk perspektiv
6. Michael Pedersen
Tune in, Breakdown, and Reboot: On the production of the stress-fit self-managing employee
7. Salla Lutz
Position and Reposition in Networks – Exemplified by the Transformation of the Danish Pine Furniture Manufacturers
8. Jens Forssbæk
Essays on market discipline in commercial and central banking
9. Tine Murphy
Sense from Silence – A Basis for Organised Action
How do Sensemaking Processes with Minimal Sharing Relate to the Reproduction of Organised Action?
10. Sara Malou Strandvad
Inspirations for a new sociology of art: A sociomaterial study of development processes in the Danish film industry
11. Nicolaas Mouton
On the evolution of social scientific metaphors: A cognitive-historical enquiry into the divergent trajectories of the idea that collective entities – states and societies, cities and corporations – are biological organisms.
12. Lars Andreas Knutsen
Mobile Data Services: Shaping of user engagements
13. Nikolaos Theodoros Korfiatis
Information Exchange and Behavior
A Multi-method Inquiry on Online Communities
14. Jens Albæk
Forestillinger om kvalitet og tværfaglighed på sygehuse
– skabelse af forestillinger i læge- og plejegrupperne angående relevans af nye idéer om kvalitetsudvikling gennem tolkningsprocesser
15. Maja Lotz
The Business of Co-Creation – and the Co-Creation of Business
16. Gitte P. Jakobsen
Narrative Construction of Leader Identity in a Leader Development Program Context
17. Dorte Hermansen
“Living the brand” som en brandorienteret dialogisk praksis: Om udvikling af medarbejdernes brandorienterede dømmekraft
18. Aseem Kinra
Supply Chain (logistics) Environmental Complexity
19. Michael Nørager
How to manage SMEs through the transformation from non innovative to innovative?
20. Kristin Wallevik
Corporate Governance in Family Firms
The Norwegian Maritime Sector
21. Bo Hansen Hansen
Beyond the Process
Enriching Software Process Improvement with Knowledge Management
22. Annemette Skot-Hansen
Franse adjektivisk afledte adverbier, der tager præpositionssyntagmer indledt med præpositionen à som argumenter
En valensgrammatisk undersøgelse
23. Line Gry Knudsen
Collaborative R&D Capabilities
In Search of Micro-Foundations

- | | |
|--|--|
| <p>24. Christian Scheuer
<i>Employers meet employees
Essays on sorting and globalization</i></p> <p>25. Rasmus Johnsen
<i>The Great Health of Melancholy
A Study of the Pathologies of Perfor-
mativity</i></p> <p>26. Ha Thi Van Pham
<i>Internationalization, Competitiveness
Enhancement and Export Performance
of Emerging Market Firms:
Evidence from Vietnam</i></p> <p>27. Henriette Balieu
<i>Kontrolbegrebets betydning for kausa-
tivalternationen i spansk
En kognitiv-typologisk analyse</i></p> | <p>7. Rex Degnegaard
<i>Strategic Change Management
Change Management Challenges in
the Danish Police Reform</i></p> <p>8. Ulrik Schultz Brix
<i>Værdi i rekruttering – den sikre beslut-
ning
En pragmatisk analyse af perception
og synliggørelse af værdi i rekrutte-
rings- og udvælgelsesarbejdet</i></p> <p>9. Jan Ole Similä
<i>Kontraktsledelse
Relasjonen mellom virksomhetsledelse
og kontraktshåndtering, belyst via fire
norske virksomheter</i></p> |
|--|--|

2010

- | | |
|--|--|
| <p>1. Yen Tran
<i>Organizing Innovation in Turbulent
Fashion Market
Four papers on how fashion firms crea-
te and appropriate innovation value</i></p> <p>2. Anders Raastrup Kristensen
<i>Metaphysical Labour
Flexibility, Performance and Commit-
ment in Work-Life Management</i></p> <p>3. Margrét Sigrún Sigurdardóttir
<i>Dependently independent
Co-existence of institutional logics in
the recorded music industry</i></p> <p>4. Ásta Dis Óladóttir
<i>Internationalization from a small do-
mestic base:
An empirical analysis of Economics and
Management</i></p> <p>5. Christine Secher
<i>E-deltagelse i praksis – politikernes og
forvaltningens medkonstruktion og
konsekvenserne heraf</i></p> | <p>10. Susanne Boch Waldorff
<i>Emerging Organizations: In between
local translation, institutional logics
and discourse</i></p> <p>11. Brian Kane
<i>Performance Talk
Next Generation Management of
Organizational Performance</i></p> <p>12. Lars Ohnemus
<i>Brand Thrust: Strategic Branding and
Shareholder Value
An Empirical Reconciliation of two
Critical Concepts</i></p> <p>13. Jesper Schlamovitz
<i>Håndtering af usikkerhed i film- og
byggeprojekter</i></p> |
|--|--|

TITLER I ATV PH.D.-SERIEN

1992

1. Niels Kornum
*Servicemarkørelse – organisation, øko-
nomi og planlægningsmetoder*

1995

2. Verner Worm
*Nordiske virksomheder i Kina
Kulturspecifikke interaktionsrelationer
ved nordiske virksomhedsetableringer i
Kina*

1999

3. Mogens Bjerre
*Key Account Management of Complex
Strategic Relationships
An Empirical Study of the Fast Moving
Consumer Goods Industry*

2000

4. Lotte Darsø
*Innovation in the Making
Interaction Research with heteroge-
neous Groups of Knowledge Workers
creating new Knowledge and new
Leads*

2001

5. Peter Hobolt Jensen
*Managing Strategic Design Identities
The case of the Lego Developer Net-
work*

2002

6. Peter Lohmann
*The Deleuzian Other of Organizational
Change – Moving Perspectives of the
Human*
7. Anne Marie Jess Hansen
*To lead from a distance: The dynamic
interplay between strategy and strate-
gizing – A case study of the strategic
management process*

2003

8. Lotte Henriksen
*Videndeling
– om organisatoriske og ledelsesmæs-
sige udfordringer ved videndeling i
praksis*
9. Niels Christian Nickelsen
*Arrangements of Knowing: Coordi-
nating Procedures Tools and Bodies in
Industrial Production – a case study of
the collective making of new products*

s2005

10. Carsten Ørts Hansen
*Konstruktion af ledelsesteknologier og
effektivitet*

TITLER I DBA PH.D.-SERIEN**2007**

1. Peter Kastrup-Misir
*Endeavoring to Understand Market
Orientation – and the concomitant
co-mutation of the researched, the
researcher, the research itself and the
truth*

2009

1. Torkild Leo Thellefsen
*Fundamental Signs and Significance-
effects
A Semeiotic outline of Fundamental
Signs, Significance-effects, Knowledge
Profiling and their use in Knowledge
Organization and Branding*
2. Daniel Ronzani
*When Bits Learn to Walk Don't Make
Them Trip
Technological Innovation and the Role
of Regulation by Law in Information
Systems Research: the Case of Radio
Frequency Identification (RFID)*

2010

1. Alexander Carnera
*Magten over livet og livet som magt
Studier i den biopolitiske ambivalens*