

# *Risikostyring i byggebranchen - et skridt videre*

*Med særlig fokus på små og mellemstore  
entreprenørvirksomheder*



KANDIDATSPECIALE  
PATRICK JUSTESEN  
BYGGELEDELSE  
AALBORG UNIVERSITET  
DEN 3. JUNI 2014





**AALBORG UNIVERSITET**  
STUDENTERRAPPORT

**Institut for Mekanik og Produktion**

Fibigerstræde 16

9220 Aalborg Ø

Telefon: 99 40 71 17

Fax: 99 40 71 10

<http://www.m-tech.aau.dk>

**Titel:**

Risikostyring i byggeriet - et skridt videre

**Projekt:**

Kandidatspeciale

**Projektperiode:**

3. februar 2014 - 3. juni 2014

**Udarbejdet af:**

Patrick Justesen

**Vejleder:**

Erik Bejder

**Oplagstal: 3**

**Sideantal Hovedrapport: 91**

**Sideantal for Bilag og Appendiks: 14**

---

Patrick Justesen

**Synopsis:**

Denne projektrapport omhandler risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Rapporten tager udgangspunkt i at analysere på barrierer i forbindelse med implementeringen og brugen af risikostyring.

Rapporten indledes med at gennemgå relevant teori om risikostyring samt de små og mellemstore danske entreprenørselskaber. Dette teori leder op til en initierende problemstilling, der påbegynder et analysearbejde for at finde barriererne for risikostyring. I analysen benyttes blandt andet Hofstedes teori om kulturdimensioner og Barrieremodellen. Analysen peger på, at de kulturelle barrierer er de mest fremtrædende i forbindelse med risikostyring.

På baggrund af dette er der opstillet en problemformulering, der definerer resten af rapportens analysearbejde i et forsøg på at overkomme de kulturelle barrierer. Igennem analyser og ved brug af Scheins teori om organisationskultur og Kotters 8-trinsmodel opstilles et paradigme for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber. Paradigmet er opstillet som en procesmodel.



# Forord

---

Denne projektrapport er udarbejdet af Patrick Justesen som kandidatspecialet for uddannelsen; Civilingeniør i Byggeri og Anlæg med speciale i Byggeledelse hos Aalborg Universitet ved Institut for Mekanik og Produktion i perioden 3. februar 2014 til 3. juni 2014.

Rapporten består af en hovedrapport, hvortil der er vedlagt Appendiks og Bilag i samme bind. Projektet har den overordnede titel "Risikostyring i byggeriet – et skridt videre" med undertitlen "Med særlig fokus på små og mellemstore entreprenørvirksomheder".

Rapporten omhandler risikostyring for små og mellemstore entreprenørvirksomheder, hvor der rettes et særligt fokus på at identificere og overkomme barrierer for risikostyring. Rapporten er skrevet på baggrund af relevante forskningsartikler og anden litteratur.

Fra projektforfatteren skal der lyde et stort og hjertens tak til Erik Bejder for god vejledning og sparring i projektforsløbet.

Projektforfatter

Patrick Justesen



# Læsevejledning

---

Denne projektrapport er udarbejdet i L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Alle kildehenvisninger er angivet efter Harvardmetoden – i det omfang, at forfatteren og årstallet for kilderne bliver vist i klammer, hvor årstallet har særskilt klamme: [Forfatter [År]]. Litteraturlisten er opbygget, således at der ved bøger bliver angivet: forfatter, titel, ISBN-nummer, forlag, udgave og årstal. Ved hjemmesider: forfatter, titel og URL, og ved alt anden litteratur: Forfatter, titel, artikel og årstal. Herudover findes en figurliste, hvor alle figurerne er vist med sidetal, figurnummer og figurtekst.

Rapporten er opbygget med Kapitler, der nummereres løbende fra 1 af. Herunder findes Afsnit, der nummereres efter Kapitler. Det vil sige, at Afsnit 3.1 er første afsnit i tredje kapitel. Herunder findes underafsnit, der nummereres efter Afsnit. Det vil sige, at Underafsnit 3.2.1 er første underafsnit i andet afsnit i tredje kapitel. Figurer og Tabeller navngives ligesom Afsnit efter Kapitlet, hvorfor tredje Figur i Kapitel 4 hedder Figur 4.3 - ligeledes med Tabeller.

Ved hvert Kapitel og Afsnit er der en indledende tekst, der beskriver afsnittet eller kapitlets formål og indhold. Dette er gjort for at give læseren et indledende overblik.

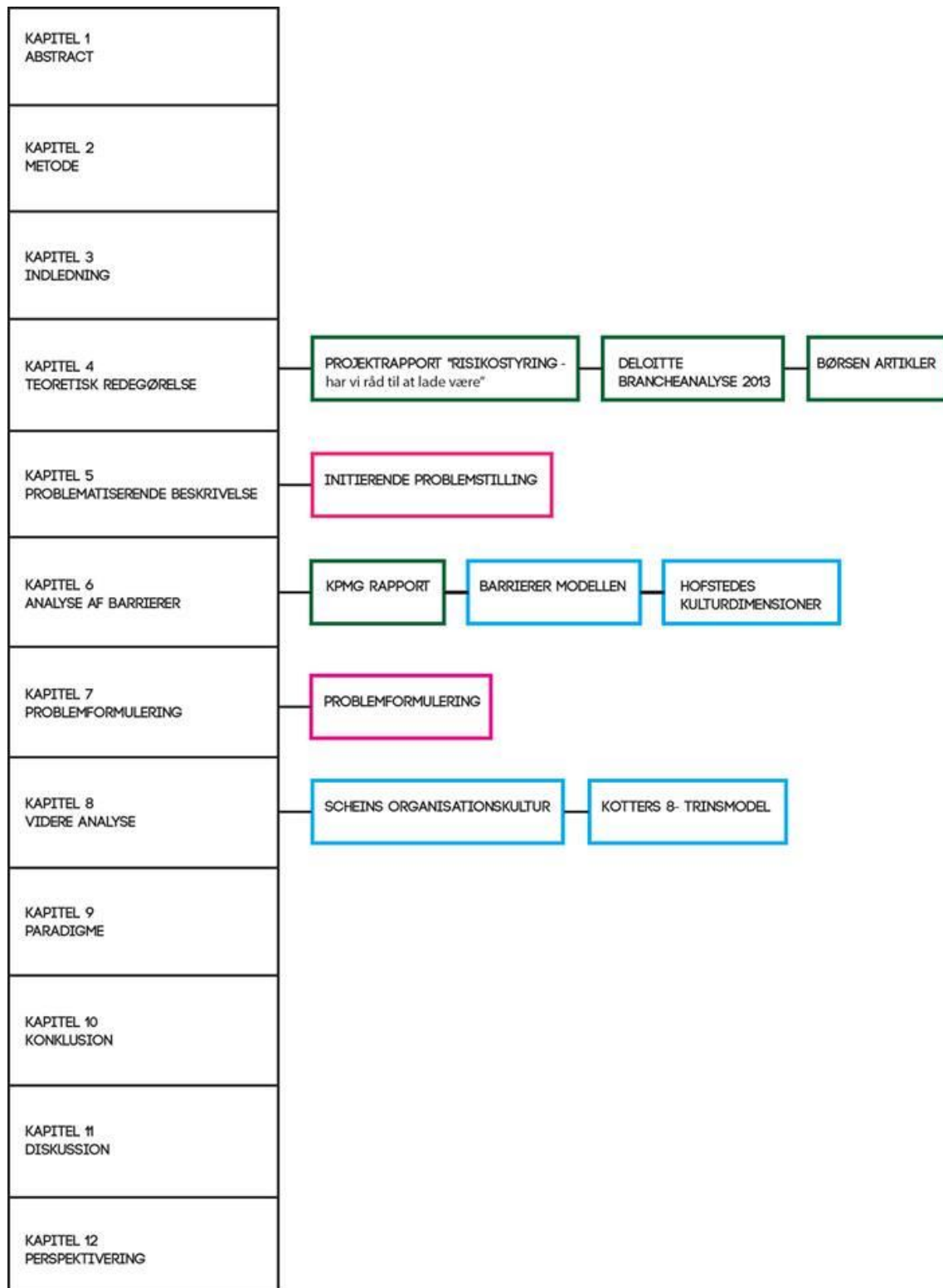
Der vil være Appendiks og Bilags henvisninger i projektrapporten. Appendiks navngives alfabetisk, mens Bilag navngives numerisk. Både Appendiks og Bilag fremgår af indholdsfortegnelsen.

Sproget i rapporten henvender sig til fagfolk, der beskæftiger sig med byggebranchen.

For at få det fulde overblik i rapporten anbefales det, at Figurer ses i farver.

## Projektrapportens struktur

Hovedrapportens strukturelle opbygning er vist på Figur 0.1. På Figuren er de primære teorier og data for relevante kapitler vist. Data er markeret med grøn, teorier er markeret med blå og den initierende problemstilling samt problemformuleringen er markeret med lyserød.



Figur 0.1. Projektrapportens strukturelle opbygning



# Indholdsfortegnelse

---

<b>Abstract</b>	<b>12</b>
<b>Metode</b>	<b>15</b>
<b>Kapitel 1 Indledning</b>	<b>19</b>
1.1 Risiko . . . . .	20
1.1.1 Risici i byggebranchen . . . . .	20
1.2 Risikostyring . . . . .	21
1.2.1 Dansk Byggeris vejledning ”Risikostyring i bygge- og anlægssektoren”	24
1.3 Danske standarder . . . . .	24
<b>Kapitel 2 Teoretisk redegørelse</b>	<b>27</b>
2.1 Projektet ”Risikostyring i byggebranchen – har vi råd til at lade være?” . . .	27
2.1.1 Opsamling af kandidatprojektet . . . . .	30
2.2 Børsen artikler – December 2011 . . . . .	30
2.3 Deloitte branche analyse 2013 . . . . .	31
<b>Kapitel 3 Problematiserende beskrivelse</b>	<b>35</b>
3.1 Initierende problemstilling . . . . .	39
<b>Kapitel 4 Analyse af barrierer</b>	<b>41</b>
4.1 KPMG rapport . . . . .	41
4.1.1 Opsamling af KPMG rapport . . . . .	43
4.2 Barrieremodellen . . . . .	45
4.3 Manglende løsninger . . . . .	49
4.3.1 Opsamling manglende løsninger . . . . .	55
4.4 Manglende bevægelighed . . . . .	56
4.4.1 Opsamling manglende løsninger . . . . .	59
4.5 Opsamling Barrieremodellen . . . . .	60
<b>Kapitel 5 Problemformulering</b>	<b>61</b>
<b>Kapitel 6 Videre analyse</b>	<b>63</b>
6.1 Organisationskultur . . . . .	63
6.2 Edgar H. Scheins organisationskultur . . . . .	65
6.3 Kotters 8-trinsmodel . . . . .	69
6.3.1 Opsamling Kotters 8-trinsmodel . . . . .	74
<b>Kapitel 7 Paradigme</b>	<b>77</b>
<b>Kapitel 8 Konklusion</b>	<b>81</b>

<b>Kapitel 9 Diskussion</b>	<b>85</b>
<b>Kapitel 10 Perspektivering</b>	<b>87</b>
<b>Litteratur</b>	<b>89</b>
<b>Appendiks A Ressource- og systembaseretstyring</b>	<b>93</b>
<b>Appendiks B Paradigmet</b>	<b>95</b>
<b>Bilag 1</b>	<b>100</b>
<b>Bilag 2</b>	<b>104</b>

# Figurliste

---

## Figurer

0.1	Projektrapportens strukturelle opbygning . . . . .	8
0.2	Enderuds model for metodestruktur i vidensproduktion. Gengivet i [Andersen [2008] p. 25] . . . . .	15
0.3	Hypotetisk-deduktiv metode. . . . .	16
1.1	Risikostyring opdelt i syv faser med fasernes indhold beskrevet. [Dansk Byggeri [2006] p. 7] . . . . .	23
2.1	Value-structure curve med de otte interviewede entreprenørvirksomheder indtegnet. [Iversen et al. [2013] p. 98] . . . . .	28
2.2	Gennemsnitlig overskudsgrad i byggebranchen. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 7] . . . . .	32
2.3	Soliditetsgrad (opdelt på virksomhedsstørrelse). [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 9] . . . . .	32
2.4	Likviditetsgrad (opdelt på virksomhedsstørrelse). [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 11] . . . . .	33
2.5	Risikostyring på virksomhedsniveau. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 20] .	34
3.1	Forskellen på Red og Blue Ocean. [blueoceanstrategy.com.au [2014]] . . . . .	37
4.1	Interne faktorer til udviklingen af risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 10] . . . . .	42
4.2	Eksterne faktorer til udviklingen af risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 11] . . . . .	42
4.3	Barrierer til mere effektiv risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 21] . . . . .	43
4.4	Resultaterne fra Figur 4.1, 4.2 og 4.3 sammenfattet og forkortet - bygger på [KPMG International [2007]] . . . . .	44
4.5	Den overordnede Barrieremodel for implementering af risikostyring – bygger på: [Guy og Shove [2000] p. 62] . . . . .	46
4.6	Risikostyringens nuværende placering på den overordnede Barrieremodel – bygger på: [Guy og Shove [2000] p. 62] . . . . .	47
4.7	Fire væsentlige menneskelige barrierer – bygger på: [Guy og Shove [2000]] . . .	47
4.8	Risikostyringens cyklus . . . . .	50
4.9	Værdierne for de danske kulturdimensioner. Bygger på - [Hofstede [2001]] . . .	58
4.10	Risikostyringens nuværende placering på Barrieremodellen – bygger på: [Guy og Shove [2000]] . . . . .	60
6.1	Påvirkningsfaktorer på en organisationskultur – bygger på: [Bakka og Fivelsdal [2000] p. 116] . . . . .	64

---

6.2	Scheins tre niveauer i organisationskultur. Bygger på [Schein [2004]] . . . . .	65
6.3	Scheins teori illustreret som et isbjerg. . . . .	67
6.4	Kotters 8-trinsmodel [Kotter [1996]] . . . . .	70
7.1	Paradigme for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber . . . . .	78
8.1	Paradigme for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber . . . . .	83
A.1	Value-structure curve – [Iversen et al. [2013] p. 89] . . . . .	93

# Abstract

---

This master thesis is titled “Risk Management in Construction – a step further” with the subtitle “With special focus on the small- and medium-sized contractors”. The thesis is submitted in support of candidature for the academic degree Master of Science in Engineering, Management in the Building Industry at Aalborg University. The thesis has been written in the period from the 3rd of February 2014 to the 3rd of June 2014. The thesis has been supervised by Erik Bejder, Associated Professor, Ph.D. from Aalborg University.

The subject of the thesis is Risk Management in the construction industry, and addresses the question, why the use of Risk Management isn't more extended in the Danish construction industry - despite the many and frequently presented incentives for using Risk Management.

At first in the thesis a series of data was presented. The data shows that almost none of the small- and medium-sized contractors in Denmark use Risk Management directly. Instead the contractors indirectly use some of the theory in Risk Management, with limited success and means. Furthermore the data presented the fact that; the economy at the small- and medium-sized contractors in Denmark is improving after the financial crises. Additionally the data presents the fact, that Risk Management is one of the biggest – if not the biggest – development potentials in the construction industry.

In the light of these findings, the thesis search to find which obstacles is preventing the implementation of Risk Management at the small- and medium-sized contractors in Denmark.

To find the obstacles a KPMG report was presented and analysed, where the finding showed that the primary obstacle could be cultural. The Barrier Model was used to structure the further analysis in the search of obstacles; leading in to an analysis of basic Risk Management in the search technical obstacles. This analysis showed, that the technical obstacles couldn't be considered the primary obstacles. Hence lead to an analysis of cultural obstacles, where Geert Hofstede's culture dimensions were used. On the basis of Hofstede's theory two main obstacles were found. One being a lacking need of structure, the other being shortage of long-term orientating.

This lead to a problem formulation searching for ways to overcome these cultural obstacles for the implementation and use of Risk Management at the small- and medium-sized contractors in Denmark.

For answering the problem formulation an analysis of fundamental organisational culture began, to find the impact of the cultural barriers on the organisational culture at the small- and medium-sized contractors in Denmark. This lead to use of Edgar Schein's Cultural Theory, which showed that the cultural barriers were a part of the basic underlying assumptions in the organisational culture at the contractors, which makes them hard to overcome. Consequently, John Kotter's 8 steps model regarding change management were

used. With Kotters 8 steps model as a frame a paradigm emerged to answer the problem formulation.

The paradigm shows the process to implement and use Risk Management successfully at the small- and medium-sized contractors in Denmark. The paradigm is made with Kotters 8 steps model as a basic frame, and the content being the product of all analysis made and theories presented in the thesis – especially thoughts from Hofstede, Schein and Kotter. The paradigm is hereby tailor-made to fit and benefit all small- and medium-sized contractors in Denmark – especially to overcome the cultural obstacles for Risk Management.

The paradigm is build of seven steps:

- Step 0 – Explore the organizational culture
- Step 1 – Establish a sense of urgency and interest for Risk Management
- Step 2 – Create a strong team for the implementation
- Step 3 – Educate the employees is Risk Management
- Step 4 – Make a strategy and vision for Risk Management
- Step 5 - Point out short-term wins
- Step 6 – Consolidate and evolve Risk Management

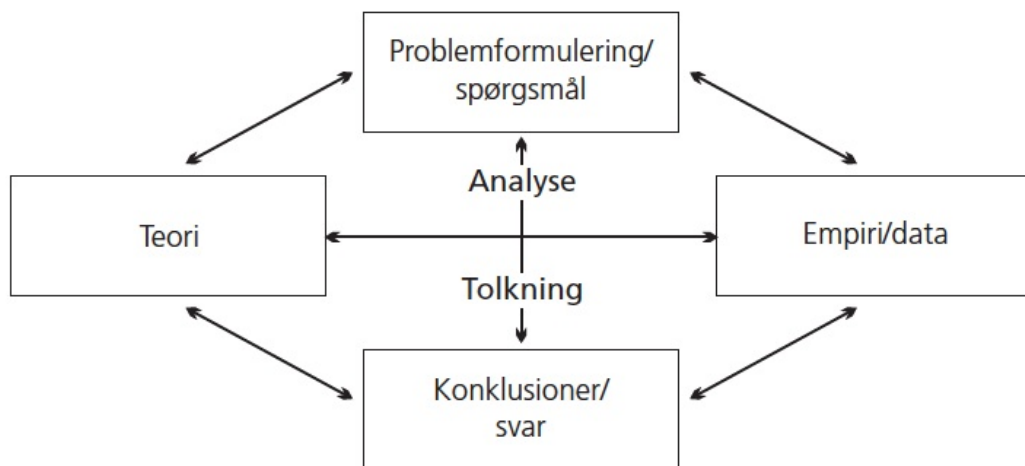
The author of this thesis believes, that the paradigm and the underlying thoughts can move the small- and medium-sized contractors a step further in the implementation and application of Risk Management – hence the title of the thesis.

# Metode

---

Her præsenteres og forklares valg af metode for projektet. Herudover anskueliggøres det overfor læseren, hvilke tanker projektforfatteren har gjort i forbindelse med valg/fravalg af metode.

Valg af metode forklares ud fra Enderuds generelle model for hovedelementerne i vidensproduktion. Modellen beskriver de fire grundelementer i en projektrapport, og den viser samtidig sammenhænge og sammenspil imellem grundelementerne. Enderuds model er illustreret på Figur 0.2.



*Figur 0.2.* Enderuds model for metodestruktur i vidensproduktion. Gengivet i [Andersen [2008] p. 25]

De fire grundelementer er gennemgået i det følgende sammen med tolkning og analyse.

## Problemformulering

Projektrapporten har både en initierende problemstilling og en problemformulering. Denne opbygning er valgt for ikke at spore projektet ind på et enkelt spor for hurtigt og for at gøre problemformuleringen så specifik og relevant som muligt. Den initierende problemstilling tager udgangspunkt i antagelsen, om at implementeringen og brugen af risikostyring er gavnelig og ønskelig hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Denne antagelse er blandt andet bakket op af litteratur fra brancheorganisationen Dansk Byggeri og det store konsulentfirma Deloitte. Det åbenlyse spørgsmål var derfor, hvilke barrierer der blokerede for risikostyring.

Den initierende problemstilling blev herefter analyseret på, og resultatet var, at barriererne kunne lokaliseres til at have kulturel karakter. Herefter kunne en specifik og relevant problemformulering for det resterende projekt opstilles.

## Empiri/data

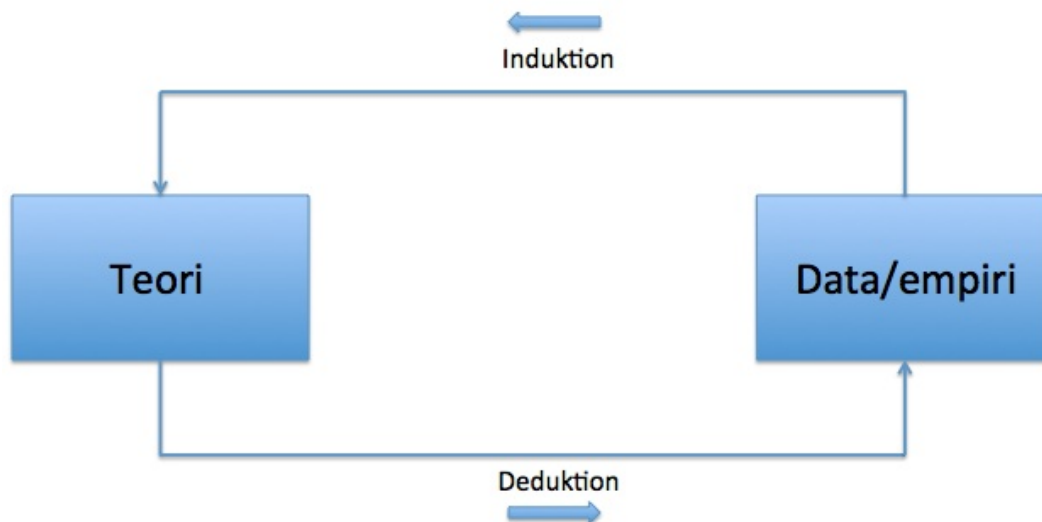
Rapportens data er hentet fra en blanding af kvalitativ og kvantitativ analyse. Disse analyser er ikke udarbejdet af projektforfatteren selv. Mængden af ubrugt data til rådighed gjorde, at projektforfatteren ved projektets start ikke vurderede dette nødvendigt. Samtidig gjorde drejningen af problemformuleringen, at data fra en kvantitativ analyse ikke ville have været til gavn i besvarelsen af problemformuleringen, og det ville kræve for mange ressourcer at samle nyttig data ved en kvalitativ analyse – jævnfører Scheins teori om organisationskultur. [Schein [2004]]

## Teori

Teorien brugt i projektrapporten stammer primært fra viden tilegnet igennem denne uddannelse. Dette er suppleret op med en grundig gennemgang af relevant litteratur omhandlende risikostyring, kulturer, organisationskultur og forandringsledelse.

## Konklusion

Problemformuleringen er besvaret ved et paradigme, som agerer konklusion og svar på problemformuleringen. Paradigmet er udarbejdet på baggrund af den hypotetisk-deduktiv metode, der er illustreret på Figur 0.3.



*Figur 0.3.* Hypotetisk-deduktiv metode.

Den hypotetisk-deduktiv metode bygger på en sammenkobling af de to metoder induktion og deduktion, hvor induktion bygger på brugen af data, mens deduktion bygger på brugen af teori/viden. Begge metoder er brugt i udarbejdelsen af paradigmet, dog med en overvægt af deduktion.



## Analyse og tolkning

Analyserne og tolkningerne i rapporten er det, der kobler grundelementerne sammen. Analysedelen i projektrapporten er opdelt i to, hvor den første del benyttes til at besvare den initierende problemstilling, mens den anden del bliver brugt til at besvare problemformuleringen. Analysen har til formål at forenkle data ved at udplukke elementer fra dataene og undersøge relationerne til andet data. Analyserne i projektrapporten er styret af den initierende problemstilling og problemformuleringen. [Andersen [2008]]

I tolkningen i rapporten bliver der brugt logisk positivisme, da der er gjort logiske ræsonnementer og antagelser.



I følgende kapitel vil begreberne risiko og risikostyring blive redegjort for. Kapitlet har til formål at skabe konsensus for læser og forfatter i forhold til begreberne risiko og risikostyring - såvel som at indlede projektet. Yderligere vil Dansk Byggeris vejledning omhandlende risikostyring blive gennemgået såvel som de danske standarder om emnet.

Emnet risikostyring har i mange år været et buzzword i byggebranchen efter en række studier, der viser, at der er store besparelser at hente på bedre risikostyring. Det første store danske studie blev lavet helt tilbage i 1997, og siden da er der løbende lavet en række større studier af forskellige interessenter i byggeriet. Disse studier viste blandt andet, at tabsgivende hændelser og uhensigtsmæssige valg af løsninger udgør 5-10% af de samlede årlige omkostninger i byggebranchen – hvilket svarer til ca. 5-10 milliarder danske kroner. [Dansk Byggeri [2006]]

Risikostyring i byggebranchen kom for alvor frem i alle medier igen i løbet af sensommeren 2013. Her gik Danmarks tredjestørste entreprenørvirksomhed konkurs – det 126-årige E. Pihl & Søn A/S. Virksomheden havde ved konkursen en årligomsætning på over fire milliarder kroner og havde ca. 2400 ansatte. Virksomheden havde leveret dårlige regnskaber i en årrække, men konkursen kom stadig med nogen overraskelse. Som primære årsag til konkursen blev dårlig risikostyring i denne generelle ledelse af virksomheden samt i byggestyringen nævnt. [business.dk [2013]]

Til trods for de tydelige incitamentter for at forbedre og mestre risikostyring, så er det stadig et af de felter, der er størst brug for, at byggeriets parter – især entreprenørerne - skal forbedre sig indenfor. I forbindelse med udgivelsen af Deloitte og Dansk Byggeris brancheanalyse af byggebranchen for 2013 udtalte Partner Thomas Frømmelt, Deloitte:

”Branchens virksomheder skal fortsat arbejde med risikostyring og tiltag, der sikrer en omkostningseffektiv løsning af deres opgaver, og derved sikre en mere stabil og bedre indtjening” [danskbyggeri.dk [2013]]

Men hvad dækker ordene risiko og risikostyring egentligt over? Dette vil blive forsøgt besvaret i det følgende.

## 1.1 Risiko

I det følgende afsnit vil begrebet risiko blive gennemgået. Afsnittet har til formål at skabe konsensus imellem forfatter og læser i forhold til begrebet samt at give en række eksempler på, hvad risici der findes i byggebranchen.

Risiko er et velkendt begreb, men også et diffust begreb for mange. Fordi hvad indebærer ordet egentligt? I daglig tale benyttes ordet ofte som sandsynligheden for en negativ begivenhed – f.eks. ”Hvor stor er risikoen for at dø af kræft”. Ved et sådan brug af ordet er konsekvensen allerede defineret, og brugen af risiko agerer derfor kun et negativt pendant til sandsynlighed og chance. Den korrekte forståelse og brug af risiko bygger på både konsekvensen og sandsynligheden for en hændelse – f.eks. ”hvad er risikoen for at få kræft”. Herved afspejler ordet både sandsynligheden og konsekvensen for hændelsen. Fordi risiko netop anses som et produkt af sandsynligheden og konsekvensen, bruges den matematiske forklaring af risiko ofte som sandsynlighed gange konsekvensen.

I forbindelse med risiko på projektplan kan risiko defineres således:

“Risk is an uncertain event or condition that, if it occurs, has a positive or negative effect on a project objective.” [Chapman og Ward [2003]]

I dansk terminologi – og særligt indenfor virksomhedsledelse og på byggeprojekter – afspejler ordet risiko ofte udelukkende tabsgivende hændelser, men ordet dækker også hændelser med en positiv konsekvens. Dette betyder, at risici ikke nødvendigvis er noget, der skal undgås, men er i højere grad noget, der skal styres.

I det følgende underafsnit vil en række konkrete risici i branchen blive gennemgået.

### 1.1.1 Risici i byggebranchen

Risici i byggebranchen rækker meget vidt, og kan overordnet opdeles i to separate grupper; risici der knytter sig den generelle virksomhedsstyring og risici der knytter sig til byggeprojekter. Selvom risici kan opdeles i disse to grupper, så gør det ikke, at en risiko tilknyttet et byggeprojekt ikke kan være risiko for hele virksomheden – eller omvendt. Yderligere kan risici opdeles ud til de forskellige parter i byggeriet. I dette projekt vil der kun være fokus på entreprenørens risici.

I forbindelse med opstarten af et byggeprojekt, hvor risikostyring benyttes, vil fra entreprenørens side blive forsøgt at afdække alle mulige risici på projektet. Det er i sig selv en umulig disciplin, men ikke desto mindre det der forsøges. Denne risici identifikation er en vigtig disciplin, og vil blive benævnt senere i projektet.

I Deloitte og Dansk Byggeris brancheanalyse af byggebranchen for 2013 nævnes følgende eksempler på risici i byggebranchen: [Dansk Byggeri og Deloitte [2013]]

- Konjunkturforskel
- Stigende finansieringsomkostninger
- Vejret
- Kundeopgaverne er ofte af lang varighed
- Betalingsbetingelserne og –tid for debitorer er lange og stigende
- Kredit- og betalingsrisici vedrørende kunder
- Ineffektiv byggestyring af opgaver
- Stor pengebinding i anlægsaktiver
- Valutarisici på opgaver i udlandet, eller hvor der anvendes udenlandske underleverandører
- Stor anvendelse af underleverandører
- Prispress
- Mange licitationer

De opstillede risici giver både eksempler på projektrelaterede risici samt risici på virksomhedsniveau.

## 1.2 Risikostyring

**I det følgende afsnit vil begrebet risikostyring blive gennemgået. Afsnittet har til formål at skabe konsensus imellem forfatter og læser i forhold til begrebet, samt at give forståelse for hvordan traditionel risikostyring forløber.**

Betydningen af risikostyring ligger i høj grad i ordet. Risikostyring handler kort sagt om at styre sine risici. Denne styring sker ved en metodisk proces, hvor et system benyttes til at identificere, analysere, vurdere og behandle risici. Alle hændelser kan ikke komme til livs ved god risikostyring, men på baggrund af en god projekt planlægning og ved brug af erfaringer fra tidligere projekter, så kan du forudsige sandsynligheden og konsekvenserne af en række mulige hændelser. Herefter kan der vurderes på, om hver enkel risiko er acceptable, om den skal formindskes eller den helt skal elimineres. De vurderede risici skal herefter kontrolleres og monitoreres igennem hele projektet. [Kendrick [2009]]

Risikostyring kan opdeles i to; micro- og makrorisikostyring, der bygger på to forskellige principper. Makrorisikostyring bygger på et stort sæt indsamlet data, der ved hjælp af statistiske værktøjer blive behandlet. Herved kendes det ”most-likely” udfald for en given hændelse. Metoden er god til hændelser med en masse fortilfælde, og hvor der forventes en lang række lignende hændelser. Makrorisikostyring benyttes f.eks. af banker, forsikringsselskaber og i spilindustrien. Mikrorisikostyring bygger på at behandle og vurdere risici separate fra begivenhed til begivenhed. Fortilfælde kan benyttes med fordel, men skal ikke danne hele baggrund for risikostyringen. I byggebranchen benyttes mikrorisikostyring hovedsageligt, da der sjældent er en række data med samme forudsætninger som på et nyt projekt. Yderligere forekommer hændelser sjældent i så stort antal, at ”most-likely” udfaldet kan accepteres som median. [Kendrick [2009]]

Et eksempel kan være risikoen for snevejr, som vil forårsage forsinkelser på et byggeprojekt. Ved makrorisikostyring vil der på baggrund af data fra tidligere projekter og vejrdato

kunne estimeres en "most-likely" udfald for antal dages forsinkelse. Ved mikrorisikostyring vil risikoen i stedet blive behandlet isoleret. Data fra andre projekter og vejrdata kan benyttes i styringen, men samtidig vil risikoen blive analyseret enkeltstående: "Hvor langt er vi, når der kan forekomme sne? Støber vi, er vi i gang med beklædning, er vi i gang med indeaktiviteter?", "Hvad kan snevejret medføre af forsinkelser?", etc. Herved skabes en mere grundig og fyldestgørende risikostyring, men det er samtidig en mere omfangsrig proces.

Generelt er risikostyring på byggeprojekt en mere diffus og komplicerede størrelse end indenfor andre felter. Byggeprojekter foregår næsten udelukkende i åbne miljøer, mens klassisk felter for risikostyring (produktionsprojekter, it-projekter, etc.) foregår i mere lukkede miljøer. Klassiske risikostyring værktøjer har derfor ofte svært ved at blive direkte kopieret til brug på byggepladser.

Risikostyring opdeles traditionelt i en række faser. Antallet af faser og opbygningen af faserne differentiere sig hos forskellige forfattere. I Dansk Byggeris vejledning "Risikostyring i bygge- og anlægssektoren" fra 2006 opdeles risikostyring i syv faser. På Figur 1.1 er faserne illustreret og beskrevet. Faserne vil blive videre beskrevet og analyseret senere i projektet. [Dansk Byggeri [2006]]

FASER	STIKORD	INDHOLD
<b>1. Overordnet sammenhæng</b>	Fastlæggelse af: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Virksomhedens eller projektets overordnede mål.</li> <li>■ Virksomhedens acceptkriterier.</li> <li>■ Grænserne mellem den risikostyringsansvarliges og ledelsens kompetence.</li> </ul>	Risikostyringen skal indpasses i virksomhedens og/eller projektets overordnede politik, mål og strategi. Ofte kan der med fordel formuleres politikker og strategier for flere områder, fx inden for sikkerhed og sundhed og omkring de miljømæssige påvirkninger af omgivelserne.  Risikostyringens placering, kompetenceforhold og de acceptkriterier, der skal lægges til grund for den daglige risikostyring etableres.  Projektets sammenhæng med andre projekter og/eller andre aktører beskrives, herunder eventuelle bindinger eller muligheder.  Risikostyring skal harmoniseres med virksomhedens normale forretningsmæssige dispositioner, forretningsgange og udførelsesmæssige forskrifter.
<b>2. Afgrænsning og opdeling af projekt</b>	Rammerne for projektet, opdeling i aktiviteter, leverancer, særlige regelsæt osv	Projektets opdeling i hovedaktiviteter og delaktiviteter er ofte et godt udgangspunkt. Det kan fx suppleres med "generelle forhold", dvs. overordnede betragtninger for risici, der vil berøre mere end en aktivitet samt "bindinger til omverden" fx el, vand, nødvendige tilladelser, kritiske leverancer af bygningskomponenter, maskinel, særlige sjak m.v.
<b>3. Identifikation af risici</b>	Relevante risikoområder og hændelser.	For generelle forhold og for hver enkelt aktivitet søges identificeret de risikoområder (eksempelvis vejrlig, maskinhaveri eller kriminalitet) eller hændelser, der kan påvirke i negativ retning. Benyt skema 1.
<b>4. Analyse af risici</b>	Hvor ofte hændelserne forventes at indtræffe, og med hvilken konsekvens.	For hver hændelse eller risikoområde estimeres hyppighed og konsekvens. Eksempelvis ved at anvende "5x5-matricen" eller ved konkret at estimere det forventede antal hændelser og de tilhørende konsekvenser i kroner. Benyt skema 1.
<b>5. Vurdering af risici</b>	Hvilke risici kan umiddelbart accepteres, hvilke kræver risikoreducerende foranstaltninger, og hvilke skal helt elimineres.	Risici rangordnes efter hyppighed, konsekvens og risikoniveau (hyppighed x konsekvens), hvilket giver et risikomæssigt overblik og et godt beslutningsgrundlag for valg af økonomisk optimale sikringstiltag. Risici vurderes mod de opstillede acceptkriterier fra fase 1. Benyt skema 1.
<b>6. Behandling af risici</b>	Foranstaltninger, der skal iværksættes	Risikoreducerende foranstaltninger beskrives, vurderes og implementeres. Ansvarlige, revisionsterminer, kontrolforanstaltninger, tidsterminer m.v. fastlægges. Udover at det kan kræve materiel, ændrede rutiner og lignende, er det særdeles vigtigt, at det udførende mandskab involveres i processen. De skal kende risikoen, sikringsforanstaltningernes virkemåde og sigte. I stor udstrækning kan der trækkes på eksisterende anvisninger, beskrivelser m.v., der er målrettet til at forebygge og undgå skader. Benyt skema 2.
<b>7. Styring og opfølgning</b>	Hændelsesrapportering og opfølgning på risiko-reducerende foranstaltninger	Benyt skema 2 og 3.

*Figur 1.1.* Risikostyring opdelt i syv faser med fasernes indhold beskrevet. [Dansk Byggeri [2006] p. 7]

I følgende underafsnit vil Dansk Byggeris vejledning "Risikostyring i bygge- og anlægssektoren" fra 2006 blive redegjort for.

### 1.2.1 Dansk Byggeris vejledning ”Risikostyring i bygge- og anlægssektoren”

I januar 2006 blev Dansk Byggeris vejledning ”Risikostyring i bygge- og anlægssektoren” udgivet. Vejledningen er anden udgave, og er den på nuværende tidspunkt den seneste vejledning om risikostyring af Dansk Byggeri. Vejledningen er udarbejdet af Dansk Byggeri og FMRI (Freddy Madsen Rådgivende Ingeniører ApS). [Dansk Byggeri [2006]]

Vejledningen er lavet som et supplement til Dansk Byggeris projektjournal fra 2005. Vejledningen gennemgår processerne i risikostyring fasevis, og giver eksempler på redskaber og tiltag, der kan benyttes i de forskellige faser. Vejledningen har derfor til formål at anvise, hvordan risikostyring kan anløbe i praksis. Ifølge Dansk Byggeri giver vejledningen en tilstrækkelig indsigt i risikostyring til, at den kan benyttes til at iværksætte arbejde med risikostyring på byggepladser.

Vejledningen afgrænser sig til brug på byggeprojekter, og de risici der kan tilknyttes udførelsen. Mere overordnede risici – politiske forhold, finansielle, valg af samarbejdspartnere – skal styres separat. Vejledningen ligger op til, at erfaringsopsamling er nøglen til god risikostyring, og har derfor stor fokus på, at netop denne disciplin bliver taget seriøst.

I vejledningen er tre skemaer vedlagte. Skemaerne har til formål at kunne benyttes direkte i risikostyringen uden videre bearbejdelse. De tre skemaer er:

- Skema 1 - Risikoregister
- Skema 2 – Beskrivelse af risikoreducerende foranstaltninger
- Skema 3 – En erfaringsopsamling (hændelsesrapportering)

De tre skemaer kan findes i Bilag 1.

## 1.3 Danske standarder

**I dette afsnit vil vejledningerne fra Dansk Standard omhandlende risikostyring blive præsenteret.**

Dansk Standard har udgivet to vejledninger og en ordliste omhandlende risikoledeelse. Dansk Standard oversætter Risk Management til Risikoledeelse, hvilket i denne projekt benævnes Risikostyring.

- Risikoledeelse – Principper og vejledning DS/ISO 31000 [Dansk Standard2 [2009]]
- Risikoledeelse – Teknikker til risikovurdering DS/EN 31010 [Dansk Standard1 [2010]]
- Risikoledeelse – Ordliste DS/ISO Guide 73 [Dansk Standard3 [2009]]

DS/ISO 31000 er en international vejledning - der er accepteret som Dansk Standard - til risikostyring for alle brancher. Vejledningen giver et systematisk tilgang til risikostyring, og har til formål at skabe konsensus om god risikostyring på tværs af landegrænser. Tilknyttet DS/ISO 31000 er DS/ISO Guide 73, der fungerer som leksikon for begreberne indenfor risikoledeelse.



DS/EN 31010 er en europæisk vejledning – der er accepteret som Dansk Standard. Vejledningen præsenterer en lang række værktøjer og metoder til brug i risikovurderinger – både til brug på enkeltstående hændelser og længere forløb. Vejledningen er også generel, og henvender sig derfor ikke direkte til byggebranchen. En række af værktøjerne og metoderne præsenteret i vejledning kan dog benyttes i byggebranchen.



# Teoretisk redegørelse 2

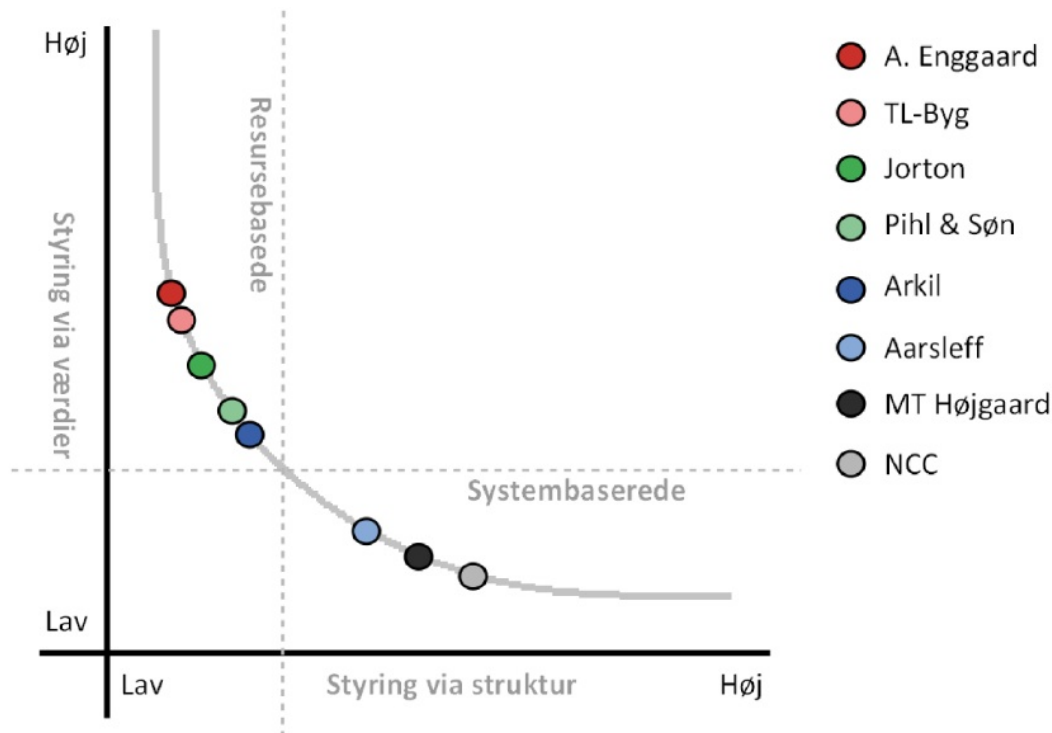
---

I det følgende kapitel vil relevant eksisterende data fra forskning og brancheguides blive præsenteret. Kapitlet har til formål at skabe et fundament for analysen videre i projektet. Data vil derfor ikke blive analyseret på i dette afsnit, men bare præsenteret i forkortet udgaver. Først vil et kandidatprojekt omhandlende risikostyring fra efteråret 2013 blive præsenteret, hvorfra en del af analyserne vil blive benyttet i denne rapport. Kandidatprojektet vil sammen med artikler fra Børsen og Deloittes brancheanalyse fra 2013 give et indblik i status i forhold til risikostyring i branchen samt give et indblik i den aktuelle økonomiske situation hos entreprenørselskaberne i Danmark

## 2.1 Projektet ”Risikostyring i byggebranchen – har vi råd til at lade være?”

I det følgende afsnit vil relevante analyser og resultater fra projektet ”Risikostyring i byggebranchen - har vi råd til at lade være?” blive redegjort for.

I efteråret 2013 udarbejdede tre CST-BL studerende – Jannik Kaad Iversen, Vedad Durakovic og Morten Munkholt - deres kandidatprojekt [Iversen et al. [2013]]. Projektet omhandlede den generelle brug af risikostyring hos danske entreprenørvirksomheder. Analysen i projektet udsprang blandt andet af interviews af relevant personel hos otte entreprenørselskaber af forskellig størrelse. Ud fra interviewsene blev virksomhederne analyseret i forhold til McKinseys 7s model, hvorfor ikke bare virksomhedernes brug af risikostyring blev analyseret, men medførte et bredt og nuanceret billede af virksomhederne. På baggrund af McKinseys 7s model tegnede der sig et klart billede – og måske et forventeligt billede – af, at jo større entreprenørvirksomheden var, jo mere systembaseret var de i deres generelle styring og i deres risikostyring. Den eneste virksomhed, der gik imod dette billede, var det konkurs ramte E. Pihl & Søn, der til trods af deres størrelse var meget ressourcebaseret. I Appendix A er der redegjort for forskellen imellem ressource- og systembaseret styring. På Figur 2.1 ses de otte interviewede entreprenørvirksomheder indtegnet på en Value-structure curve.



**Figur 2.1.** Value-structure curve med de otte interviewede entreprenørvirksomheder indtegnet. [Iversen et al. [2013] p. 98]

Som Figur 2.1 viser, så er NCC, MT Højgaard og Per Aarsleff vurderede til at benytte en mere systembaseret styring, mens de resterende virksomheder i højere grad benytter sig af ressourcebaseret styring. Dette stemmer godt overens med de interviewede virksomheders risikostyring, hvor NCC, MT Højgaard og Aarsleff alle benytter risikoskemaer med risikoidentifikation og handlingsplaner for at imødegå risici. Skemaet følger projektet fra start til slut, og monitoreres og opdateres løbende.

I det følgende vil analyseresultaterne fra projektet blive gennemgået opdelt i en række underpunkter; Økonomisk risikostyring, Tid, Granskingsfasen, Erfaringsopsamling samt Porteføljestyling og tilbudsgivning.

### Økonomisk risikostyring

Alle undtagen NCC, MT Højgaard og Aarsleff benytter en pulje med en fast procentsats - benævnt uforudsete hændelser/risiko - til hele projektet. Denne pulje benyttes således ved økonomiske tab. NCC, MTH og Aarsleff tilsidesætter i stedet en pulje til hver identificeret risiko. Puljen anvendes eller afgår herefter – afhængigt af om den pågældende risiko optræder eller ej. For at dække eventuelle uidentificerede risici, allokeres en ekstra risikopulje, hvis indhold aftager lineært over projekttiden.

Alle de interviewede virksomheder benytter sig af økonomistyring på deres projekter, hvorfor der afholdes månedlige møder, hvor udviklingen for projektet monitoreres.

## **Tid**

Alle medvirkende virksomheder benytter en form for Critical Chain Management, hvor aktiviteter og deres indbyrdes afhængighed illustreres. Brugen af tids- og feedingbuffers på den kritiske sti har kun MT Højgaard og NCC givet udtryk for at benytte, men omfanget og udformningen af dette er ikke angivet i projektrapporten.

## **Granskningsfasen**

I granskningsfasen er der stor forskel på, hvordan de forskellige entreprenører gør det. Store virksomheder som NCC, MTH og konkurs ramte E. Pihl & Søn gør/gjorde alle brug af specialgranskning, hvor ressourcer og kompetencer fra forskellige afdelinger af virksomheden bliver brugt til at afdække risici samt til at optimere projektet. De mindre virksomheder benytter i nogen mindre grad andre ressourcer end projektlederen/tilbudsgiverens erfaringer, hvilket stiller store krav til netop denne.

Alle virksomheder har en ekstra godkendende instans på deres tilbud. Hos de ressourcebaserede virksomheder er det en afdelingsleder eller den administrerende direktør, mens NCC og MTH har kontraktråd for projekter over hhv. 50 og 40 millioner DKK, hvor personer med forskellig baggrund gennemgår tilbud. Aarsleff tilknytter i stedet flere folk i udarbejdelsen af tilbuddet, hvorefter dette gennemgås af afdelingsleder eller højere oppe.

Granskningsfasen hos de interviewede virksomheder afspejler i høj grad tilgængelige ressourcer, organisation og styringsstrategi. Forskellen i granskningsfasen beror yderligere i ønsket om at indgå i tidligt eller sent udbud.

## **Erfaringsopsamling**

Et væsentligt punkt i succesfuld risikostyring er erfaringsopsamling, da erfaringer kan benyttes som præcedens til fremtidige projekter. Kun NCC, MT Højgaard, Aarsleff og TL Byg har en egentlig strategi om at opsamle deres erfaringer. Alle fire virksomheder har problemer med at få brugbar og konsistens i deres erfaringsopsamling. Dette skyldes primært, at der er stor inkonsistens i, hvordan medarbejdere indfører data. MT Højgaard og TL Byg tracker deres projekter for at identificere faldgruber og tendenser fra både tabs- og værdiskabende projekter, som kan benyttes til fremtidig projekter.

## **Porteføljestyring og tilbudsgivning**

Der er stor forskel i porteføljestyringen og tilbudsgivningen imellem de interviewede virksomheder. Hos de større virksomheder er der hele afdelinger til porteføljestyring, mens det hos de mindre virksomheder ligger hos afdelingsleder eller den administrerende direktør.

Fælles for alle virksomheder – undtagen Jorton - er, at de har en tilbudsafdeling eller i hvert fald en chefberegner med stor erfaring. Hos Jorton står de enkelte projektledere selv for udarbejdelsen af tilbud. Forskellen imellem de andre virksomhederne er, hvor meget projektlederen bliver inddraget i tilbudsgivningen. Hos TL Byg, A. Enggaard samt konkursramte E. Pihl & Søn inddrages projektlederen, der skal køre projektet meget i tilbudsgivningen. Dette gøres i høj grad for at undgå "over-the-wall" tab i videregivelsen af sagen. Yderligere tror de på, at ansvarsfølelsen bliver højere for projektlederen, når det er ens eget tilbud, som står til ansvar for.

### 2.1.1 Opsamling af kandidatprojektet

Analysen i rapporten "Risikostyring i byggebranchen - har vi råd til at lade være?" illustrerer, at en virksomheds risikostyring afspejler virksomhedernes generelle styring. Dette resulterer i en tydelig polerasing af risikostyring i entreprenørbranchen. De store entreprenørvirksomheder - MT Højgaard, NCC og Per Aarsleff - har en lang række systemer, der både direkte og indirekte medfører en form for risikostyring. De mindre entreprenørvirksomheders risikostyring foregår i højere grad intuitivt og indirekte hos projektleder og tilbudsgiver. Virksomhederne anerkender risikostyring som nødvendigt, men stoler på erfaringerne hos personel, og dækker sig yderligere ind ved brugen af risikopuljer.

## 2.2 Børsen artikler – December 2011

På baggrund af Ingeniørforeningens Selskab for Risikovurdering (RISK) store internationale afholdte konference 1. december 2011 trykte Børsen to hel sider omhandlende risikostyring i byggebranchen. Her er der fire artikler, der samler op på konferencen samt redegør for mulighederne og udfordringerne indenfor emnet. I det følgende afsnit vil de fire artikler blive redegjort for. Artiklerne kan findes i Bilag 2 – og de agerer kilder for hele afsnittet.

De to hovedpåstande i artiklerne er; at danske entreprenører har realiseret store tab på enkelte projekter – især i udlandet – samt at der ved bedre risikostyring er et stort besparelsespotentialer i branchen.

Artiklerne anker, at der i Danmark er en svag styringskultur i den danske byggebranche, hvor holdningen til rettidig risikostyring er, at den er for akademisk. Derfor forsøger byggeriets parter ofte at slippe afsted med en mere usofistikeret risikostyring. Afdelingschef i rådgivningsvirksomheden Atlectia Peter Luke mener, at de danske selskaber er tvunget til at blive bedre generelt, da konkurrencen fra internationale selskaber stiger – også på danske marked. Som eksempel nævner han vejbyggerier, hvor udenlandske entreprenører har formået at presse priserne op til 20%.

Udover for at modsvare konkurrencen, så skal bedre risikostyring også sænke entreprenørenes sårbarhed. For i en branche, hvor indtjeningsgraden sjældent kommer over tre procent, og der er set tab på op mod 500 millioner kroner på et projekt (MT Højgaard projekt i England), så kan et enkelt projekt vælte flere års regnskab – og i værste fald hele virksomheden.

De største besparelsesmuligheder er på de store projekter, hvilke Danmark også står overfor: Femern Bælt, sygehuse, store anlægsprojekter, etc.. Netop store projekter skal agere ledestjerne for fremtidens mindre projekter, hvorfor erfaringer skal videreføres. Risikostyringen fra de store projekter skal dog ikke danne direkte præcedens i de mindre projekter. Advokat fra Kromann Reumert udtaler til Børsen:

“De mindre byggerier skal ikke kopiere de store, men tage dem til sig i en forenklet form”

Den danske entreprenørbranche stod altså overfor en række udfordringer i slutningen af 2011 forårsaget af konkurrence og en svag styringskultur. Det vurderes og antages i projektet, at situationen ikke har ændret sig radikalt siden artiklens udgivelse – især i lyset af E. Pihl & Søn A/S konkurs. Problemstillingerne og informationerne fra artiklerne vil derfor blive benyttet i det videre projekt.

## 2.3 Deloitte branche analyse 2013

I november 2013 udgav Deloitte deres analyse af byggebranchen fra 2013. Analysen er ikke en fuld brancheanalyse, men er kun udarbejdet af Deloitte's branchegruppe for entreprenørselskaber i Danmark. Analysen er udarbejdet i august og september, og bygger på økonomiske nøgletal og resultater fra 2010, 2011 og 2012 såvel som branchekendskab og -kilder. I det følgende afsnit vil de – for dette projekt – mest relevante analyseresultater blive gennemgået. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013]]

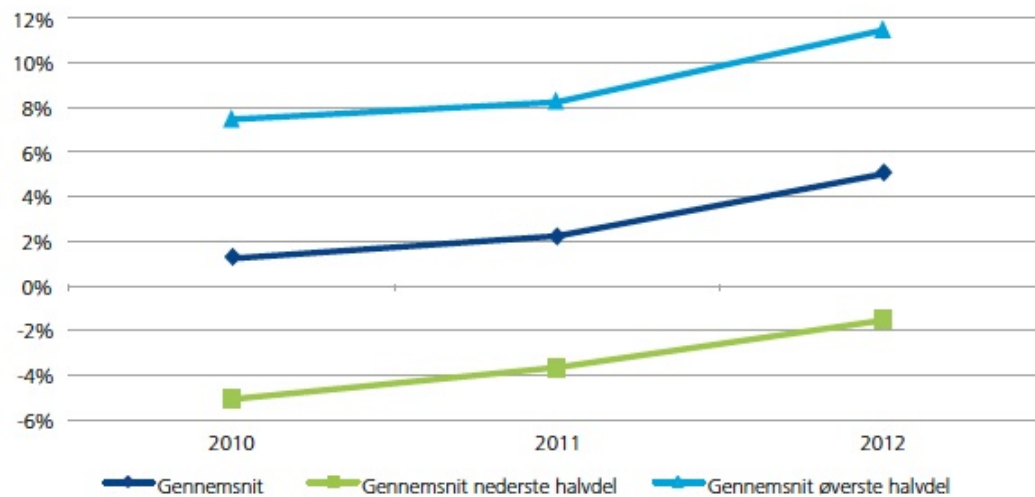
Virksomhederne, som analysen bygger på, er størrelsesmæssigt fordelt og inddelt som vist i Tabel 2.1.

Antal ansatte	I alt	i %	Tømrere	Murere	Entreprenører i anlæg	Entreprenører i byggeri	Øvrige
5-10 ansatte	1060	47%	374	163	81	227	215
11-25 ansatte	761	34%	227	93	65	185	191
26-50 ansatte	295	13%	71	29	28	98	69
51-100 ansatte	91	4%	22	4	15	39	11
100+ ansatte	55	2%	8	0	20	23	4
Antal virksomheder	2262	100%	702	289	209	572	490

**Tabel 2.1.** Opdeling af virksomheder i analysen [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 38]

Som Tabel 2.1 så er der en overvægt af virksomheder med under 100 ansatte i den udførende del af byggebranchen. Det er primært entreprenørselskaber, der har mere end 100 ansatte, hvorfor hele 78% af virksomhederne med over 100 ansatte er entreprenørvirksomheder enten indenfor anlæg eller byggeri. Andelen af entreprenørvirksomheder indenfor byggeri eller anlæg med over 100 ansatte udgør dog stadig kun 6% af de samlede antal af entreprenørvirksomheder. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013]]

På Figur 2.2 er den gennemsnitlige overskudsgrad for den udførende del af byggebranchen fra 2010, 2011 og 2012 illustreret.

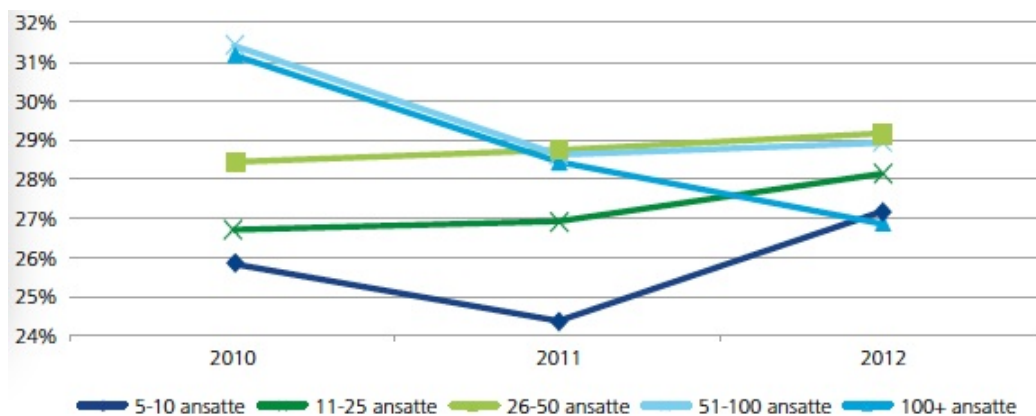


**Figur 2.2.** Gennemsnitlig overskudsgrad i byggebranchen. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 7]

Som Figur 2.2 illustrerer, så er overskudsgraden steget fra 1,1 % i 2010 til 4,9 % i 2012. Dette er en betragtelig stigning, og den illustrerer generel fremgang i branchen. Som den primære grund til denne stigning nævnes, at virksomhederne har været tvunget til at tilpasse deres omkostninger under finanskrisen. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013]]

Generelt er tendensen stigende for den udførende del af byggebranchen, men ved et kig resultaterne differenteret efter virksomheds størrelse, så ses klare tendenser.

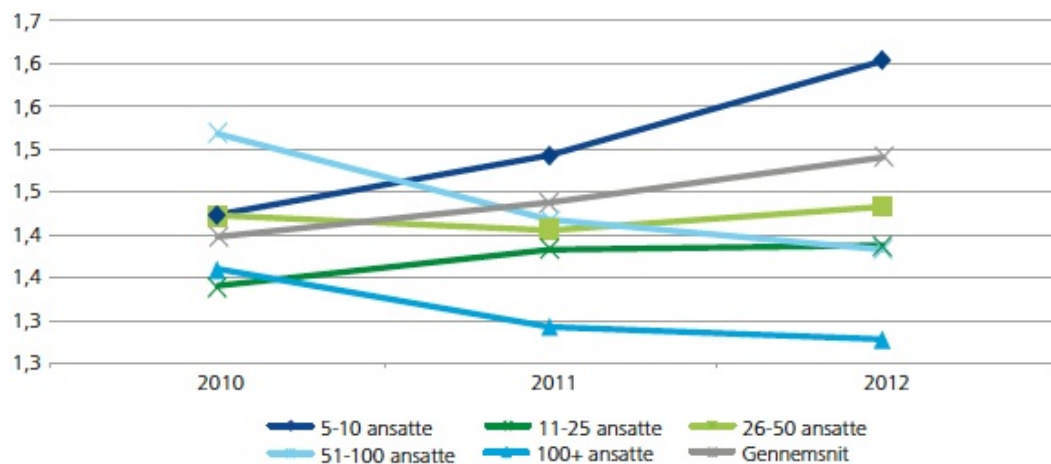
Soliditetsgraden, der angiver virksomheders økonomiske robusthed, har tidligere været kendetegnet ved at være størst hos de store virksomheder i branchen. Dette har ændret sig over de sidste år, hvilket er illustreret på Figur 2.3.



**Figur 2.3.** Soliditetsgrad (opdelt på virksomhedsstørrelse). [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 9]



Samme tendens er gældende, når det kommer til likviditetsgraden, der viser virksomhedens evne til at opfylde den kortfristede gæld. Denne stiger for de små virksomheder, mens både de store og mellemstore virksomheders likviditetsgrad er faldende. Dette er illustreret på Figur 2.4.

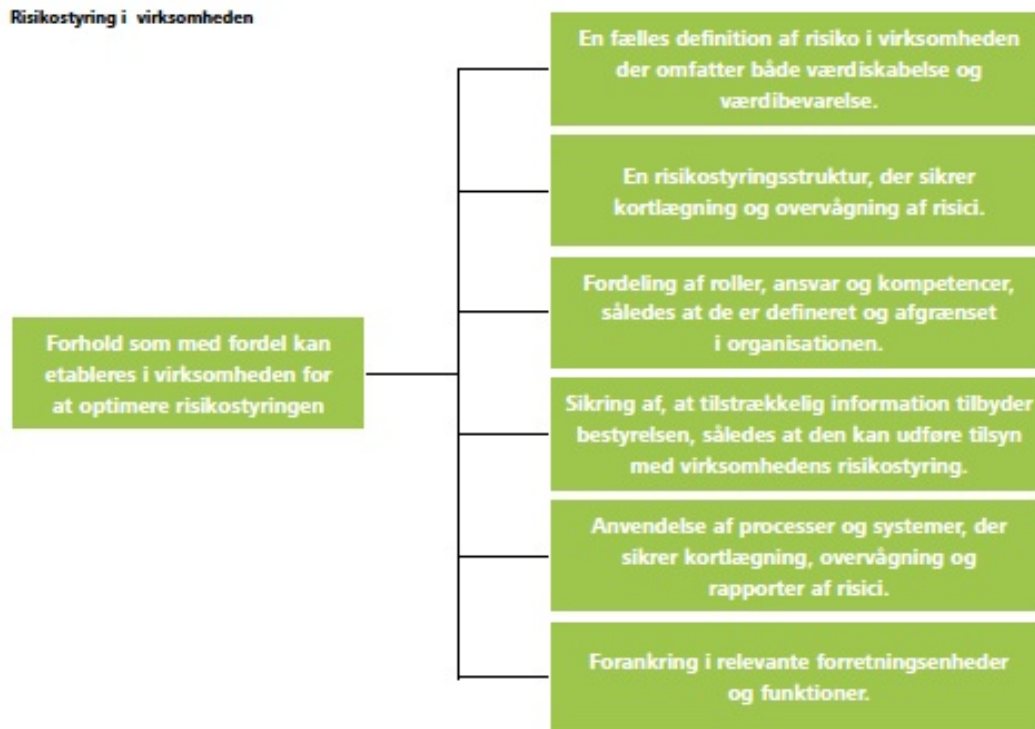


**Figur 2.4.** Likviditetsgrad (opdelt på virksomhedsstørrelse). [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 11]

Udover præsentationen af en række økonomiske nøgletal i brancheanalysen, så gennemgås en række eksisterende udfordringer i branchen. En af udfordringerne er produktiviteten i byggebranchen, som kun er steget ca. 0,8% årligt siden 90'erne, hvor den i Sverige er steget ca. 2,0% årligt i samme periode. Som primære grunde nævnes; det evige ønske om unika i nybyggeriet, nye samarbejder ved hvert projekt samt manglende brug af it.

En anden udfordring er for mange ressourcer brugt på udbud, hvor der benyttes tid og penge på prækvalifikation, gennemregning af tilbud, udarbejdelse af tilbudsmateriale, etc.. Løsningen hertil kan være en bedre porteføljestyring og et større fokus på kernekompetencer.

Yderligere, så nævnes risikostyring som en udfordring i branchen. Analysen pointerer, at entreprenører står overfor interne og eksterne risici på virksomhedsniveau og på projektniveau. Og at en række risici kan elimineres og styres, mens andre kun kan afdækkes og etableres foranstaltninger imod. Herudover præsenterer analysen risikostyring i klassisk forstand – med faseinddelt risikostyring. Yderligere kommer analysen med en anbefaling til, hvilke forhold en virksomhed i branchen med fordel kan etablere for at blive bedre til risikostyring på virksomhedsniveau. Forholdene er illustreret på Figur 4.3.



*Figur 2.5.* Risikostyring på virksomhedsniveau. [Dansk Byggeri og Deloitte [2013] p. 20]

Alt i alt fortæller brancheanalysen, at branchen er i fremgang, og at fremdrift er størst for virksomhederne med under 100 ansatte. Hvor det for alvor ud til, at hjulene er ved at komme igang efter trænge år under finanskrisen.

Herfra i rapporten vil følgende opdeling være gældende for entreprenørvirksomhederne i Danmark.

- Små virksomheder – under 50 ansatte
- Mellemstore virksomheder – 50-100 ansatte
- Store virksomheder – over 100 ansatte

# Problematiserende beskrivelse 3

---

Dette kapitel har til formål at danne baggrund for den første del af analysen. Kapitlet har ikke til formål at udmunde i en problemformulering for det resterende projekt, men i stedet en initierende problemstilling, der herefter vil blive analyseret på for så at udmunde i en problemformulering for det resterende projekt. Kapitlet bygger primært på data præsenteret i indledningen og den teoretiske redegørelse. Kapitlet afdækker en række problemstillinger i byggebranchen med udgangspunkt i risikostyring og entreprenørbranchen.

I den teoretiske redegørelse blev det tydelig gjort, at risikostyring er en af de største – hvis ikke den største – optimeringsmulighed hos entreprenører. Mulighederne ligger i en formindskelse af tab på uforudsete hændelser og uhensigtsmæssige valg af løsninger, som jævnfører studier fra 1997 udgør 5-10% af den samlede omsætning i branchen – hvilket cirka svarer til 5-10 milliarder i besparelspotentiale. Som tidligere nævnt, så er det praktisk talt umuligt at afdække alle risici på et projekt. På samme måde vil det være praktisk talt umuligt at komme alle uforudsete hændelser og uhensigtsmæssige valg af løsninger til livs, og derfor realisere hele besparelspotentiallet. Præcis hvor stort et udbytte, der kan realiseres på bedre risikostyring, er derfor svært at definere. Afdelingschef i Atlectia Peter Luke udtaler i Børsen artiklerne, at han vurderer, at der ved snorlige risikostyring kan bespares 1-2% ved opførelsen af en række samfundsinvesteringer som Femern Bælt, nye sygehuse, metroen, nye veje, etc. – svarende til 2-4 milliarder. [Bilag 2] De 1-2% er ud af den samlede projektsum, og da ”regningen” for uforudsete hændelser og uhensigtsmæssige valg af løsninger primært falder tilbage til de udførende, så er besparelspotentiallet i realiteten højere hos dem.

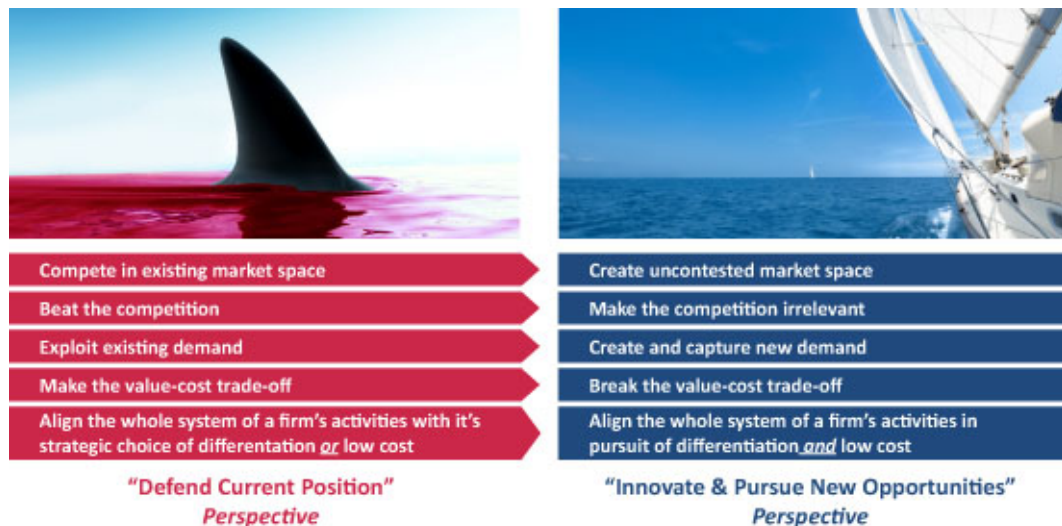
Det er ikke kun på de store projekter, at risikostyring kan medføre besparelser. Også på mindre projekter kan risikostyring effektivisere og skabe bedre indtjening hos de implicerede. Besparelserne er måske mindre procentuelt på de mindre projekter, men når danske entreprenørselskaber notorisk har svært ved at komme over en indtjeningsgrad på 3%, så vil selv én procent betyde meget. Andre nøgletal – som overskudsgrad, likviditetsgraden og soliditetsgraden – indikerer også, at en lille øgning i indtjeningen på hvert projekt vil betyde meget i en entreprenørbranche, der til trods for bedring, stadig må vurderes i knæ ovenpå finanskrisen.

Det er ikke kun for at øge indtjeningen på projekter, at risikostyring skal benyttes. Det er i lige så høj grad for at undgå store tab på enkelte projekter – som f.eks. MT Højgaard's tab på en halv milliard på et enkelt projekt i England omkring årtusindskiftet. Ved at

identificere, analysere, vurdere og tackle risici effektivt før og under udførelsen, så burde de helt store tab på projekterne kunne undgås. Netop at undgå store tab på enkelte projekter er vigtigt, når soliditetsgraden i branchen er så forholdsvis lav. Samtidig gør den lave indtjeningsgrad, at et stort tab på et projekt kan tage år at komme sig over.

Udover de direkte finansielle incitamenter ved risikostyring, så er der også de konkurrence-mæssige. Konkurrencen fra udenlandske entreprenører er stigende – især på anlægsarbejde, hvor udenlandske entreprenører har formået at presse prisen op mod 20% ned. [Bilag 2] Når først konkurrencen stiger på markedet, så er der brug for at effektivisere. Dette gør sig i høj grad gældende i entreprenørbranchen, hvor udbudsudformen medfører, at prisen bliver primære – og næsten eneste – konkurrencepræmis. Netop konkurrencepræmissen med ”laveste pris vinder” gør, at risikostyring bliver essentiel, men stiller også krav til, at risikostyring fungerer operationelt såvel som strategisk. Dette skal forstås ved, at en dybdegående risikoidentifikation, hvor en stor del af risiciene afdækkes og analyseres, hvorefter der udarbejdes og indregnes en masse foranstaltninger for at undgå dem – allerede i tilbudskalkulationen, ofte vil medføre, at tilbuddet vil blive højere, og firmaet derfor ikke ville vinde projektet. Derfor kræver det en klar strategi for, hvor stor risiko et firma vil acceptere generelt eller på det enkelte projekt. Strategien skal vise en risikoprofil for virksomheden, der gerne skal afspejle deres økonomiske situation og konkurrencemæssig strategi. F.eks. kan en økonomisk solid virksomhed vælge at acceptere større risici på et enkelt projekt, fordi projektet på den ene eller anden måde har høj vigtighed i forhold til markedsposition. Risikostyring er altså ikke bare et styringsredskab på projektniveau, men skal altså også fungerer på virksomhedsniveau. Spørgsmålet er, om der kan konkurreres på risikostyring – eller det bare skal være et internt styringsværktøj. Indirekte skulle god risikostyring fungerer som et konkurrenceparameter, der – hvis det udføres succesfuldt – skulle afspejle i flere projekter med god økonomi og tidsstyring. Dette kan medføre et ry, som måske kunne gøre det nemmere at komme på projekter.

Generelt konkurreres der i entreprenørbranchen på, hvad der i Blue Ocean Strategy vil kaldes Red Ocean. Altså et marked med hård konkurrence, hvor konkurrenter konkurrerer med prisen som værende den primære konkurrenceparameter. Produkterne, som konkurrenter kan tilbyde, er typisk meget lig hinanden, og det er derfor svært at adskille sig nævneværdigt på andre parameter end prisen. Suboptimering er essentielt på dette marked, og risikostyring – i særdeles med tanke på økonomi - udgør derfor et nyttigt værktøj. På Figur 3.1 er forskellen på Red og Blue Ocean beskrevet. [Kim og Mauborgne [2005]]



**Figur 3.1.** Forskellen på Red og Blue Ocean. [blueoceanstrategy.com.au [2014]]

Et hver firmas ønske er, at i stedet for at konkurrence i Red Ocean at befinde sig i Blue Ocean. Blue Ocean beskriver et uudnyttet marked, hvor der ikke forefindes konkurrence. Derved undgås kampen om kunderne, da virksomheder i Blue Ocean skaber efterspørgselen fra kunder. Kun få entreprenørvirksomheder befinder sig i Blue Ocean. En eksempel er A. Enggaard A/S, der ved at have opkøb en lang række knap så attraktive bygrunde år tilbage, nu står med en række - på nuværende tidspunkt - attraktive byggegrunde, hvor de selv kan opføre bygninger på. Herved har de overtaget flere led i værdikæden indenfor byggeri, da de nu står både som bygherrer og entreprenør, og derved undgår kampen i Red Ocean – værende udbudsfasen. Samtidig gør attraktiviteten i deres byggegrunde, at der er efterspørgsel om at være slutbruger på deres projekter. Derved kæmper de på et marked, hvor der ingen konkurrenter er, da de ejer byggegrundene, og konkurrenter ikke har mulighed at kopiere konceptet, da prisen for tilsvarende byggegrunde steget siden. [Kim og Mauborgne [2005]]

Om risikostyring i sig selv kan føre en virksomhed ud i Blue Ocean, betvivler projektforfatteren, men et stringent og indarbejdet risikostyringssystem kan hjælpe en virksomhed til at differentiere sig fra konkurrenterne, hvilket stemmer overens med en af Michael E. Porters generiske strategier. Da man ved et fungerende risikostyringssystem kan agere som succesfuld samarbejdspartner for de andre parter på et projekt – både i henseende med økonomi, miljø, tid, etc. Herved oparbejdes goodwill og derved et ønske fra bygherrerne, om at have tilknyttet en sådan entreprenørvirksomhed på projektet, da der i højere grad er chance for at overholde tidsplaner og budgetter. Risikostyring flytter derved ikke entreprenørvirksomheder over i Blue Ocean, men giver dem fordele i konkurrencen i Red Ocean.

I entreprenørbranchen høres mantraet "Vi tjener penge på de opgaver, vi ikke tager" ofte, hvilket illustrerer, at vejen til at tjene penge er ved at undgå de projekter, hvor der tabes penge på. Problemet herved er, at virksomhederne føler - og har - et ansvar for deres medarbejdere, da hvis de ingen projekter har, bliver nød til at sende medarbejdere hjem eller at fyre dem. Entreprenørvirksomhederne kan derved ikke bare "ligge på lur" og vente på de projekter der netop matcher deres kernekompetencer og geografi. Virksomhederne

bliver derfor nød til at holde produktionen i gang. Dette medfører, at de nogen gange "tager" projekter med et så lille dækningsbidrag på, at det ikke dækker de faste omkostninger, bare for at holde hjulene i gang. På netop disse projekter anser projektforfatteren en mulighed ved bedre risikostyring, da projekterne – bare ved en lille økonomisk optimering – kan gå fra "bare at holde hjulene i gang" til at generere et lille overskud samlet set.

Til trods for de mange fordele i velfungerende risikostyring, så kan risikostyring ikke egenhændigt redde et projekt, hvis tilbuddet er givet for lavt. Der er dog en lang række gode incitamenter for risikostyring, men hvorfor er entreprenørvirksomhederne så ikke bedre til det endnu?

I projektrapporten "Risikostyring – har vi råd til at lade være?" er det gjort klart, at det næsten udelukkende er de største og systembaseret entreprenørselskaber i Danmark (NCC, MT Højgaard og Per Aarsleff), der har klare strategier og indopereret systemer omhandlende risikostyring. Selvom de store virksomheder har gjort tiltag for bedre risikostyring, så viser analysen i projektrapporten og ud fra interviews af medarbejdere hos NCC, MT Højgaard og Per Aarsleff, at de langt fra er i mål med effektiv risikostyring. Projektforfatteren vurderer, at en del af forklaring er, at det tager tid at få effektiv risikostyring indopereret, blandt andet fordi en stor del af risikostyring består af erfaringsopsamling, samt at det generelt set tager tid at få indført sådanne systemer. Hvorvidt de store virksomheders risikostyringssystemer fungerer, vil altså først kunne udmåles over tid.

De mindre entreprenørvirksomheders risikostyring foregår i højere grad intuitivt og indirekte hos projektleder og tilbudsgiver. Virksomhederne anerkender risikostyring som nødvendigt, men stoler på erfaringerne hos personel, og dækker sig yderligere ind ved brugen af risikopoljer. Netop denne metode er, hvad Peter Luke til Børsen – se [Bilag 2] – kalder usofistikeret risikostyring, hvor det fulde potentiale i risikostyring langt fra realiseres.

Spørgsmålet er, hvorfor de mindre og mere ressourcebaseret entreprenørvirksomheder til trods for de mange og meget gentaget incitamenter for risikostyring, som er blevet præsenteret i avisartikler, brancheguides- og undersøgelser, etc. siden 1997, ikke har taget risikostyring mere til sig. Finanskrisen har selvfølgelig medført, at overskuddet til indførelse af nye systemer har været begrænset. Årsregnskaberne for de mindre og mellemstore entreprenørvirksomheder viser dog, at disse har haft fremgang siden 2010. Det illustrerer, at tiden har været der, og i høj er der for at satse på risikostyring.

Det er ikke uvæsentligt, at det netop er de mindre og mellemstore entreprenørvirksomheder, der er bagerst i udviklingen af risikostyring, da de til trods for deres størrelse tilsammen udgør størstedelen af markedet – økonomisk og medarbejdermæssigt. Forbedret risikostyring vil altså ikke kun gavne den enkelte virksomhed, men ligefrem kunne gavne samfundsøkonomien. Netop derfor kan det betyde, at entreprenørvirksomhederne kan ende med at blive presset ud i risikostyring, hvis der bliver stillet krav fra offentlige bygherrer til brugen af risikostyring. Herved kan brugen blive forgrenet ud på alle projekter, hvilket projektforfatteren vurderer sandsynligt, hvis ikke risikostyring bliver en større grad af entreprenørernes projektstyring.

En anden måde, hvorpå risikostyring kan blive en integreret del af de mindre og mellemstore

entreprenørvirksomheder, er igennem de store entreprenørvirksomheder. Erfaringerne fra brugen hos de store entreprenørvirksomheder kan blive videregivet igennem jobskifte, hvor medarbejdere tager viden videre, men også ved bare at tage deres systemer til sig i tilpasset format. De store entreprenørvirksomheder agerer herved ledestjerner for de mindre og mellemstore entreprenørvirksomheder. Men spørgsmålet er, om de små og mellemstore virksomheder skal vente på, at de store får erfaringer med risikostyring, eller de skal udnytte deres økonomiske momentum til at kickstarte deres brug af risikostyring.

Hos projektforfatteren er der skabt en underen over hvilke barrierer, der har gjort, at de danske entreprenører ikke er længere i processen med at indføre risikostyring. Fordi adskillige brancheguides, avisartikler og en konkurs ved landets tredjestørste entreprenør - hvor netop risikostyring nævnes som primære årsag – har illustreret overfor virksomhederne, at risikostyring er en af branchens største optimeringsmuligheder. Når virksomhederne er blevet gjort klart over mulighederne ved risikostyring og stadig ikke er bedre til det, forstærker det mistanken om, at der er må være barrierer, der blokerer udviklingen hos de små og mellemstore entreprenørvirksomheder. Om barriererne har karakter af tekniske, kulturelle, økonomiske eller noget helt andet vil den videre analyse omhandle. Først når barriererne er identificeret, så vil analysen omhandle at overkomme disse påbegyndes.

Alt dette leder frem til en følgende initierende problemstilling:

### 3.1 Initierende problemstilling

**Hvilke barrierer blokerer de små og mellemstore entreprenørvirksomheder, der benytter sig af ressourceteret styring, i deres implementering og brug af risikostyring i deres daglige byggestyring?**





# Analyse af barrierer 4

---

I det følgende kapitel vil der på baggrund af den initierende problemstilling blive søgt svar på, hvilke barrierer der blokerer for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber. Først i afsnittet vil en KPMG rapport blive redegjort for og analyseret på. Herefter vil Barrierermodellen blive præsenteret for at strukturere analysen for at finde barriererne. Ved brug af Barrierermodellen vil der blive analyseret på eventuelle tekniske barrierer ved en analyse af risikostyring. Til sidst vil der ved Geert Hofstedes teori blive analyseret på eventuelle kulturelle barrierer for risikostyring.

Byggebranchen får tit skudt i skoen, at den er konservativ i forbindelse med nye tiltag. En ting er sikkert, branchen er i mange henseender bagefter f.eks. fremstillingsindustrien, som byggebranchen ofte sammenlignes med. Generelt i byggebranchen er det ofte de store virksomheder, der er pionerer indenfor nye tiltag, og selv disse virksomheder skal presses lidt til nye tiltag – enten af branchekrav eller af kunderne (offentlige og private). Branchen gemmer sig lidt bag ved, at der ikke er tid til at innovere i højkonjunktur og ikke penge til at innovere i lavkonjunktur. Hvad angår barrierer i forhold til risikostyring, så er branchen – og især de små og mellemstore ressourcebaserede entreprenørvirksomheder - ikke langt fremme i forhold til andre brancher og i forhold til potentialet i risikostyring til trods for, at det første store danske studie blev lavet helt tilbage i 1997. Denne analyse vil forsøge at afdække, hvilke barrierer der har og stadig blokerer for indførelse af succesfuld risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder.

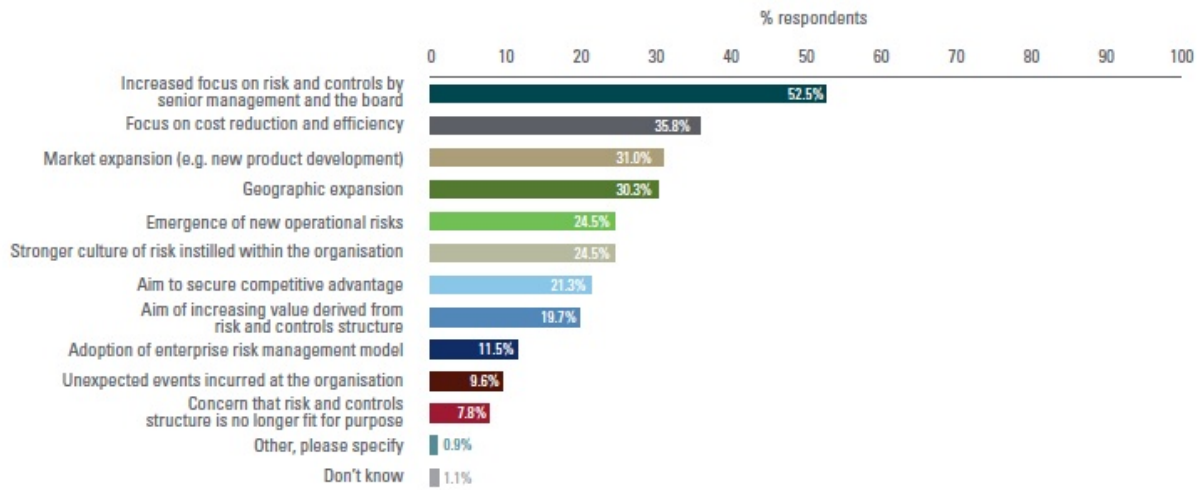
## 4.1 KPMG rapport

I dette afsnit vil KPMGs rapport ”The evolution of risk and controls” fra 2007 blive præsenteret, efterfølgende vil data fra denne blive opsamlet og analyseret på i et underafsnit. KPMGs rapport omhandler udviklingen indenfor risiko og kontrol på tværs af brancher.

KPMGs rapport ”The evolution of risk and controls” fra 2007 bygger på en spørgeske-  
maundersøgelse, hvor 435 personer fra ledelsesniveau er blevet adspurgt med udgangs-  
punkt i deres respektive virksomhed omhandlende risiko og kontrol. Virksomhederne, som  
de adspurgte repræsenterer, fordeler sig globalt, og halvdelen af virksomhederne har en  
omsætning på over en milliard amerikanske dollars. [KPMG International [2007]]

Et af emnerne i rapporten er, hvilke faktorer der influerer på udviklingen af risikostyring  
og kontroller. Her har KPMG spurgt, hvilke interne og eksterne faktorer informanterne

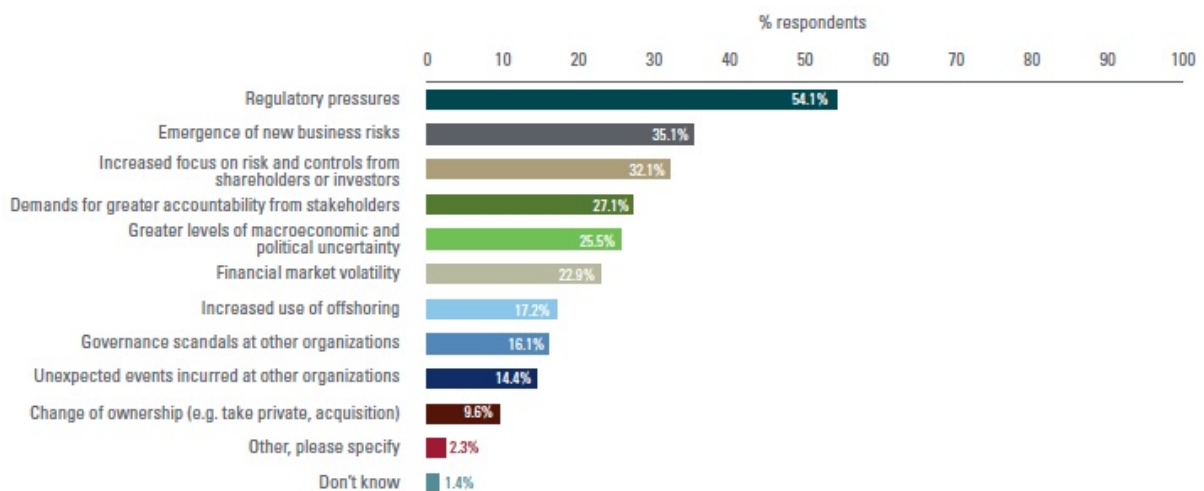
anser som betydelige i udviklingen. På Figur 4.1 er de interne faktorer for udviklingen af risikostyring og kontrol illustreret. I undersøgelse af eksterne og interne faktorer har det være muligt at svare flere gange, hvorfor procenttallet angiver, hvor mange informanter der anser denne givne faktor som vigtig. [KPMG International [2007]]



**Figur 4.1.** Interne faktorer til udviklingen af risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 10]

Som Figur 4.1 viser, så er den primære interne faktor til at influere på udviklingen af risikostyring "et øget fokus på emnet fra topledelsen og bestyrelsen". Herefter kommer "nedsækering af omkostninger og øget effektivitet"samt "ekspansion – produktmæssigt eller geografisk".

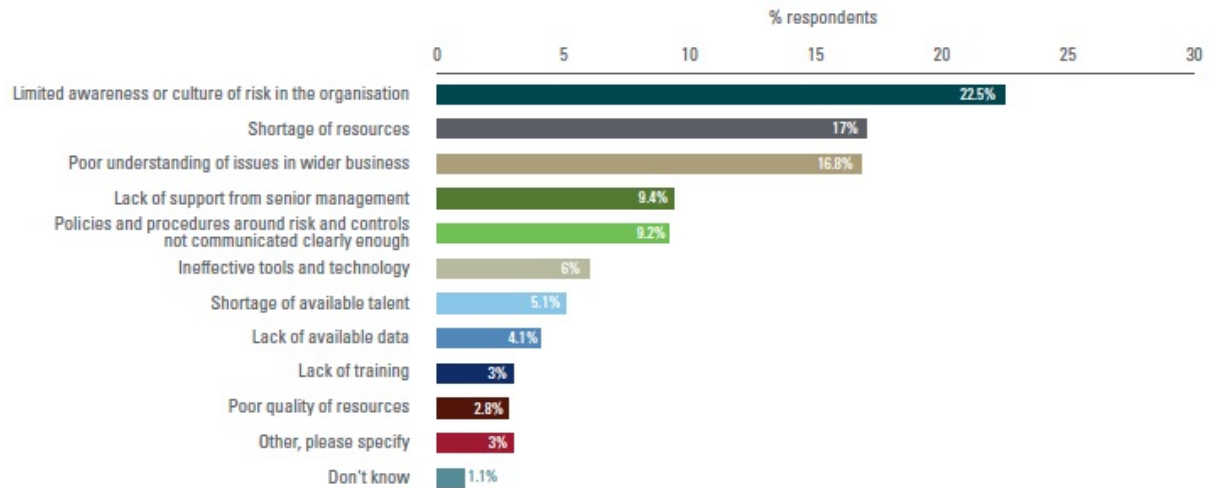
På Figur 4.2 er de eksterne faktorer, der influerer på udviklingen af risikostyring illustreret.



**Figur 4.2.** Eksterne faktorer til udviklingen af risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 11]

Som Figur 4.2 illustrerer, så den klart største eksterne faktor til at influere på udviklingen af risikostyring "nye regulativer", hvorefter "fremkomst af nye risici"og "øget fokus fra aktionærer og/eller investorer"kommer.

Udover at undersøge interne og eksterne faktorer i forbindelse med udviklingen af risikostyring og kontrol, så er der i KPMGs rapport også undersøgt, hvad informanterne anser som barrierer for mere og bedre risikostyring og kontrol i netop deres virksomheder. Resultaterne for denne undersøgelse er illustreret på Figur 4.3. I undersøgelsen har det været muligt at angive flere svar, og undersøgelsen angiver derfor ikke nødvendigvis den vigtigste barriere - i stedet angiver undersøgelsen de hyppigste barrierer. Procenttallet angivet på figuren angiver derfor ikke procentdelen af 435, men af et ukendt antal svar.



*Figur 4.3.* Barrierer til mere effektiv risikostyring og kontrol. [KPMG International [2007] p. 21]

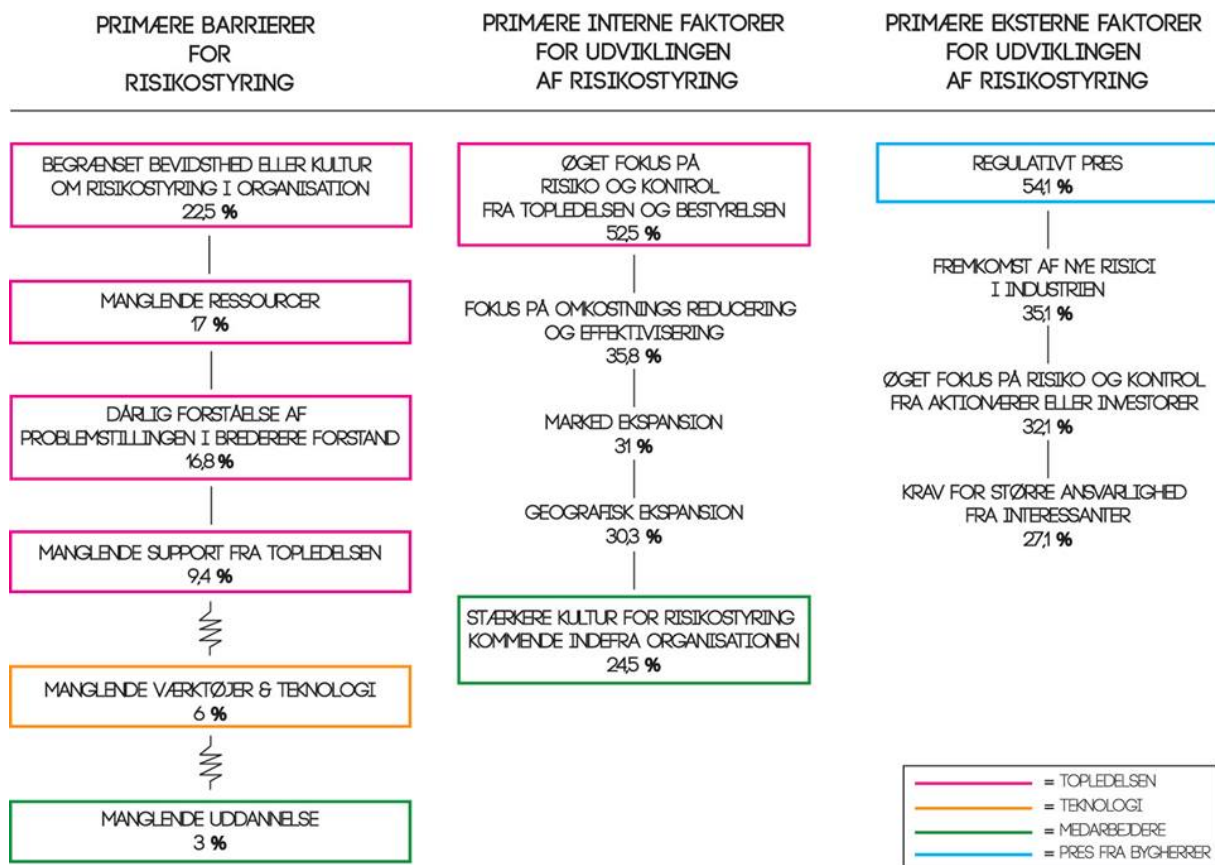
Figur 4.3 illustrerer, at det ikke er viden, værktøjer eller mangel på data, der er de primære barrierer for risikostyring. Ifølge informanterne er det i højere grad "mangel på kultur og bevidsthed i organisation", "mangel på ressourcer" og "negligering af effekten ved risikostyring", hvor "mangel på kultur og bevidsthed i organisation" er angivet som hyppigste barriere. Rapporten peger derfor i høj grad i retning af, at det er topledelsen, der står som den primære barrierer i forbindelse med mere effektiv risikostyring, da alle primære barrierer peger tilbage på topledelsen.

#### 4.1.1 Opsamling af KPMG rapport

Rapporten fra KPMG bygger på en spørgeskemaundersøgelse hos personer fra ledelsen i store virksomheder fordelt over hele verden. Projektforfatteren anerkender, at svarene højst sandsynligt ville have set lidt anderledes ud, hvis spørgeskemaundersøgelsen udelukkende var besvaret af ledere fra små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder. Dette til trods vurderer projektforfatteren, at undersøgelsen kan benyttes i dette projekt til at give et hint om, hvor barriererne for de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark skal findes. Dette skyldes, at en del af udfordringerne som de store internationale virksomheder står overfor i implementeringen og brugen af risikostyring, må vurderes at være ens hos de danske entreprenører. Dette skyldes, at risikostyringen i bund og grund bygger på samme principper, om det handler om en lille entreprenørvirksomhed i Thy eller en medicinalgigant i Singapore.

På Figur 4.4 er resultaterne fra Figur 4.1, 4.2 og 4.3 sammenfattet og forkortet. Figur 4.4 præsenterer de primære interne og eksterne faktorer for udviklingen af risikostyring

samt de primære barrierer for risikostyring ifølge KPMGs rapport. På Figuren er en del af faktorerne for udviklingen og barriererne blevet inddelt og farvet for at give et overblik. Den pinke farve markerer faktorer eller barrierer, der kan ledes direkte til topledelsen. Den gule farve markerer teknologiske barrierer. Den grønne farve markerer faktorer eller barrierer, der kan ledes til medarbejderne. Den blå farve markerer den primære eksterne faktorer for udviklingen af risikostyring. Som note skal det nævnes, at procentsatserne ved barriererne ikke kan sammenlignes med de interne og eksterne faktorer direkte, jævnfører tidligere forklaring.



Figur 4.4. Resultaterne fra Figur 4.1, 4.2 og 4.3 sammenfattet og forkortet - bygger på [KPMG International [2007]]

Som den pinke farve indikerer, så er den primære barrierer for risikostyring topledelsen – direkte eller indirekte, da de fire hyppigst benævnte barriere er manglende kultur for risikostyring, for få allokeret ressourcer, dårlig forståelse for risikostyring og manglende support. At dette netop er hos topledelsen barrieren findes, stemmer overens med observationer gjort tidligere i dette projekt, fordi der mangler handling fra ledelsen rundt omkring i entreprenørbranchen i Danmark til trods for, at de har fået skreget ørene fulde af potentiallet og incitamenterne for at indføre stringent og effektiv risikostyring. Yderligere så angiver Figur 4.4, at den primære interne faktor, der kan udvikle risikostyringen i en organisation, er øget fokus på risikostyringen fra topledelsen. Dette indikerer, at topledelsen både agerer primære barrierer, men samtidig også vurderes at være den primære katalysator i udviklingen af risikostyring.

Markeret med gul er de tekniske barrierer. Som Figur 4.4 viser, så score denne barrierer meget lavt i undersøgelsen. Grunden til at den alligevel er markeret skyldes, at det ikke kan udelukkes, at de små og mellemstore entreprenør med deres ressourcebaseret styring vil opleve tekniske barrierer i forbindelse med sammenkoblingen af risikostyring og deres nuværende byggestyring. Dette skyldes, at teknologien og værktøjer til rådighed - og i brug - hos de store virksomheder i KPMGs undersøgelse, er væsentlig anderledes end hos små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder.

Markeret med grøn er medarbejdernes indvirkning på risikostyring markeret. Denne viser, at medarbejdernes manglende kompetencer kun agerer en meget lille barriere for risikostyring. Samtidig vurderes det i KPMGs rapport, at medarbejderne er femte hyppigste faktorer til at udvikle risikostyring i en organisation. KPMG rapporten viser altså, at medarbejdernes kompetencer ikke agerer en betydelig barrierer og samtidig, at de kun i nogen grad kan påvirke udviklingen af en organisationens risikostyring.

Sidste farvemarkering blå er blot medtaget for at understrege, at den væsentligste eksterne faktorer for udviklingen af risikostyring hos informaternes virksomheder er nye regulativer. Det vil sige, at informanterne vurderer, at den største mulighed for at presse udviklingen af risikostyring eksternt, er ved at opsætte krav og regler for risikostyring. Netop dette stemmer overens med projektforfatterens tanke, om at løsningen til bedre risikostyring hos byggebranchen i Danmark kan blive, at der fra statens side pålægges regulativer angående brugen af risikostyring på alle byggeprojekter med hel eller delvis offentlig finansiering. Dette vurderes sandsynligt af samfundsøkonomiske årsager, hvis ikke der sker radikal ændring i brugen af risikostyring. Spørgsmålet er så bare, om virksomhederne vil være på for- eller bagkant med udviklingen.

Barrierene kan ikke – alene på baggrund af KPMGs rapport – bestemmes. Der skal analyseres dybere for at finde de specifikke barriere, der forhindrer implementeringen og brugen af risikostyring. Analysen har dog givet en indikation, at barriererne kan have kulturel karakter. Analysen kunne samtidig ikke definitivt udelukke, at der eksisterer tekniske barrierer. Det tydeligste resultat af analysen er, at implementeringen og brugen af risikostyring kræver aktion fra ledelsen.

I det følgende afsnit vil Barrieremodellen blive præsenteret. Barrieremodellen vil blive brugt til at strukturere den videre analyse for at finde de specifikke barriere.

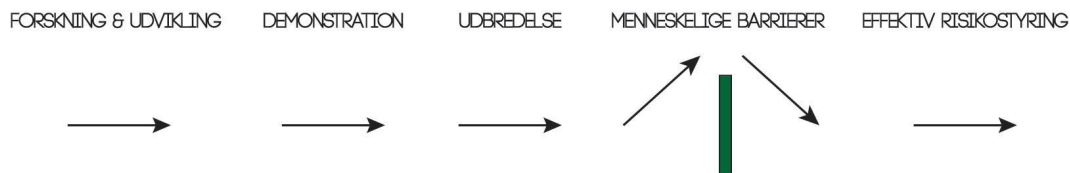
## 4.2 Barrieremodellen

**I dette afsnit vil Barrieremodellen blive præsenteret med henblik på at strukturere den videre analyse i søgen på de barriere, der blokerer implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark.**

Barrieremodellen er et teknisk-økonomisk paradigme for indførelse af teknologisk forandring. Modellen beskriver forløbet for en teknologi-overførsel, og var oprindeligt lavet for at beskrive forløbet for energibesparende tiltag for husejere, ny byggeri, etc. Formålet med modellen var at beskrive, hvorfor et økonomiskrentabel energirenovering sjældent blev udført til trods for incitamentene. Selvom modellen oprindeligt var

tiltænkt energibesparende tiltag, så vurderer projektffatteren, at kronologien for implementeringen af risikostyring matcher kronologien for indførelsen af energibesparende tiltag. Barrieremodellen kan både benyttes for et individ og en organisation. I det følgende vil den blive brugt på organisationsplan. Ikke på en specifik organisation, men på et generelt plan, hvor organisationen er en den gennemsnitlige mindre eller mellemstore entreprenørvirksomhed i Danmark. [Guy og Shove [2000]]

Barrieremodellen er rent grafisk delt op i to. På Figur 4.5 er den overordnede Barrieremodel illustreret.



**Figur 4.5.** Den overordnede Barrieremodel for implementering af risikostyring – bygger på: [Guy og Shove [2000] p. 62]

Figur 4.5 illustrerer, at der for en teknologi-overførsel – her værende risikostyring, skal gennemgås en række step. I modellen ligger det, at den primære barriere ikke er af teknisk karakter, men i stedet findes i de menneskelige barrierer. Barrieren i en teknologi-overførsel har derfor karakter af at være af mere social og samfundsmæssig karakter. [Guy og Shove [2000]]

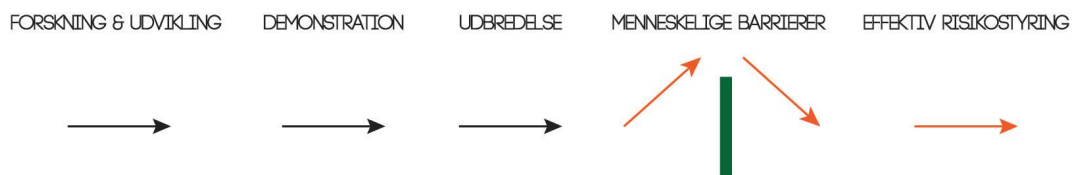
Som Figur 4.5 illustrerer, så er første step forskning og udvikling af teknologien. Dette step er for risikostyring overstået, da risikostyring er udviklet og veldefineret i forhold til brugen – blandt andet illustreret af Dansk Byggeris vejledning ”Risikostyring i bygge- og anlægssektoren”. [Dansk Byggeri [2006]]

Næste step er demonstration, hvor barrieremodellen lægger op til brugen af et demonstrationsprojekt, der skal agere katalysator i implementeringen. Dette step er ikke taget direkte i forbindelse med risikostyring, som det f.eks. er gjort i forbindelse med Partnering i byggebranchen på renoveringen af Limfjordsskollegiet. [Bejder og Olsen [2007]] De store virksomheder – og især på de store projekter – har dog taget risikostyring i brug, og spørgsmålet er så, om et demonstrationsprojekt er nødvendigt. Yderligere er brugen af risikostyring allerede langt fremme i fremstillingsindustrien, som byggebranchen sammenligner sig med. Det vurderes derfor af projektffatteren, at demonstrationsprojekt-steppet er passeret for risikostyring. Et demonstrationsprojekt kan overvejes at benyttes for at booste bevågenheden og fordelene ved risikostyring, og derved hjælpe implementeringen af risikostyring på vej.

Efter demonstrationen kommer udbredelsesfasen, hvor teknologien skal udbredes i den forstand, at den bliver tilgængelig for alle. Denne fase er også vurderet gennemgået for risikostyring i den forstand, at entreprenørselskaberne er blevet skreget ørene fulde med incitament for risikostyring, og brancheorganisationen Dansk Byggeri har givet en vejledning med brugbare værktøjer til risikostyring. [Dansk Byggeri [2006]] Teknologien er derved udbredt, og fasen er derfor gennemgået.

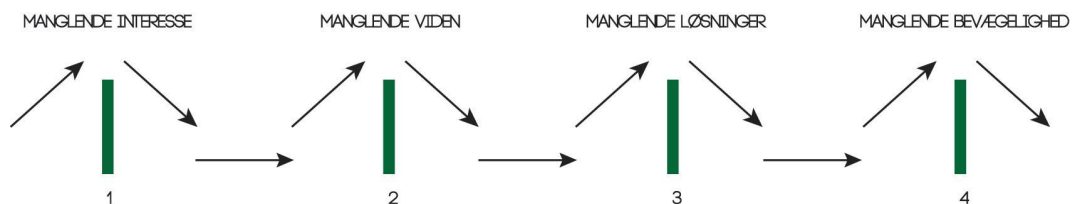
Derved kan det konkluderes, at det er menneskelige barrierer, der gør, at risikostyring ikke er blevet implementeret hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Dette stemmer overens med teorien bag barrieremodellen, der beskriver, at den primære barriere i en teknologi-overførsel er den menneskelige. Netop den menneskelige barriere må anses stor i forbindelse med risikostyring, da udbredelsesfasen vurderes overstået ved udgivelsen af Dansk Byggeris vejledning om risikostyring. Anden udgave af vejledningen blev udgivet i 2006, så implementeringen af risikostyring har så at sige ”stået i stampe” længe i forhold til den overordnede Barrieremodell.

På Figur 4.6 er det illustreret, hvor i barrieremodellen implementeringen og brugen af risikostyring er kommet til, hvor de manglende steps er markeret røde.



**Figur 4.6.** Risikostyringens nuværende placering på den overordnede Barrieremodell – bygger på: [Guy og Shove [2000] p. 62]

Som tidligere nævnt er barrieremodellen rent grafisk opdelt i to, hvor Figur 4.5 er første del. På anden del zoomes der ind på de menneskelige barrierer, som opdeles i fire. På Figur 4.7 er de fire menneskelige barrierer illustreret.



**Figur 4.7.** Fire væsentlige menneskelige barrierer – bygger på: [Guy og Shove [2000]]

Figur 4.7 illustrerer de fire væsentlige barrierer, som alle skal passeres. Barrieremodellen illustrerer altså et form for hækkeløb, der skal løbes for at komme i mål med en teknologi-overførsel, hvor hækkene, der skal passeres, er manglende interesse, manglende viden, manglende løsninger og manglende bevægelighed.

Første barriere er manglende interesse, der dækker over, at der hos de tiltænkte brugere af en teknologi ingen interesse er - eller bare manglende indsigt. Denne barriere kan være svær at overkomme, da det kræver ressourcer at oplyse brugerne, hvis ikke teknologien er noget brugerne på forhånd efterspørger. Hvad angår risikostyring og barrieren manglende interesse, så vurderer projektforfatteren, at denne barriere er overvundet. Dette skyldes, at incitamenterne for risikostyring igen og igen er blevet præsenteret for entreprenørvirksomhederne. Dette har resulteret i, at de store entreprenørvirksomheder har påbegyndt implementeringen og brugen af risikostyring i deres byggestyring. Yderligere, så hvis interessen hos de små og mellemstore entreprenørvirksomheder skulle have været dalende, så må E. Pihl & Søn A/S konkurs i sensommeren 2013 have skæppet interessen, da manglende risikostyring – som nævnt tidligere – har været nævnt som primære grund til

konkursen. Hvis interessen skulle øges yderligere vil en kampagne være nyttig. Kampagnen kunne køres af en brancheorganisation som Dansk Byggeri, og kunne udpensle incitamenter for risikostyring. Med fordel kun kampagnen løbe efter et demonstrationsprojekt, hvorfor erfaringerne fra dette kunne indgå.

Anden barriere er manglende viden, som dækker over manglende kendskab eller overblik til en given teknologi. Barrieren er ofte nemmere at passere end manglende interesse, når først interessen er skabt. Dette skyldes, at når først interessen er skabt, så kræver det bare, at der er korrekt og fyldestgørende oplysninger at finde. Herved kan brugerne selv tilgå viden og passerer denne barriere. For risikostyring udmønter manglende viden sig i, at entreprenøren ikke er fuldt ud bekendt med, hvordan risikostyring fungerer, samt hvad god og stringent risikostyring kan medføre. Denne barriere vurderer projektforfatteren også er passeret, da der findes tilstrækkelig med offentligt tilgængelig materiale om risikostyring, der både beretter om fordelene samt den praktiske brug af risikostyring. Som tidligere nævnt er virksomhederne endda blevet præsenteret for en del materialet af brancheorganisationer, artikler, etc. Yderligere viden kunne præsenteres i forbindelse med en kampagne – eventuelt den samme som skal øge interessen.

Tredje barriere er manglende løsninger. Denne barriere kommer til udtryk ved, at der mangler løsninger for slutbrugerne i at implementere og bruge en ny teknologi. Dette kan være manglende tekniske løsninger eller økonomiske løsninger. Manglende tekniske løsninger kan være, at det er svært eller umuligt at kombinere ny teknologi med eksisterende. Manglende økonomiske løsninger kan være problemer med at finansiere den nye teknologi. Hvorvidt der er tekniske barrierer ved implementeringen og brugen af risikostyring for de små og mellemstore entreprenører kræver en dybere analyse, hvor de små og mellemstore entreprenørvirksomheders nuværende byggestyring analyseres i forhold til risikostyring. Analysen skulle herefter fortælle, hvorvidt der er tekniske eller økonomiske barrierer i forbindelse med implementeringen og brugen af risikostyring. Denne analyse vil blive udarbejdet i Afsnit 4.3.

Sidste barriere er manglende bevægelighed, hvilket er den sværeste barriere at passere, hvis den er tilstede. Barrieren betyder nemlig, at der til trods for tilstedeværende interesse, viden og løsning stadig eksisterer modstand mod teknologien. Denne barriere indikerer konservatisme og skepsis, og den kan både være til en konkret teknologi, men barrieren kan også være af mere generel og kulturel karakter. Konservatismen er et prædikat byggebranchen ofte får kastet på sig, og projektforfatteren vurderer, at der kan være en barrierer i form af manglende bevægelighed for risikostyring. Barrieren vurderes ikke at omhandle skepsis til risikostyring og værdien heraf, men i stedet vurderes barrieren at have kulturel karakter, da risikostyring ikke er det eneste initiativ i byggebranchen, der har været længe undervejs. Dette stemmer overens med KPGMs rapport, hvor manglende kultur og bevidsthed for risikostyring er nævnt som den største barriere mod risikostyring. Analysen af den manglende bevægelighed vil blive udarbejdet i Afsnit 4.4.

Efter analyserne i Afsnit 4.3 og 4.4 vil der blive samlet op på Barrieremodellen i Afsnit 4.5



### 4.3 Manglende løsninger

I dette afsnit vil der blive analyseret på, hvorvidt der er tekniske og/eller økonomiske barrierer for implementeringen og brugen af risikostyring for de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark. I afsnittet analyseres der på, hvordan grundlæggende risikostyring bør forløbe i praksis, for at udlede hvilke tekniske og økonomiske ressourcer der er nødvendige for god risikostyring. Dette holdes op med de små og mellemstore danske entreprenørers nuværende byggestyring for at afdække eventuelle barrierer.

På baggrund af analysen i projektrapporten ”Risikostyring – har vi råd til at lade være?” og projektforfatterens generelle opfattelse af de små og mellemstore danske entreprenørselskaber er følgende antaget som fællestræk for alle små og mellemstore danske entreprenørvirksomheders byggestyring: [Iversen et al. [2013]]

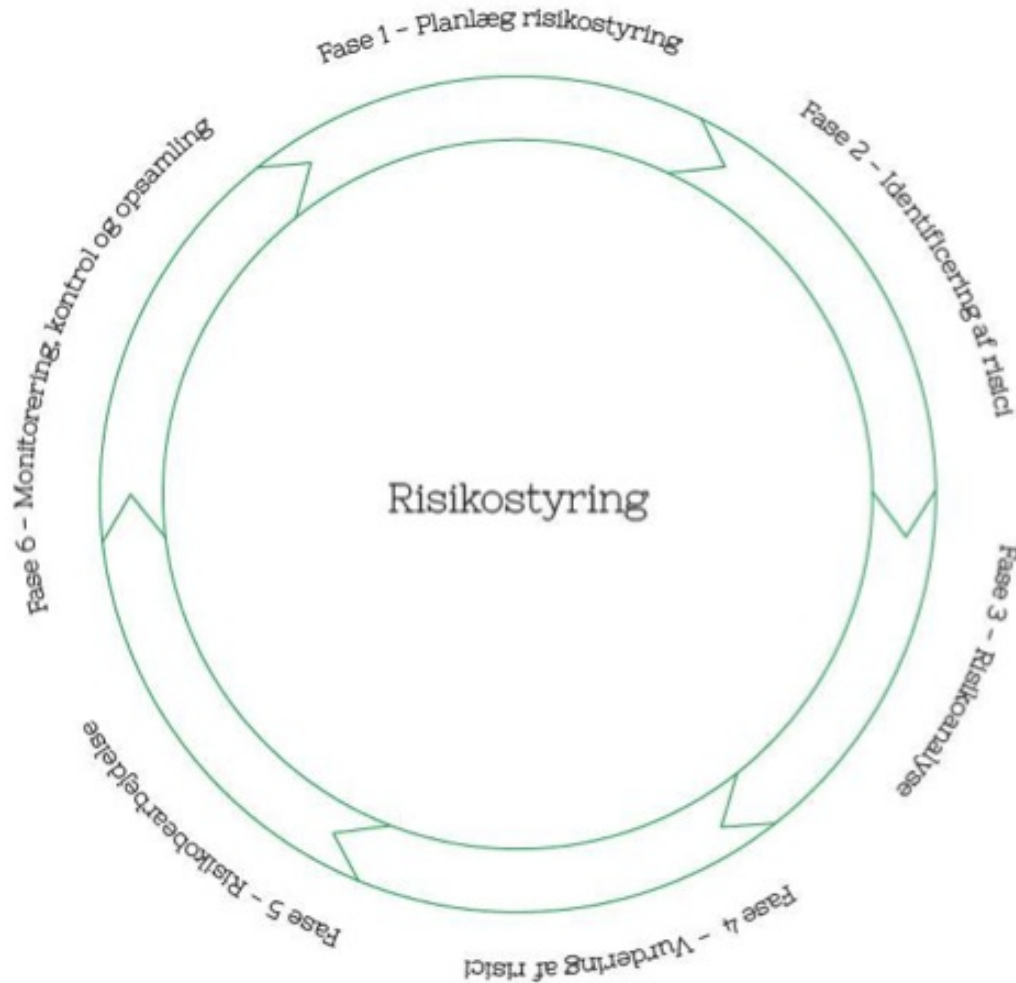
- Benytter sig af ressourcebaseret styring
- Projektleder og/eller tilbudsudregner udarbejder tilbud
- Bruger tidsplan
- Bruger byggebudget
- Bruger en byggekontrakt for deres projekter

Dette vil nu blive holdt imod, hvordan risikostyring skal forløbe i praksis, og hvilke ressource det kræver. Analysen forløber ved at gennemgå faserne i risikostyring en for en, og ved hver fase tjekke for de nødvendige ressourcer samt værktøjer. På baggrund af dette vil der til sidst vurderes på, hvorvidt mængden af ressourcer eller eventuelle manglende værktøjer kan agere en teknisk barriere for risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber.

Som tidligere nævnt så optræder der forskellige antal faser i risikostyring i forskellige lærebøger – dog er der typisk seks eller syv faser. På Figur fig:danskbyggerifase er Dansk Byggeris faseinddeling illustreret, hvor faserne er kort beskrevet – her optræder syv faser. I denne analyse vil risikostyringen kunne være opdelt i seks faser, hvor fase 1 og 2 i Dansk Byggeris vejledning er slået sammen. Faserne der vil blive gennemgået er:

1. Planlæg risikostyringen
2. Identificering af risici
3. Risikoanalyse
4. Vurdering af risici
5. Risikobehandling
6. Monitorering, kontrol og opsamling

På Figur 4.8 er faserne og forløbet for risikostyring illustreret. Figuren illustrerer, at risikostyringen er en iterativ proces, hvor værdien ligger i opsamling og gentagelse.



*Figur 4.8.* Risikostyringscyklus

Dansk Byggeris vejledning om risikostyring vil sammen med det amerikanske Project Management Institutes bog "A guide to the project management body of Knowledge" og Tom Kendricks bog "Identifying and managing Project Risk" agere kilder i gennemgangen af faserne. [Dansk Byggeri [2006]] [Project Management Institute [2008]] [Kendrick [2009]]

### Fase 1 - Planlæg risikostyringen

I denne fase skal rammerne for risikostyringen defineres. Outputtet for denne fase er at opstille en række succeskriterier for projektet igennem grænseværdier for hvad risiko, der kan accepteres. Det skal gøres igennem en analyse af tidsplan, budget, byggekontrakt, etc. Analysen kan f.eks. vise, at tidsplanen ikke er særlig stram og/eller at kontrakten gør, at der ikke er store økonomiske konsekvenser ved at overskride deadline, men budgettet er derimod rigtigt stramt. Herved kan der med fordel tillades en større risiko på hændelser, der vil have tidsmæssige konsekvenser, hvis alternativet er, at det koster penge at formindske risikoen.

Et andet vigtigt input i planlægningsfasen er erfaringer fra risikostyringen på tidligere projekter.

Udover dette skal virksomhedens vision, mission og strategi også inkluderes i analyse, for at sikre en ensartethed på projekterne samt konsensus projektet og virksomheden imellem. I virksomhedens generelle strategi skal der gerne indgå en strategi for risikostyringen. Virksomhedens generelle risikovillighed skulle gerne afspejles her.

Herudover skal der i denne fase vælges et risikoteam, hvor størrelsen afhænger af opgaven. Vigtigst er det, at den fremtidige projektleder og gerne minimum en ekstra medarbejder, der skal tilknyttes projektet er med i teamet. Herved sikres det, at forståelsen for risikostyringen er hos de folk, som skal stå for opførelsen. Den ekstra medarbejder sikre herudover, at hvis projektchefen bliver fyret eller skifter job, så haves der stadig en medarbejdere i udførelsen, som har været med i risikostyringen.

Det er vigtigt, at denne fase starter allerede inden tilbudsgivning, således risikostyringen og eventuelle risici er indregnet i tilbuddet. Det er vigtigt at denne fase sammen med resten af faserne reevalueres løbende – f.eks. på et månedligt risikomøde, således eventuelle ændringer i inputtene kan blive analyseret. På dette møde er det optimalt at have det oprindelig risikoteam med suppleret op med ledende medarbejdere i udførelsen. Ved at have folk med uden for udførelsen, sikres friske og klare øjne. En fejl, der ofte begås på projekter, er nemlig at acceptere givende udfordringer med devisen; *sådan foregår det bare her*. Øjne udefra kan bryde de påtaget opfattelser.

I Tabel 4.1 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputtet i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virksomhedens mission, vision og strategi</li> <li>- Byggebudget</li> <li>- Udbudsmateriale</li> <li>- Tidsplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risikomøder</li> <li>- Analyse af input</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risikoteam med dækkende kompetencer</li> <li>- Succes- og acceptkriterier</li> </ul>

**Tabel 4.1.** Input, ressourcer og værktøjer samt outputtet for fase 1.

Ved et kig på input i Tabel 4.1, så er det alle – på nær vision, mission og strategi - kendte projektstyringsværktøjer, der indgår i den generelle byggestyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Hvad angår vision og mission, så er det grundlaget for en virksomhed, og må derfor antages at være tilstede, selvom den måske ikke er klar og veldefineret. Dette betyder, at det eneste input, der behøver udarbejdes, er en risikostrategi. Herudover skal der allokeres ressourcer til et risikoteam og til at afholde risikomøder.

## Fase 2 - Identificering af risici

I denne fase skal alle mulige hændelser, der har mulig for at påvirke projektet forsøges oplyst. Denne fase stiller store krav til en vis viden hos den/dem, der står for risikostyringen. Denne viden vil typisk komme fra erfaringer fra lignende projekter, og hvis dette ikke findes, vil det være en god ide at inddrage folk med disse erfaringer i denne fase. Udover erfaringer er det en god ide at gennemgå alle materiale for at identificere mulige risici, f.eks. udbudsmaterialet, tidsskema, budgettet, etc. Fordi alle risici, der ikke bliver identificeret i denne fase, ikke vil blive styret.

I Tabel 4.2 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputt i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfaringer</li> <li>- Tidsplan</li> <li>- Byggebudget</li> <li>- Liste over materialer</li> <li>- Kontrakter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekspertviden</li> <li>- Analyse af alle input</li> <li>- Brainstorme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste over risici</li> </ul>

*Tabel 4.2.* Input, ressourcer og værktøjer samt outputt for fase 2.

Som Tabel 4.2 viser, så er der kun brug for kendte og brugte værktøjer og metoder. Herudover er der brug for ressourcer til at identificere så mange risici som muligt.

## Fase 3 - Risikoanalyse

I denne fase skal alle fundne risici analyseres i forhold til sandsynlighed og konsekvens. Sandsynligheden og konsekvensen defineres enten ved mikro- eller makroanalyse. Herefter benyttes en risikomatrix ofte til at kategorisere risikoen for de forskellige hændelser. Dette gøres ud fra accept- og succeskriterierne, der er bestemt i fase 1.

I Tabel 4.3 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputt i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste over risici</li> <li>- Erfaringer</li> <li>- Succes- og acceptkriterier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekspertviden</li> <li>- Statistikker</li> <li>- Risikomatrix</li> <li>- Analyse af konsekvens</li> <li>- Analyse af sandsynlighed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste over risici og dertilhørende risiko</li> </ul>

*Tabel 4.3.* Input, ressourcer og værktøjer samt outputt for fase 3.

Som Tabel 4.3 viser, så er primært brug for risikostyringsværktøjer i denne fase. Værktøjerne er enkle, og evne til at bruge dem korrekt burde kunne tillæres ved en kort efteruddannelse. Herudover skal der benyttes ressourcer i form af data samt menneskelige ressourcer i analysearbejdet.

### Fase 4 - Vurdering af risici

Efter risikoen for de forskellige risici er analyseret, skal det vurderes om de er acceptable, og derved ikke kræver foranstaltninger. Om der skal laves en foranstaltning, således risikoen falder. Eller om risikoen er uacceptabel, og derved helt skal fjernes.

De forskellige risici vurderes individuelt for at bestemme den rette løsning. I denne fase er det ofte nødvendigt at foreligge enkelte risici til ledelsen, for at de kan tage en beslutning. Dette kan f.eks. være, at der foreligger en hvis sandsynlighed for, at en specifik hændelse opstår. Hændelsen kan ikke undgås ved foranstaltninger, og vil have store økonomiske konsekvenser for projektet. Det er derfor op til ledelsen at vurdere, hvorvidt denne risici accepteres.

Igen er erfaringer fra tidligere projekter og ekspertviden vigtige ressourcer, da vurderingen kræver stor indsigt.

I Tabel 4.4 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputtet i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste over risici og dertilhørende risici</li> <li>- Succes- og acceptkriterier</li> <li>- Erfaringer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekspertviden</li> <li>- Inddragelse af topledelsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste med en individuel vurdering af hver enkelt risici og dertilhørende risiko</li> </ul>

*Tabel 4.4.* Input, ressourcer og værktøjer samt outputtet for fase 4.

Som Tabel 4.4 viser, så er der i denne fase udelukkende bruge for menneskelige ressourcer og input fra de tidligere faser.

### Fase 5 - Risikobearbejdelse

I denne fase bearbejdes hver enkelt risici. Selv for de risici, der er accepteret, skal der udarbejdes handlingsplaner for, hvordan de skal monitoreres i løbet af udførelsen. Herved holdes risikoen under kontrol.

For de risici, hvor risikoen skal mindskes, udarbejdes der foranstaltninger. F.eks. hvis arbejdet foregår i område med fare for oversvømmelser, og risikoen er analyseret og vurderet for høje økonomisk, så kan der udarbejdes foranstaltninger i form af en sandsækkedæmning, der minimere sandsynligheden og konsekvensen. For samme risici udarbejdes der en handlingsplaner, som blandt andet bestemmer, at dæmningen hver uge skal gennemgås for defekter af en specifik person. Herved er ansvaret blevet uddelt, risikoen er mindsket og der er sørget for løbende kontrol. Samme metodik bruges på alle risici.

Det er på baggrund af risikobearbejdelsen, at der sker ændringer i tilbud, designet, tidsplanen eller budgettet. F.eks. hvis der er analyseret og vurderet, at der er en for stor risiko for, at den benyttede betonstyrke ikke er stor nok. Denne risici ønskes derved fjernet, og det er derfor nødvendigt at ændre i designet og tilbuddet.

I Tabel 4.5 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputtet i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
- Liste med en individuel vurdering af hver enkelt risici og dertilhørende risiko - Erfaringer	- Analyse af mulige handlingsplaner og foranstaltninger	- Handlingsplaner for hver risiko - Foranstaltninger for de risici, der har behov for det - Ændring eller annullering af tilbud

**Tabel 4.5.** Input, ressourcer og værktøjer samt outputtet for fase 5.

Som Tabel 4.5 viser, så er der også i denne fase udelukkende bruge for menneskelige ressourcer og input fra de tidligere faser.

### Fase 6 - Monitorering, kontrol og opsamling

I denne fase handler det primært om at monitorere og kontrollere de udarbejdede handlingsplaner og foranstaltninger. Ansvar for dette er udarbejdet i fase 5.

Der skal løbes holdes statusmøder for at analysere på, om risiciene arter sig, som de tidligere er blevet analyseret til. Afvigelser skal analyseres, således tidsplanen og budgettet kan ændres i det omfang det kræves.

En vigtig del af risikostyringen er erfaringsopsamling. Denne skal især foregå i denne fase, og er en vigtig ting, som på ingen måde må negligeres. Erfaringerne skaber grundlag for, at risikostyringen i en virksomhed forbedres. Erfaringer skal gerne gemmes i data, som er tilgængelige for alle i virksomheden.

Der skal benyttes tekniske hjælpemidler i form af foranstaltninger for forskellige risici.

I Tabel 4.6 er nødvendige input, ressourcer og værktøjer samt outputtet i denne fase vist.

Input	Ressourcer og værktøjer	Output
- Handlingsplaner for hver risiko - Foranstaltninger for de risici der har behov for det	- Tekniske hjælpemidler - Statusmøder	- Erfaringer - Ændringer i tidsplan og budget Et succesfuldt projekt!

**Tabel 4.6.** Input, ressourcer og værktøjer samt outputtet for fase 6.

Som Tabel 4.6 viser, så er der i denne fase brug for tekniske hjælpemidler til at foranstalte forskellige risici. Dette vurderes ikke, at fungerer som barriere for risikostyring, da de tekniske hjælpemidler kommer som produkt af risikostyringen. Igen er den primære ressource de menneskelige ressourcer.

### 4.3.1 Opsamling manglende løsninger

Overordnet viser analysen, at der er brug for at allokere ressourcer for at implementere og bruge risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark. Den primære ressource er de menneskelige, hvor der stilles krav til kompetencerne indenfor risikostyring. En løsning på dette vil være at uddanne personel i principperne bag risikostyring, og de værktøjer der indgår. Mængden af ressourcer for at implementere og bruge risikostyring vurderes af projektforfatteren ikke at være en uoverkommelige barriere, da tiltag som risikomøder, -team, -identifikation, -analyse etc. kan forløbe sideløbende eller sammen med allerede igangværende aktiviteter som byggemøder, sikkerhedsteams, granskningsfase, etc. Yderligere vurderes den potentielle gevinst ved god og stringent risikostyring at overstige forbruget af ressourcer – i hvert fald over tid. Fordi som analysen viser, så findes en stor del af udbyttet ved risikostyring i erfaringsopsamling og derved at drage nytte af tidligere erfaringer på nye projekter.

Da risikostyring er et system kræver det også, at de mere ressourcebaserede små og mellemstore entreprenørvirksomheder bliver mere systembaseret i deres styring. Analysen viser yderligere, at der ikke er nogen rent tekniske værktøjer, der står til hindring for at implementere og bruge risikostyring. Risikostyring kan nemt integreres med de allerede brugte værktøjer.

Derved kan det konkluderes, at den menneskelige barriere ”Manglende løsninger” kun udgør et meget lille barriere i forbindelse med implementering og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Eneste barriere er, at der kræves en del ressourcer i at implementere og bruge risikostyring. Denne barriere kan dog overvindes, såfremt viljen er der. Hvis den rette viden om udbyttet ved risikostyring er tilstede, så bør denne barriere ikke spille nogen rolle. Det vurderes derfor af projektforfatteren, at det heller ikke er denne barriere, der står i vejen for effektiv risikostyring.

I følgende afsnit vil det derfor blive analyseret på, hvorvidt ”Manglende bevægelighed” kan forklare, hvorfor de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder ikke er længere i implementeringen og brugen af risikostyring. Som tidligere nævnt vil analysen tage udgangspunkt i kulturelle barrierer, da det af projektforfatteren vurderes at være den mest sandsynlige barriere indenfor manglende bevægelighed.

## 4.4 Manglende bevægelighed

I dette afsnit vil der blive analyseret på, hvorvidt manglende bevægelighed agerer barrierer for risikostyring. En eventuel manglende bevægelighed søges i en kulturanalyse, da tidligere analyse peger på, at barrieren kunne være her. I dette afsnit vil derfor undersøges, om der eksisterer en kulturel barriere i Danmark, der kan forklarer, hvorfor de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder ikke er længere i implementeringen og brugen af risikostyring. Til denne analyse vil det primære grundlag være Geert Hofstedes teori om kulturdimensioner, hvor en kultur igennem en analyse kan kategoriseres indenfor fem dimensioner.

Geert Hofstede blev i starten af 1960'erne hyret af IBM til at analysere deres personaleundersøgelse for alle medarbejdere på tværs af landegrænser. I forbindelse med analysen fandt Hofstede ud af, at der var geografisk divergens i besvarelserne indenfor fire kulturdimensioner: [Hofstede [2001]]

- Magtdistance
- Struktureringsbehov
- Individualisme og kollektivism
- Maskulinitet og femininitet

Herudover er der med hjælp fra kinesiske studerende kommet en ekstra dimension på: [Hofstede [2001]]

- Lang- og kortsigtet orientering

I 2012 tilføjede Hofstede endnu en dimension til hans teori. Denne dimension beskriver, hvorvidt en kultur er afladen eller beherskende i forhold til individets behov. Denne dimension vil ikke blive videre nævnt eller analyseret på i dette projekt. [Hofstede [2001]]

Igen gennem Hofstedes analyse af undersøgelsen hos IBM kunne han opstille værdier for hver dimension for hvert land og herved sammenligne kulturer med hinanden. Hofstedes teorier kan også benyttes til at tildele nye kulturer eller andre lande en værdi for hver dimension. For alle dimensioner går indekset fra 0 til 100. [Hofstede [2001]]

Kulturdimensionen **magtdistance** angiver hvor stor hierarki, der eksisterer i en kultur/land. Altså hvor stor og tydelig forskel, der er på top og bund. Heri ligger alt fra ledelsesstil, tiltale og politik. Politisk giver en stor magtdistance sig til kende ved partier yderst på fløjene med stor tilslutning – modsat vil en lille magtdistance betyde et politisk billede domineret af midterpartier. For en organisation i en kultur med stor magtdistance accepteres en tydelig og stærk leder, der ikke stilles spørgsmålstejn imod, mens der hos kulturer med mindre magtdistance er forventning om, at en leder coacher medarbejderne og inddrager medarbejderne. [Hofstede [2001]]

**Struktureringsbehovet** angiver, hvor komfortable personer i en kultur er med usikkerheder. Et lille struktureringsbehov angiver, at personerne i denne kultur ikke trives under klare definerede rammer, men i stedet trives i forandrende miljøer. Ved højt strukturingsbehov fungerer personerne bedst under klare veldefinerede systemer, hvor aktiviteterne er kendte. [Hofstede [2001]]



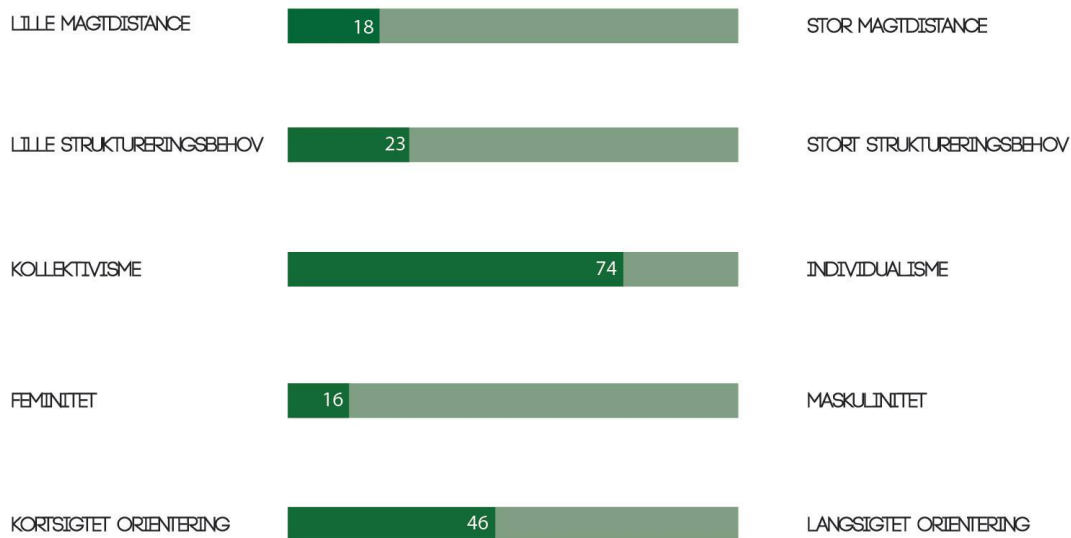
**Individualisme og kollektivism** angiver, som navnet antyder, hvorvidt personer i en kultur er individualistiske eller kollektivistiske. Dette kommer til udtryk i, om personerne har egen eller de fælles behov nærmest. Denne kulturdimension kan også ofte blive anskueliggjort i det politiske system, hvor staten i et individualistisk samfund har en mere tilbagetrukket tilstedeværelse end i et kollektivt samfund. [Hofstede [2001]]

**Maskulinitet og femininitet** angiver blandt andet, hvor stor forskel der er på kvinder og mænd i en kultur. Herudover angiver det, hvilke værdier der har hovedfokus i et samfund, om det er mere maskuline værdier som karriere, heroisme og materielle goder eller mere feminine værdier som solidaritet, samarbejde og velfærd. [Hofstede [2001]]

**Lang- og kortsigtet orientering** angiver tidshorizonten hos personer i en kultur. I kulturer med langsigtet orientering dvæles der ikke i samme grad i fortiden og nutiden, men i stedet ses der fremad. I sådanne kulturer lægges der vægt på karaktertræk som vedholdenhed og sparsommelighed. I en kultur med kortsigtet orientering dvæles der mere ved fortiden og nutiden, og der er hang til at stole på erfaringer, da ting nok skal ske noget nær tilsvarende igen. Kulturdimension giver også et indblik i, om der er hang til hurtige løsninger til hurtige resultater eller det er ved vedholdenheden resultater skal opnås. [Hofstede [2001]]

Igennem Hofstedes analyse af undersøgelsen hos IBM kunne han opstille værdier for hver dimension for hvert land og herved sammenligne kulturer med hinanden. Hofstedes teorier kan også benyttes til at tildele nye kulturer eller andre lande en værdi for hver dimension. Kulturanalysen kan benyttes til at beskrive kulturer, men kan samtidig hjælpe især multikulturelle virksomheder i, hvordan de skal divergere deres ledelse på tværs af landegrænser. Her i projektet benyttes Hofstede teori i et forsøg på at afdække de kulturelle barrierer, der gør, at vi i Danmark er så langsomme til at tage risikostyring til sig – og måske også andre systemer eller tiltag. På Figur 4.9 er værdierne for hver enkelt kulturdimension i Danmark illustreret. Værdierne er resultat af Hofstedes studier hos IBM i 1960'erne og 1970'erne. [Hofstede [2001]]

## HOFSTEDES DANSKE KULTURDIMENSIONER



*Figur 4.9.* Værdierne for de danske kulturdimensioner. Bygger på - [Hofstede [2001]]

Værdierne præsenteret på Figur 4.9 stemmer i første omgang stadig overens med det danske politiske billede og stat. Den lille magtdistance stemmer overens med et politisk billede domineret af midterpartier. Den individualistiske dimension stemmer overens med en stat, der ikke i høj grad agerer centrum for landet. Og den meget feminine kultur stemmer overens med danske kerneværdier som velfærd og solidaritet.

Hvis der kigges på, hvad der kulturelt kan agere barrierer for risikostyring, så kan der forklares en del ud fra Hofstedes værdier for de danske kulturdimensioner.

En faktor er værdien for **lang- og kortsigtet orientering**, som til trods for ikke at være udelukkende kortsigtet, så i hvert fald ikke er langsigtet. Dette holdt op med vidende om, at værdien i risikostyring ikke kommer umiddelbart, men i stedet skal findes ved vedholdenhed og ved at udbygge og udvikle systemet, kunne forklarer en barrierer. Den ikke tilstedeværende høje kulturelle værdi i vedholdende kan agere et problem for danske ledere, da systemer, der kræver tid og vedholdende til at skabe værdien i, ikke implementeres. Dette skyldes, at der i nogen højere grad ønskes systemer, hvor værdien er umiddelbar og kortsigtet. Samme problematik som med risikostyring har været tilfældet med Lean, som til trods for meget viden og information om har været længe undervejs i implementeringen i den danske byggebranche. At Lean netop udspringer og har haft succes i Japan, er heller ikke en tilfældighed ifølge Hofstedes score for kulturdimensionerne i Japan, hvor scoren for lang- og kortsigtet orientering er 80. [Hofstede [2001]] I japansk kultur er der altså en kulturelværdi i vedholdenhed, og japanere er derfor i højere grad villig til at vente på værdien bliver skabt i et system. Udover en manglende vedholdende i en kortsigtet kultur, så er der en tiltro til at stole på erfaringer. Dette er en direkte modsætning i grundtanken ved risikostyring, som netop går imod udelukkende at stole på erfaringer, men i stedet systematisere og analysere stringent på risici. Erfaringer er dog stadig en væsentlig del af risikostyring, og at analysere og vurdere ud fra erfaringer er et nødvendigt

for at nå succesfuld risikostyring. Danmarks middel score taget i betragtning vurderes der af projektforfatteren ikke at være barrierer i forbindelse med udelukkende at stole på erfaringer, men der vurderes i stedet at være en kulturelbarriere i den manglende langsigtede orientering i Danmark.

En anden faktor, der springer i øjnene, er **struktureringsbehovet**. Her score Danmark en lav score, hvilket illustrerer et lille behov for strukturering. Danskerne trives altså under usikkerhed, og har ikke et ønske om arbejde under stramme systemer. Dette stemmer overens med, at de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder primært benytter sig af ressourcebaseret styring, og derved ikke havde en lang række veldefineret systemer, som medarbejdere skulle arbejde under. Denne styringsform passer altså også bedst i forhold til den danske kultur, men kulturen bevirker samtidig en kulturbarriere for indførelsen af en mere systembaseret og stringent risikostyring. Netop en systembaseret og stringent risikostyring er tidligere nævnt som et krav for, at risikostyring skal være succesfuld. Der findes altså også en klar kulturelbarriere i forbindelse med bedre risikostyring i det lille struktureringsbehov i den danske kultur. Yderligere kan det benævnes, at en del af grunden til selv de store danske entreprenørselskaber har/har haft svært ved at implementere systemer som risikostyring og Lean er, at de systemer simpelthen går imod både ledernes og medarbejdernes kulturelleværdier.

#### 4.4.1 Opsamling manglende løsninger

Igennem en analyse af manglende løsninger er der på baggrund af Geert Hofstedes kulturdimensioner fundet to kulturelle barrierer for risikostyring. De to kulturelle barrierer er:

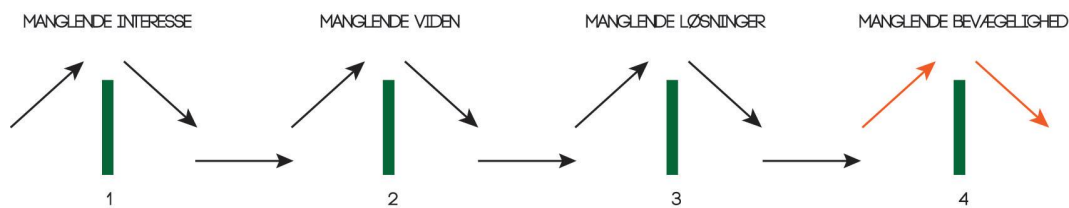
- Et lille struktureringsbehov
- Manglende langsigtet orientering

Det vurderes derfor, at barrieren indenfor manglende bevægelighed er fundet - i form af de to kultur barrierer.

Samtidig forklarede kultur analysen, hvorfor langt de fleste danske entreprenørvirksomheder benytter sig af ressourcebaseret styring – det ligger simpelthen i den danske kultur!

## 4.5 Opsamling Barrieremodellen

Efter analyserne i Afsnit 4.3 og 4.4 kan det konkluderes, at barrieren for implementeringen og brugen af risikostyring for de små og mellemstore danske entreprenørselskaber jævnføre Barrieremodellen er "Manglende bevægelighed". Den manglende bevægelighed skyldes den danske kultur, der blokerer for risikostyring grundet et meget lille struktureringsbehov og en manglende langsigtet orientering. Dette er illustreret på Figur 4.10, hvor de manglende step er markeret med rød.



**Figur 4.10.** Risikostyringens nuværende placering på Barrieremodellen – bygger på: [Guy og Shove [2000]]

Netop de kulturelle barrierer kan være med til at forklare deisen, om at der i opgangstider ikke er tid til forandringsystemer i byggebranchen, og i nedgangstider er der ikke råd til forandringssystemer. Det kan simpelthen være kulturen, der modvirker nye systemer med højere grad af strukturering.

Analysens resultater stemmer overens med Paretos 80/20-regel, hvor 20% af årsagerne medfører 80% af konsekvenserne. Rent talmæssigt kan det tydeliggøres ved, at som største barriere i KPMGs rapport – med ca. 20% af svarene – er manglende kultur for risikostyring. Samtidig viser analysen i dette kapitel, at netop kulturen er den primære barriere for implementeringen af risikostyring.

Efter at have fundet barriererne for risikostyring vil der nu videre i projektet blive analyseret på, hvordan barriererne nedbrydes. Dette gøres, fordi det netop er nu tiden er der for bedre risikostyring. Økonomisk er de små og mellemstore danske entreprenørselskaber ved at komme på fode, samtidig er risikostyring teknologisk, videnskabeligt og interesse-mæssigt på plads. Systemet er klar til at blive implementeret og taget i brug, og virksomhederne økonomisk klar til at implementere dem. Projektforfatteren vurderer, at de små og mellemstore entreprenører lige så godt selv kan tage skridtet imod risikostyring, inden de bliver presset ud i det af deres kunder – måske på et mindre belejligt tidspunkt.

I efterfølgende afsnit vil problemformuleringen for resten af projektet blive præsenteret.

# Problemformulering 5

---

For resten af projektet vil følgende problemformulering søges besvaret:

**Hvordan overkommer de små og mellemstore danske  
entreprenørselskaber de kulturelle barrierer for at implementere og  
bruge risikostyring succesfuldt?**

Barriererne, der søges overkommet, er:

- Den kulturelle barriere med et lavt struktureringsbehov i Danmark
- Den kulturelle barriere med en manglende langsigtet orientering i Danmark



# Videre analyse 6

---

I dette kapitel søges problemformuleringen besvaret. Kapitlet startes med en analyse af organisationskultur for at afdække, hvilken og hvor stor indvirkning den danske kultur har på en organisation. På baggrund af denne analyse vil der ved hjælp af Edgar Schein teori om organisations kultur og Kotters 8-trinsmodel om forandringsledelse blive udarbejdet et paradigme for, hvordan barriererne for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder nedbrydes. Paradigmet vil blive præsenteret i et kapitel for sig, mens selve analyse, der leder frem paradigmet, findes i dette kapitel.

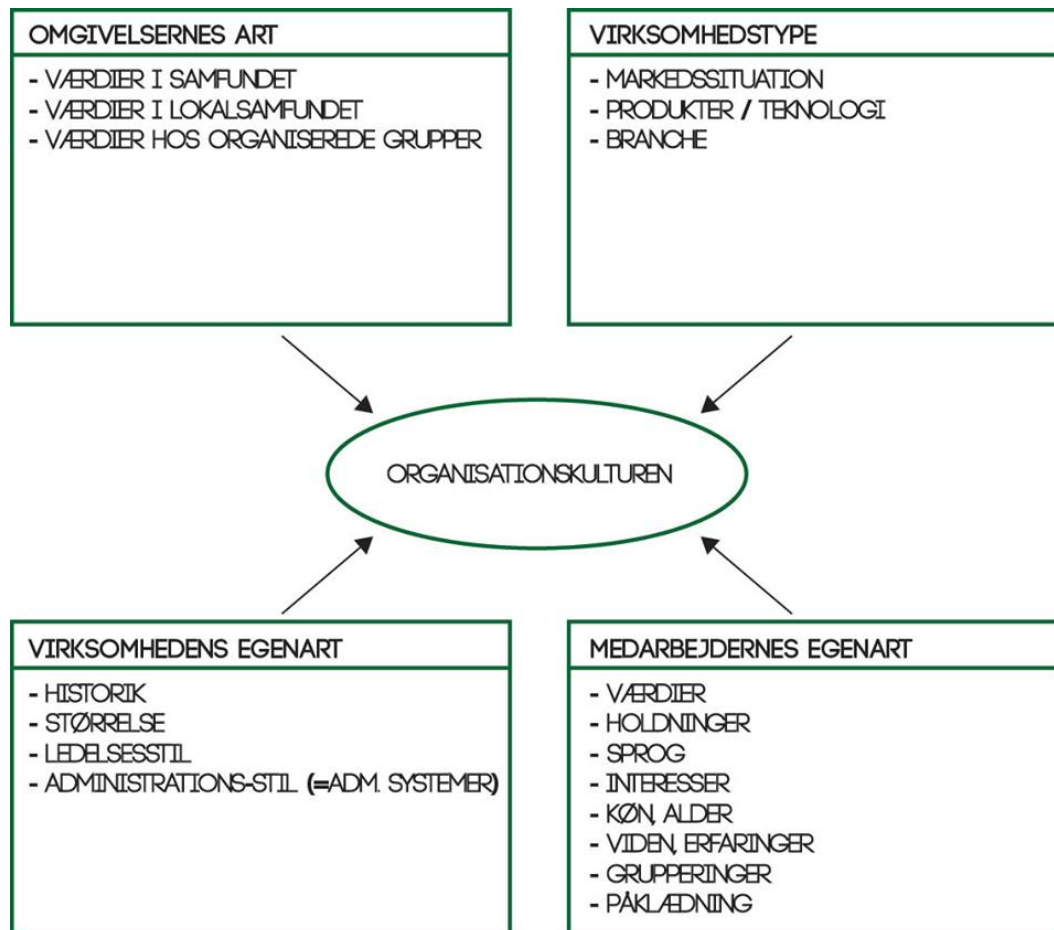
## 6.1 Organisationskultur

Den foregående analyse viste, at de primære barrierer for risikostyring var kulturelle. For at kunne bryde denne barriere er det nødvendigt at analysere på, hvilken indvirkning den danske kultur har på en organisation. Derfor vil der i dette afsnit analyseres på, hvordan en organisationskultur er opbygget for at komme nærmere en løsning til at nedbryde de kulturelle barrierer.

Organisationskultur er kort fortalt det, der binder alle organisationens processor, medarbejdere og systemer sammen, og bygger på en række fælles værdier og normer. Organisationskulturen kommer til udtryk på mange forskellige måder. Helt grundlæggende afspejler organisationskulturen sig i fysiske forhold, som i logoet, indretning på hovedkontoret, kantine sortiment, etc. Herudover afspejles kulturen også i samarbejdet, tonen, etc. imellem kollegaer. Udover de synlige forhold afspejles organisationskulturen også i dybere forhold, som vil blive beskrevet og analyseret på i næste afsnit. [Bakka og Fivelsdal [2000]]

En organisationskultur skal gerne matche organisationens strategi – ellers vil kulturen modarbejde strategien, og ofte medfører, at strategien ikke vil lykkes. Kunsten er derfor at opbygge og forme en organisationskultur, der matcher organisationens strategi. Netop denne disciplin må antages at være en del af problemet for risikostyring, hvor organisationskulturen modvirker interessen i at implementere risikostyring. [Bakka og Fivelsdal [2000]]

På Figur 6.1 er en række af påvirkningsfaktorerne på en organisationskultur illustreret.



**Figur 6.1.** Påvirkningsfaktorer på en organisationskultur – bygger på: [Bakka og Fivelsdal [2000] p. 116]

Som Figur 6.1 viser, så er der en lang række påvirkningsfaktorer på en organisationskultur. På figuren er påvirkningsfaktorerne delt op i fire hovedgrupper, og et hurtigt kig på disse viser, at der stor forskel i type og i mulighed for at påvirke dem. Medarbejdernes egenart er for eksempel nemmere at påvirke end omgivelsernes art, da medarbejdere kan skiftes og castet for på den måde at ændre organisationens kultur. En sådanne ændring i organisationens kultur kan foretages af ledelsen selv, mens værdierne i samfundet ikke er mulige at ændre for ledelsen. En organisationskultur er altså en kompleks størrelse, som kræver stor indsigt i og rette redskaber for at ændre.

Ved at sammenholde Figur 6.1 med analysen i foregående kapitel, så er det værdierne i samfundet, der former organisationskulturen hos de små og mellemstore danske virksomheder i den retning, således den modvirker implementeringen af risikostyring. Som en anden værdi i samfundet, der påvirker organisationskulturen hos danske virksomheder, kan janteloven nævnes. Kulturen og værdierne i Danmark har altså en central rolle for organisationskulturen i danske virksomheder.



I det følgende afsnit vil der dykkes dybere i organisationskulturen, og hvordan den kan ændres i en retning, således risikostyring nemmere kan implementeres og bruges hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber. Som udgangspunkt for den videre analyse vil Edgar Schein teori og tanker om organisationskultur blive brugt.

## 6.2 Edgar H. Scheins organisationskultur

**I dette afsnit vil Edgar H. Scheins teori om organisationskultur blive præsenteret og analyseret på for at komme nærmere, hvordan organisationskulturen ændres, således risikostyring kan implementeres og benyttes med succes hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber.**

En af de mest anerkendte teoretiker inden for organisationskultur er amerikaneren Edgar H. Schein, der har forsket i forskellige grene af psykologien. Schein mener, at formningen og ledelsen af en organisationskultur er en af de centrale elementer i at lede en organisation. Ifølge Schein er en af de største udfordringer i ledelse at sande de begrænsninger, en organisationskultur skaber samt at udvikle organisationskulturen i ønsket retning. Schein mener altså, at organisationskulturen kan formes og udvikles i en ønsket retning. [Schein [2004]]

I 1980'erne udgav Edgar Schein hans teori om organisationskultur, hvor han opdeler denne i tre niveauer. De tre niveauer er illustreret på Figur 6.2. [Schein [2004]]



**Figur 6.2.** Scheins tre niveauer i organisationskultur. Bygger på [Schein [2004]]

Som Figur 6.2 illustrerer, så opdeler Schein organisationskulturen i de tre niveauer; Artefakter, Synlige værdier og Grundlæggende antagelser.

## Artefakter

Artefakter er de elementer i kulturen, som direkte kan observeres af udefrakommende. Dette inkluderer blandt andet de fysiske forhold som kontorer, interiør, arkitektur, etc. Herudover er det det ting, der knytter sig til de ansatte – blandt andet; omgangstonen, påklædning, historie og rutiner. [Schein [2004]]

Artefakterne er nemme at afdække, men svære at fortolke på. Og Schein nævner, at man skal passe på at drage konklusionerne ud fra artefakterne alene. Da artefakterne kan have forskellig betydning, og en fortolkning kan derfor blive en projektering af subjektive holdninger. [Schein [2004]]

## Synlige værdier

De synlige værdier er organisationens erklærede værdier, som f.eks. strategien, virksomhedens grund værdier, vision og mission. På dette niveau er organisationens værdier brede og overordnet, og dækker over, hvordan medarbejderne siger de udføre deres job, og ud fra hvilke normer de gør det. Udover organisationens erklærede mål afspejler de synlige værdier også fremtrædende medarbejders holdninger og værdier, da disse kan agere katalysator for de andre medarbejders værdier. [Schein [2004]]

En organisations værdier kan findes ved at interviewe medarbejdere for på den måde at finde de fælles holdninger. Herudover kan de afdækkes ved at agere flue på væggen på møder, seminarer, etc. De synlige værdier er bedre at analysere på en artefakterne, men det vil være en fejl ikke at dykke dybere end i niveauerne, da årsagen til værdierne ofte kommer fra næste niveau. [Schein [2004]]

## Grundlæggende antagelser

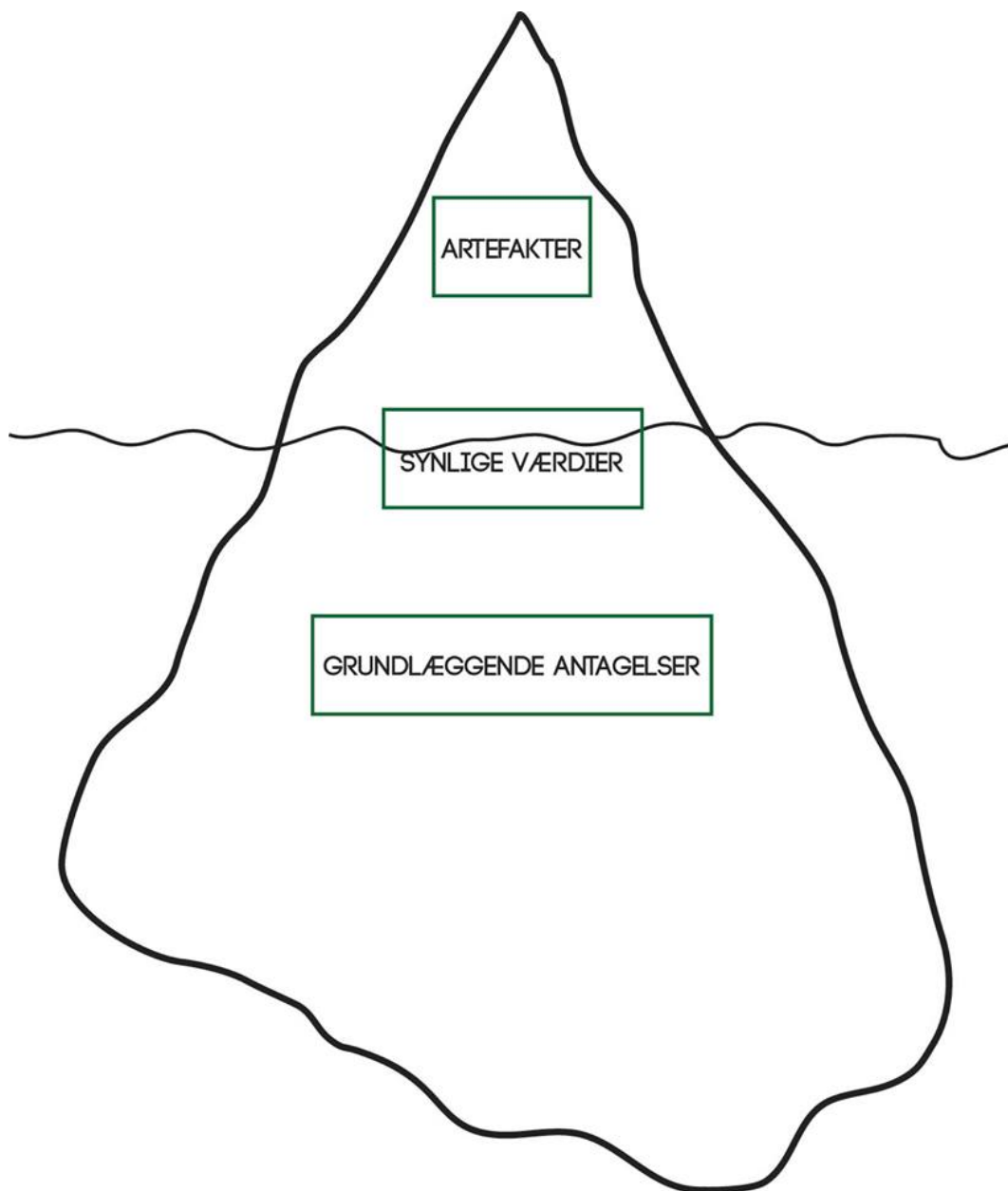
Dette niveau er det dybest og sværeste niveau at afkode - selv for konsulenter indenfor organisationskulturen. De grundlæggende antagelser er et slags uskrevet regelsæt, som medarbejderne ubevidst følger. De grundlæggende antagelser diskuteres ikke imellem medarbejderne, da de eksisterer og følges i det skjulte. Det er i dette niveau, at værdierne, der skaber organisationskulturen, eksisterer. Derfor vil ændringer i de højere niveau heller ikke kunne ændre organisationskulturen skelsættende. [Schein [2004]]

De grundlæggende antagelser er skabt over tid igennem processerne i organisationen, og er således bare blevet "hverdag", og derfor usynlige for medarbejderne. Netop derfor er de grundlæggende antagelser så svære at afkode og ændre. [Schein [2004]]

Udover de grundlæggende antagelser skabt i organisationen, så er en række skabt af samfundet og kulturen i samfundet. De er nemmere at afkode, da hvis de første er afdækket i en organisation i et samfund, så i nogen omfang vil være tilstede i en anden organisation i samme samfund. [Schein [2004]]

Scheins teori sammenlignes ofte med et isbjerg, hvor 2% kan ses fra en helikopter, hvis du kommer tæt på med en båd kan du se 8%, mens du for at se resten skal hele vejen rundt om og under isbjerget. På samme måde gælder det for Scheins teori, hvor artefakterne kan ses udefra, du skal tæt på at finde de synlige værdier, mens du skal hele vejen rundt

om organisationen og dens processor for at finde de grundlæggende antagelser. Dette er illustreret på Figur 6.3.



*Figur 6.3.* Scheins teori illustreret som et isbjerg.

Schein's teori anker, at mange forandringsprojekter kuldsejler, fordi der ikke tages hensyn til grundlæggende antagelser. Forandringsprojekter påbegyndes inden, at de grundlæggende antagelser er afdækket, hvorfor der ikke tages hensyn til, hvad hele organisationskulturen bygger på. Herved vil de grundlæggende antagelser ofte modarbejde forandringerne, og forandringsprojektet er derfor dømt til at gå galt inden den påbegyndes. [Schein [2004]]

I 2008 udarbejdede McKinsey en undersøgelse for følge op på, om der var sket ændringer siden John P. Kotters studie fra 1995, hvor han fastlagde, at cirka 70% af alle forandringsprojekter mislykkedes. I undersøgelsen deltog 3000 ledere på fra hele verden,

og til trods for at Kotters studie var 22 år gammel, og at der er udgivet et hav af litteratur om forandringsledelse, så var resultatet stadig det samme. Kun cirka 30% af alle forandringsprojekter lykkedes. [Keller og Aiken [2008]]

For at forandringsprojektet skal lykkes, er det ifølge Schein vigtigt at få afdækket alle tre niveauer – og specielt det tredje. Først her haves et overblik over, hvad ”man er oppe imod”, og forandringerne har derved større chance for at lykkes. På Figur 6.2 er denne proces illustreret med pilen, hvor afkodningen skal ske oppe fra og ned, mens styringen skal nede fra og op.

Hvis Scheins teori holdes op med de tidligere analyseresultater i dette projekt, så er det tydeligt, at den kulturelle barriere for risikostyring findes i de grundlæggende antagelser i organisationskulturen hos de små og mellemstore entreprenørvirksomheder. Netop derfor er barrieren svær at passere. En ændring i de synlige værdier, som f.eks. en strategi for risikostyring kan altså ikke alene medføre, at risikostyring lykkes. Dette skyldes, at der i det dybere niveau i organisationskulturen er grundlæggende antagelser, der modvirker implementeringen og brugen af risikostyring. Der skal derfor mere radikale ændringer til, for at forandringen lykkes.

En ting er sikkert, fokus kan ikke være at ændre kulturen i Danmark og den påvirkning den har på organisationskulturen hos de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder. I stedet skal det udnyttes, at den viden om en grundlæggende antagelse haves i implementeringen af risikostyring. En viden, om at kulturen i Danmark modarbejder implementeringen og brugen af risikostyring, er guld værd, når en sådanne forandring skal gennemføres.

Da organisationskulturen hos de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder ikke kun afhænger af kulturen i Danmark, men af en lang række mere specifikke faktorer, som fysiske forhold, medarbejderne, virksomhedens historie, etc., så kan der ikke laves en specifik analyse af hele organisationskulturen, hvor alle virksomhederne tages over en kam. En specifik analyse af hele organisationskulturen er ifølge Schein nødvendigt for, at et forandringsprojekt - som implementeringen af risikostyring hos et mindre eller mellemstor dansk entreprenørvirksomhed er – kan lykkes. Det er derfor ifølge Schein umuligt at lave en generel formel for, hvordan risikostyring implementeres succesfuldt hos de små og mellemstore entreprenørvirksomhed i Danmark. Det vil kræve at afkode organisationskulturen i hver enkel entreprenørvirksomhed - for herved at kunne have størst mulighed for, at implementeringen og brugen af risikostyring vil foregå succesfuldt. Da dette ikke er muligt, vil problemformuleringen i stedet søges besvaret igennem et paradigme for forandringsledelse bygget op om Kotters 8-trinsmodel og teorien bag denne, suppleret op med vidende fået igennem analysen af Scheins teori, Barrieremodellen og Hofstedes kulturdimensioner.

Dette paradigme skulle gerne illustrerer de udfordringer og steps de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark skal passere for at implementere og bruge risikostyring succesfuldt. Paradigmet har særligt fokus på at overkomme de kulturelle barrierer fundet i den tidligere analyse, men som teorien omhandlede organisationskultur og Scheins tre niveauer har vist, så er et forandringsprojekt i organisationskulturen komplekst, og paradigmet vil derfor komme rundt om mere end kun de kulturelle barrierer.

Før paradigmet vil teorien bag Kotters 8-trinsmodel til forandringsledelse blive præsenteret og analyseret i følgende afsnit.

### 6.3 Kotters 8-trinsmodel

I dette afsnit vil teorien bag Kotters 8-trinsmodel blive præsenteret og løbende blive analyseret på for at danne baggrund for paradigmet. I afsnittet præsenteres Kotters tanker for forandringsledelse også, da de vurderes særligt relevante for risikostyring.

John Kotter udgav i 1996 bogen "Leading Change", hvor han analyserede virksomheders forsøg på at forandre sig. Kotter anker i bogen, at virksomheder i større grad har brug for at forandre sig. Tidligere i industrisamfundet var der i mindre grad brug for at forandre sig, da stabilitet var en nøgelfaktor. Nu gør udviklingen af teknologien og ændringerne i samfundet, at virksomheder i højere grad har brug for at forandre sig. Ikke bare af egen interesse, men grundet fremdriften i teknologien, markedsændringer og presset fra samfundet – på f.eks. miljø. Kotter mener problemerne i at forandre sig skyldes, at blandt andet teknologien forandre og udvikler sig løbende – og næsten smertefrit, mens mennesker har brug for at omstille sig. Dette skaber et hul, hvor teknologien ikke bliver brugt til trods for den er klar til brug. [Kotter [1996]]

Netop denne observation stemmer i høj grad overens med risikostyring, hvor analyserne igennem rapporten har vist, at teknologien til risikostyring eksisterer, men barriererne er af menneskelige karakter. Det er kort sagt medarbejderne og organisationskulturen, der skal udvikles for at holde trit med den allerede udviklede teknologi. Først herefter kan udbyttet af risikostyring drages til nytte. Kotters 8-trinsmodel bygger på forandringsledelse til at udvikle medarbejdere og organisationskulturen, således den kan drage nytte af allerede udviklet teknologi. Derfor vurderer projektforfatteren, at Kotters 8-trinsmodel skal agere skelettet i et paradigme for de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder.

Kotters 8-trinsmodel udviklede han på baggrund af de otte hyppigste fejl i forandringsledelse. De ottetrin skal gennemgås kronologisk, og er illustreret på Figur 6.4. Steppene vil blive gennemgået efter figuren, hvor de sideløbende vil blive analyseret på og holdt op med resultaterne af de tidligere gennemgået teorier og analyser. [Kotter [1996]]

## Eight Steps to Transforming Your Organization



*Figur 6.4.* Kotters 8-trinsmodel [Kotter [1996]]

### Trin 1 - Etablere følelsen af nødvendighed

Kotters første step er, at organisationen skal være klar over, at en forandring er nødvendig. Hvis en organisation ikke forstår nødvendigheden vil den tilstrækkelige åbenhed og parathed ikke være tilstede. Kotter nævner, at en mulig metode til at etablere følelsen af nødvendige er at påvise dårlige resultater, for at medarbejderne herved får følelsen af, at der skal ske noget. [Kotter [1996]]

Ved et kig tilbage på Barrieremodellen, så minder steppet om barrieren ”Manglende interesse”. Denne barriere blev i analysen vurderet overkommet i det omfang, at ledelsen havde de tilstrækkelige incitamenter for at finde risikostyring interessant og givtig. Opgaven for ledelsen i de små og mellemstore danske entreprenørselskaber er derfor at skabe samme interesse og følelse af nødvendighed hos deres medarbejdere, således de kan hjælpe ved at agere katalysatorer i implementeringen af risikostyring.

Ved et kig på Schein teori, så skal første step i Kotters 8-trinsmodel altså få medarbejderne til at betvivle på organisationskulturen og de grundlæggende antagelser heri – måske uden at kende til dem. På den måde skal første step være med til at løsne op, således en ændring af organisationskulturen kan finde sted.

En måde, hvorpå følelsen af nødvendighed fremkommer, kan være ved at præsentere skræmmebilleder. For at finde ud af præcis hvilke knapper der skal presses på, så er det nødvendigt for ledelsen at kende organisationskulturen, og det er derfor svært at give en generel løsning på. En måde kan f.eks. være ved en organisation, hvor ledelsen ved, at der hersker en form for frygt for social dumping, kan løsningen være at præsentere et billede af, at udenlandske firmaer vil overtage fremtidige opgaver, hvis ikke organisationen får implementeret og brugt risikostyring succesfuldt. Et andet eksempel kan være i en organisationskultur med stor frygt for ledighed – måske grundet høj arbejdsløshed i nærområdet. Her kan ledelsen gennemgå et projekt, og fremlægge det som om, at man kun ved rent held undgår en hændelse på projektet, som ville have medført konkurs i firmaet, og medarbejderne derved alle have mistet deres job. Det er med andre ord vigtigt, at ledelsen har et indgående kendskab til organisationskulturen – herunder de grundlæggende antagelser – for at kunne tage første step i Kotters 8-trinsmodel.

Netop dette step vurderes af projektforfatteren at have stor nødvendig i arbejdet med at nedbryde de kulturelle barrierer – især barrieren med det lave struktureringsbehov i Danmark. I dette step skal den grundlæggende antagelse, om at trives under usikkerhed rystes i sin grundvold, således der skabes en følelse af nødvendighed for at få et højere struktureringsbehov. Først herved vil det være muligt at ændre organisationskulturen, da medarbejderne begynder at sætte tvivl ved deres grundlæggende antagelser.

### **Trin 2- Oprettelse af en styrende koalition**

Andet step i modellen er at danne en gruppe med nøglemedarbejdere, der har pondus og kompetencer til at føre forandringen igennem. [Kotter [1996]]

Det kan her diskuteres, hvorvidt ressourcerne hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark er til at skabe store koalitioner. Samtidig er kompetencefelterne heller ikke så forskellige, og det vurderes derfor af projektforfatteren, at lederen sammen med en eller to nøglemedarbejdere, der som i Scheins teori er med til at skabe værdierne i organisationen, vil kunne udgøre et tilpas stort team.

### **Trin 3- Udvikling af en vision og en strategi**

En vision og strategi er vigtige i et forandringsprojekt for at give medarbejderne indblik i, hvad målet med forandringsprojektet er. Samtidig skal de være med til at motivere og koordinere medarbejderne i den svære opstart. Visionen for forandringsprojektet skal indgå

i virksomhedens overordnede vision, og derved ikke være specifik for forandringsprojektet, men agerer tillæg til den eksisterende vision. [Kotter [1996]]

I den tidligere analyse af risikostyring blev det klart, at især strategien for risikostyring var afgørende i selve brugen af risikostyringen, da denne skulle fungerer som retningslinje indeholdende accept- og succeskriterier. Derfor skal der udarbejdes en selvstændig strategi til risikostyring. Strategien skal gerne afspejle virksomhedens økonomi og generelle strategi.

Det, at visionen dækker risikostyring, vurderes at gavne, da værdien i risikostyring – som tidligere nævnt – ligger langt henne, da det bygger på gentagelser og erfaring. En tydelig og ambitiøs vision skal derved minde om, at organisationen ikke er i mål blot ved at få implementeret og brugt risikostyring, der skal arbejdes med at videreudvikle systemet, for der er stadig langt til mål.

#### **Trin 4 - Formidling af forandringsvisionen**

Dette step lyder banalt, men det ifølge Kotter et step, der ofte mislykkes. Efter at have udarbejdet visionen og strategien er det nemlig vigtigt, at få den kommunikeret tydeligt ud til medarbejderne, således de tager den til sig og forstår. Optimalt inddrages medarbejderne i at finpudse disse, så de på den måde for mere commitment i dem. [Kotter [1996]]

En vigtigt step, specielt når det angår de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark, er, at visionen og strategien er klare og nemme at forstå uden mange ledelsesmæssige fagtermer. Dette skyldes, at der ofte er stor uddannelsesmæssig divergens hos medarbejderne, og den skal kunne forstås og følges af alle.

I formidlingen af visionen og strategien er det af stor vigtighed, at ledelsen og det oprettede team følger den nådesløst, og hvis de ikke gør, så forklarer hvorfor. Dette kan ledes tilbage til Scheins teori, da det er de daglige processor – og især fra de fremtrædende personer i en organisation – der over tid skaber de grundlæggende antagelser i en organisation. Og netop en ændring af de grundlæggende antagelser er vigtig for implementeringen af risikostyring, da analyserne har vist, at de kulturelle barrierer eksisterer her.

#### **Trin 5 - Styrke medarbejdernes kompetencer**

I dette step skal medarbejderne kompetencer rustes til at medhjælpe forandringsprojektet. Dette værende at uddanne dem i manglende færdigheder i forbindelse med forandringsprojektet samt at sikre, at der ikke er strukturer, der modarbejder forandringsprojektet. [Kotter [1996]]

Tidligere analyse af risikostyringssystemet har vist, at der ikke er strukturelle barrierer hos de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder, der modarbejder risikostyring. Analysen viste dog, at der var brug for at uddanne medarbejdere i risikostyring. Dette step vil derfor udelukkende handle om efteruddannelse af medarbejderne i risikostyring og de relevante værktøjer – dette gælder eksisterende medarbejder såvel som ny ansatte.

#### **Trin 6 - Generering af kortsigtede gevinster**

Dette step, argumenterer Kotter for, er vigtigt for at holde forandringsprojektet i fremdrift. Succeserne skal vise, at forandringer hjælper, og skal overbevise medarbejderne om at holde



ved og fortsætte med at udvikle forandringsprojektet. Kotter nævner, at der alt efter organisations størrelse og forandringsprojektet karakter skal der kunne påvises succeser indenfor 6-18 måneder. [Kotter [1996]]

Dette step har høj vigtighed i forbindelse med risikostyring, da det både er vigtigt for at nedbryde den kulturelle barriere med manglende langsigtet orientering, men samtidig kan være svær at efterleve, da værdien og succeserne ved risikostyring først bliver rigtigt synlige over tid.

Den manglende langsigtet orientering i den danske kultur gør, at projektforfatteren vurderer, at der skal påvises gevinster indenfor 12 måneder. Dette er en kort frist for risikostyring i byggebranchen, da byggeprojekter tager tid og risikostyring ikke garanterer umiddelbar succes. En ide om at appellere til medarbejderne om tålmodighed med devisen "det skal nok komme" vurderes ikke at have tilstrækkelig effekt. Det er derfor vigtigt, at teamet til implementeringen og ledelsen holder styr på og fejre hver en succes, som opleves i brugen af risikostyringen - både for deres egen og medarbejdernes skyld. Eventuelt kan et belønningssystem indføres, hvor medarbejderne på et projekt tildeles morgenmad, hver gang risikostyringen har en påviselig gavnlig effekt. Et andet tiltag kan være at tildele "månedens risikostyre" herved opretholdes hypen, og alle medarbejdere inddrages i fejringen af forandringsystemet.

Udover at bekæmpe den manglende langsigtede orientering, så skal medarbejderne bekræftes i, at den øgede struktur er gavnlig. De kulturelle påvirkninger om manglende langsigtet orientering og det lille struktureringsbehov forsvinder nemlig ikke, da de er af kulturel karakter. Organisationen skal derfor konstant bekræftes i, at de er på rette vej, og at ændringen gavner, indtil forandringsprojektet med risikostyring er en fastforankret del af de grundlæggende antagelser i organisationskulturen.

### **Trin 7 - Konsolidering af resultater og produktion af mere forandring**

Dette step handler om at holde skruen i vandet på et forandringsprojekt, når forandringen er gået igennem den indledende fase, men stadig ikke er i mål. En del af problemerne med netop denne disciplin er, at der siden opstarten af dette forandringsprojekt kan være igangsat andre forandringsprojekter, og nyhedsværdien derved er tabt. [Kotter [1996]]

Dette step har også stor vigtighed i forbindelse med risikostyring, da risikostyring lever af udvikling og forbedring – grundet cyklussen risikostyringen benytter, hvor erfaringsopsamling er et essentielt værktøj. Der er derfor i allerhøjeste grad brug for at holde skruen i vandet, for at risikostyring kan blive implementeret og brugt med succes. Problematikken kan sammenlignes med Barrieremodellen, som tidligere er blevet benævnt som et hækkeløb. Nu er det ene ben over sidste hæk, for at få det andet ben over skal koncentrationen holdes, så der ikke snubles over hækken.

For netop at holde fokus mener projektforfatteren, at der bør afholdes en risikostyringsdag i organisationen, hvor der samles op på erfaringerne med risikostyring – både gode og dårlige. Herved tvinges medarbejdere til at evaluere på risikostyringen og tænke igennem, hvorfor der er blevet gjort specifikke tiltag – hvad der var godt, og var der var skidt. På denne måde skulle medarbejderne gerne lave en selv-analyse af organisationskulturen, og resultatet ville i best-case være, at de synlige værdier, som strategien og vision er.

stemte overens med de grundlæggende antagelser, der nu er blevet dannet. Hvis det ikke er tilfældet, så skulle medarbejderne igennem analysen gerne sande dette, og derved være indstillet på at skabe en ændring.

Analysen af organisationskulturen skulle gerne foregå implicit på en risikostyringsdag, og skal ikke fremlægges som målet for dagen. Projektforfatteren vurderer nemlig, at et forsøg på at fortælle medarbejderne, at de i dag skal lave en analyse af organisationskulturen i deres virksomhed, ville medføre en afstandstagende, allerede inden analysen påbegyndes – specielt i en meget maskulin kultur som byggebranchen.

Om det er med pisk eller gulerod, at medarbejderne skal motiveres til at deltage på en risikostyringsdag afhænger af den enkelte organisationskultur - projektforfatteren vurderer dog, at gulerod ofte vil have største effekt. En ting er sikkert, det er et nøglepunkt at få inddraget alle medarbejdere i at opsamle og videreudvikle risikostyringssystemet i byggebranchen, da hands-on erfaringerne sjældent opleves af de ledende medarbejdere.

En risikostyringsdag kan afholdes første gang efter 12-18 måneder, og herefter løbende med jævnt interval – f.eks. en gang om året. Da risikostyring er en iterativ proces, bør risikostyringsdagen beholdes, så længe systemet bruges. Dette er også til gavn for nye medarbejdere, der derved nemmere forstår en række grundlæggende antagelser i organisationskulturen hos deres nye arbejdsplads.

## **Trin 8 - Forankring af nye arbejdsmåder i kulturen**

Kotter argumenter, for at de grundlæggende antagelser i en kultur (Kotter kalder det de dybe værdier og normer) først ændres til sidst i forandringsledelse. Dette stemmer overens med Scheins teori, da Schein beskriver, at de grundlæggende antagelser skabes af gentagelser. Kotter mener, at ændringerne i de grundlæggende antagelser ikke kan ske uden organisationen har fået påvist, at forandringsprojektet nytter. Herudover anker Kotter, at det ofte er nødvendigt at skille sig af med medarbejdere, hvis de står i vejen for at ændre de grundlæggende antagelser. [Kotter [1996]]

Dette stemmer overens med Scheins teori, da Schein beskriver, at de grundlæggende antagelser skabes af gentagelser. Dette step er lettere passeret for risikostyring, da risikostyring netop bygger på gentagelser. Ved en implementering, hvor risikostyring er igangsat og brugt på alle projekter, så skabes der en naturlig forankring i de grundlæggende antagelser, da risikostyring bliver en naturlig del af byggestyringen. Udfordringen er altså ikke at forankre risikostyring, når det først er indført. Udfordringen er at fortsætte med udvikle risikostyringssystemet, således den opnår dens potentielle værdi – denne udfordring er beskrevet i trin 7.

### **6.3.1 Opsamling Kotters 8-trinsmodel**

Kotters 8-trinsmodel illustrerer de step, der skal tages ved et forandringsprojekt. Som analysen i afsnittet har vist, så har de forskellige steps – forskellig betydning, når det kommer til risikostyring. Grundlæggende bygger Kotters 8-trinsmodel på, at det er et ledelsesansvar at implementere risikostyring. Dette stemmer overens med KPMGs rapport, som fortalte, at ledelsen var primære faktor til at implementere risikostyring, og samtidig var ledelsen den primære barrierer for risikostyring.

Analysen i dette kapitel har vist, at de kulturelle barrierer ledelsen og dens medarbejdere er oppe imod, ikke er umulige at passere. Analyserne viser samtidig, at en af grundene til at ændringen ikke er sket, kan skyldes, at ledelsen ikke har været klar over, at der eksisterede denne barriere i organisationskulturen – og faktisk også i dem selv. Et forsøg på at implementere og bruge risikostyring alene på baggrund af en strategi vil ifølge Schein, Kotter og Hofstedes teorier med stor sandsynlighed mislykkes. Det kan spekuleres over, at netop derfor er det ikke lykket de store entreprenørselskaber i Danmark at få udelukkende succes med deres risikostyring.

Analysen af Kotters 8-trinsmodel viser, at stepsene har forskellige vigtighed, når det kommer til risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark. Step 1 er vigtigt for at passere den kulturelle barriere med et lille struktureringsbehov, da der her skal skabes en følelse af nødvendighed for et struktureret system som risikostyring, som derved kan rykke ved de grundlæggende antagelser i organisationskulturen. Step 3 og 4 er vigtige, da risikostyringen bygger på strategien udviklet her, samt at det vigtigt at få inddraget medarbejderne her, da de er en kerneressource i god risikostyring. Step 6 er særdeles vigtig for at passere de kulturelle barrierer, da det er her den manglende tro på og tålmodighed med et struktureret system som risikostyring skal modbevises. Til sidst er step 7 vigtigt, for at det fulde potentiale ved risikostyring kan nås.

På baggrund af analyserne i dette kapitel vil der i næste kapitel blive præsenteret et paradigme for, hvordan risikostyring implementeres og bruges med succes hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber – til trods for de kulturelle barrierer imod risikostyring.



# Paradigme 7

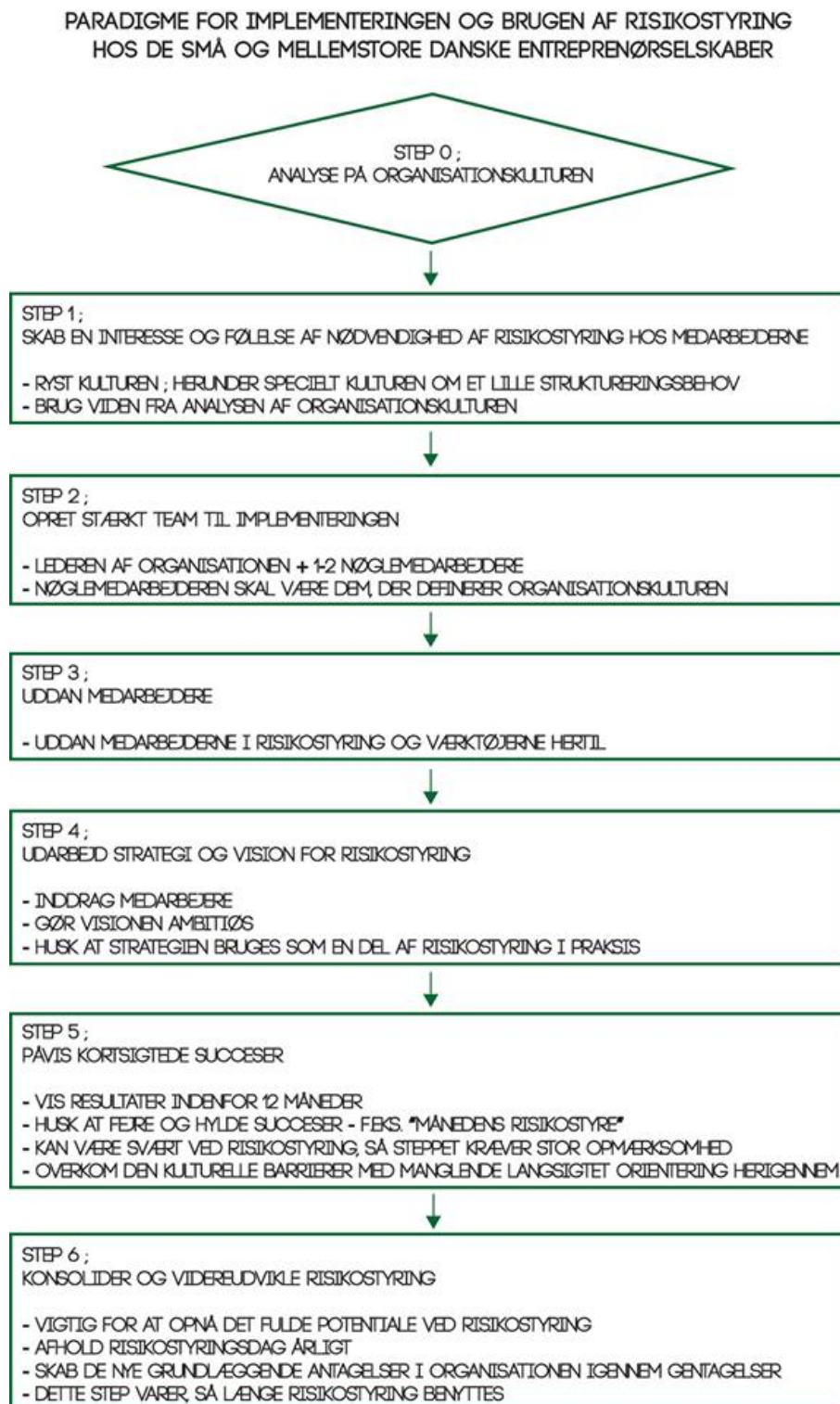
---

I dette kapitel vil et paradigme blive præsenteret. Paradigmet illustrerer de steps og udfordringer ledelsen hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber står overfor i forbindelsen med implementeringen og brugen af risikostyring. Paradigmet har særlig fokus på at overkomme de kulturelle barrierer for risikostyring, og kan bedst beskrives som et ledelsesværktøj.

Selve baggrunden for paradigmet er analyserne igennem rapporten, og skelettet kommer fra Kotters 8-trinsmodel. Der er dog et par væsentlige forskelle:

- Trin 3 ”Udvikling af en vision og en strategi” og 4 ”Formidling af forandringsvisionen” slås sammen til ét step, hvor medarbejderne er med til at definere strategien og visionen for risikostyring. På den måde inddrages medarbejderne i højere grad, og føler på den måde ikke, at der bliver presset et system ned over hovedet på dem. Dette kan være med til at modarbejde kulturen med det lille struktureringsbehov, da de nu selv er med i udarbejdelsen. Det at slå trin 3 og 4 sammen muliggøres ved, at paradigmet henvender sig til organisationer med under 100 ansatte. Det er derfor nemmere at have alle med, end hvis der var 1000 ansatte.
- Trin 5 ”Styrke medarbejdernes kompetencer” er blevet flyttet over efter trin 2. Dette gøres både for at følge metodikken fra Barrieremodellen, hvor efter manglende interesse passeres, så kommer turen til manglende viden – se Figur 4.10. Samtidig vurderer projektforfatteren, at det er nødvendigt at have et indgående kendskab til risikostyring for at deltage i arbejdet med en strategi for risikostyring og et tillæg til virksomhedens vision – især når strategien skal agere fundamentet i brugen af risikostyring.
- Trin 8 ”Forankring af nye arbejdsmåder i kulturen” droppes, da projektforfatteren vurderer, at forankringen i de grundlæggende antagelser i organisationskulturen sker igennem trin 6 ”Generering af kortsigtede gevinster” og 7 ”Konsolidering af resultater og produktion af mere forandring”, da risikostyring bygger på gentagelser. Især vil et forslag om en risikostyringsdag i trin 7 erstatte dele af trin 8.

På Figur 7.1 er paradigmet illustreret. Alt opbyggende analyse til paradigmet findes i foregående kapitel. Paradigmet kan findes i større størrelse i Appendiks B.



**Figur 7.1.** Paradigme for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber

I paradigmet er alle analyse resultaterne fra dette projekt indtænkt. Det er derfor ikke bare en gengivelse af John Kotters teori, selvom hans teori også er brugt. Det, at en lang række af resultaterne fra analyserne er indtænkt, gør, at paradigmet er mere skræddersyet til de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder. Grunden, til at det ikke kan gøres

mere specifikt, er, at der kan være en lang række faktorer i den enkelte virksomhed, der modarbejder risikostyring. Samtidig vil hver enkelt organisation skulle tackles forskelligt, for at der er størst mulighed for succesfuldt at implementere og bruge risikostyring. Derfor er den altafgørende faktor i brugen af paradigmet Step 0, da det igennem denne analyse, at ledelsen skal udarbejde den præcise plan for implementeringen og brugen af risikostyring.

Projektforfatteren mener, at de kulturelle barrierer kan overvindes, hvis især Step 1 og 5 udføres korrekt og på baggrund af en grundig gennemgang af step 0. Derved besvarer paradigmet den opstillede problemformulering i projektet.





# Konklusion 8

---

I dette kapitel konkluderes der på præsenteret data, analyserne i rapporten og paradigmet. Konklusionen tydeliggøre, hvad næste step for risikostyringen hos de små og mellemstore entreprenørvirksomheder er, og hvad projektforfatteren mener, at løsningen er. Samtidig fungerer konklusionen som et resume for hele projektet.

I Kapitel 2 blev der redegjort for teori indenfor risikostyring. Her i blandt andet en projektrapport fra efteråret 2013 der viste, at undtagen hos de største entreprenørselskaber i Danmark, så var der stort set ingen direkte brug af risikostyring. Stort set alt risikostyring foregik indirekte, hvilket modstrider imod, hvordan risikostyring bør bruges. Analysen i den tidligere projektrapport viste samtidig, at der var en sammenhæng i størrelsen af virksomheden og deres styring. De mindre virksomheder benyttede sig i højere grad af ressourcebaseret styring. Yderligere viste en brancheanalyse fra Deloitte, at økonomien ved de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark - hvilket udgør 94% af alle entreprenørselskaber - var i bedring. Deloitte's brancheanalyse ankede yderligere, at risikostyring udgjorde en af de største effektiviseringsmuligheder - det samme gjorde en række artikler publiceret i Børsen.

På baggrund af dette teori blev den initierende problemstilling stillet:

**Hvilke barrierer blokerer de små og mellemstore  
entreprenørvirksomheder, der benytter sig af ressourcebaseret  
styring, i deres implementering og brug af risikostyring i deres  
daglige byggestyring?**

Den initierende problemstilling blev søgt besvaret ved hjælp af en KPMG-rapport, der viste, at det er ledelsen, som er den største barriere og samtidig også den primære faktor til at implementere risikostyring. Den største barriere var manglende kultur for risikostyring hos ledelsen.

På baggrund af dette blev Barrieremodellen brugt for at strukturere søgende efter de specifikke barrierer, da KPMG-rapporten kun kunne give en ide, hvor der skulle ledes, da KPMGs rapport var lavet på tværs af brancher og landegrænser. Igennem analysen af Barrieremodellen blev det klart, at barriererne havde karakter af "Manglende løsninger" eller "Manglende bevægelighed".

Igennem en analyse af hvordan risikostyring fungerer, blev det klart, at løsningerne til at få risikostyring implementeret og brugt var tilstede hos de små og mellemstore danske

entreprenørselskaber. Analysen viste, at det eneste, der skulle til løsningsmæssigt, var at allokere ressourcer til implementeringen og brugen af risikostyring. Analysen viste yderligere, at mængden af ressourcer var tilpas lille til, til at risikostyring stadig ville være en god investering for de små og mellemstore entreprenørselskaber.

Herefter blev der analyseret på, hvorvidt det så var manglende bevægelighed, der stod som barriere for risikostyring. For at afdække bevægeligheden blev der i projektet brugt Hofstedes teori om kulturer, da KPMGs rapport viste, at barrieren højst sandsynligt skulle findes i kulturen. Analysen ved Hofstedes teori påviste, at den danske kultur skabte barrierer for risikostyring i form af et lille struktureringsbehov i Danmark. Dette er en barriere, da risikostyring netop bygger på et struktureret system. Det lille struktureringsbehov gav samtidig en forklaring på, hvorfor de små og mellemstore danske entreprenørvirksomheder primært benytter sig af ressourcebaseret styring – kulturen i Danmark modarbejder simpelthen systemer. Den anden barriere Hofstedes teori påviste, var en manglende langsigtet orientering. Den manglende langsigtede orientering gør, at vedholdenheden til at få risikostyring til at lykkes ikke ligger i kulturen. Det er især et problem, når risikostyring tager tid at implementere og endnu længere tid at få fuld værdi af.

Projektet kunne derved konkludere, at det er en den danske kultur, der agerer den primære barriere for succesfuldt at implementere og bruge risikostyring hos de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark.

På baggrund af dette blev følgende problemformulering udarbejdet:

**Hvordan overkommer de små og mellemstore danske  
entreprenørselskaber de kulturelle barrierer for at implementere og  
bruge risikostyring succesfuldt?**

Hvor barriererne, der blev søgt overkommet, var:

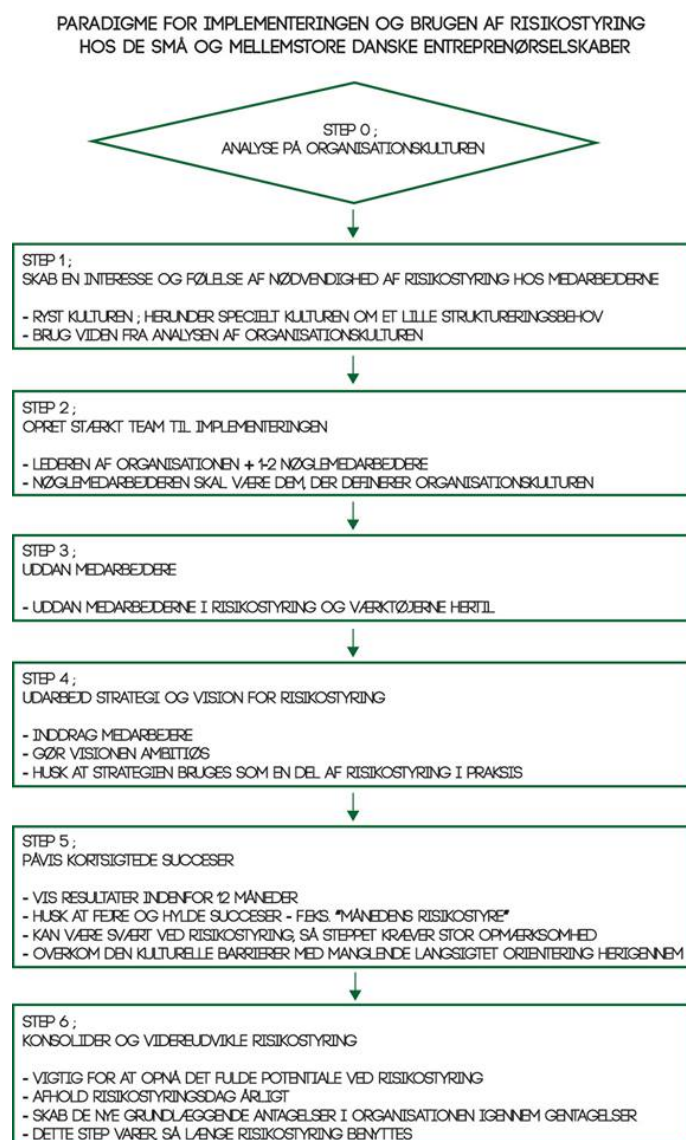
- Den kulturelle barriere med et lavt struktureringsbehov i Danmark
- Den kulturelle barriere med en manglende langsigtet orientering i Danmark

For at finde en måde at overkomme barriererne på blev der først undersøgt, hvordan kulturen i Danmark bevirker en organisationskultur. Herefter blev der ved brug af Edgar Scheins teori analyseret frem til, at de kulturelle barrierer var en del af de grundlæggende antagelser i en organisation. Derved skulle der mere til end bare en strategi for at implementere og bruge risikostyring med succes.

Den samlede analyse viste, at teknologien til risikostyring er til stede, men problemet er at udvikle organisationen til at være klar til risikostyring. Dette stemmer overens med John Kotters teori for forandringsledelse, hvorfor hans teori blev brugt som skelet i et paradigme. Dette paradigme har til formål at anskueliggøre de steps de små og mellemstore danske entreprenørselskaber skal igennem i implementeringen af risikostyring – og samtidig vejen til at få sig et succesfuldt risikostyringssystem. Paradigmet er skræddersyet til de små og mellemstore entreprenørselskaber på baggrund af analyserne igennem dette projekt, og har særlig fokus på at overkomme de kulturelle barrierer for risikostyring. Det er derfor

konkluderet, at paradigmet besvarer tilstrækkeligt på problemformuleringen i det omfang, at paradigmet bruges grundigt og korrekt.

Det kan konkluderes, at der et stykke vej endnu før risikostyring er en fast del af de små og mellemstore entreprenørvirksomheders byggestyring. Det er projektforfatterens opfattelse, at en del af vejen er vist igennem denne rapport. Det præsenterede paradigme kan agere startskud for de små og mellemstore entreprenørvirksomheder i Danmark. Paradigmet er ikke nok til at få dem i mål, for der kræver et stort arbejde hos hver enkelt virksomhed, før de er i mål med implementeringen og givtigt brug af risikostyring. Dette skyldes især den danske kultur, men samtidig også i risikostyring systemet i sig selv. Den specifikke vej til at implementere og bruge risikostyring succesfuld for hver enkelt virksomhed er svært at finde, da hver organisationskultur er forskellig, men findes bør den! På Figur 8.1 er paradigmet illustreret.



*Figur 8.1.* Paradigme for implementeringen og brugen af risikostyring hos de små og mellemstore danske entreprenørselskaber

En ting er sikkert; tiden er til det nu, der er fremgang i de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark - og efter at have skåret ind til benet i en række år, så skal der nu udvikles. Og som brancheorganisationerne fortæller, så er risikostyring en af branchens allerstørste udviklingsmuligheder netop nu.

Bolden er ved ledelsen rundt omkring de små og mellemstore entreprenørselskaber i Danmark, så der er ikke andet end at sige end – *Held og lykke – og kom så i gang!*

# Diskussion 9

---

**Som afrunding af dette projekt vil der i dette kapitel være en diskussion af hele projektet. I diskussionen vil der reflekteres over valg af metoder og grundigheden i rapporten. Refleksionen sker med den større indsigt, som projektforfatteren har tilegnet sig igennem projektføreløbet.**

Største delen af dataene brugt i denne projektrapport er skaffet ved kvalitativ eller kvantitativ analyse lavet af anden part. Dette stiller krav til, at dette data er indhentet og bearbejdet korrekt, for at denne projektrapport er troværdig. Data indhentet af firmaer som KPMG og Deloitte vurderes troværdig, da det er store og anerkendte virksomheder, der har masser af erfaring indenfor data indsamling. Data benyttet fra projektrapporten "Risikostyring – har vi råd til at lade være?" vurderes også troværdig, da en gennemlæsning af den kvalitative analyse i rapporten har vist, at denne er gjort grundig og ud fra anerkendte metoder. Dette projekts forfatter har gennemhørt alle interviews lavet i den tidligere projektrapport for at kunne tjekke for uoverensstemmelser imellem interviews og resultaterne af den kvalitative analyse. Og ud fra projektforfatterens overbevisning er alt gjort korrekt og grundigt.

Er de rigtige teori og metoder blevet brugt? Der er kun blevet brugt anerkendte og velafprøvede teorier og metoder i projektet. Der vil altid være modstandere af teori og metoder, men grundet den hyppige brug og brede anerkendelse af netop de brugte, så vurderer projektforfatteren, at metoderne og værktøjerne er valide. Hvorvidt det er de rigtige - er en anden sag. Andre teori og metoder kunne være brugt, men projektforfatteren har ikke fundet eller er blevet præsenteret for andre, som vurderes bedre end de brugte.

Skulle projektforfatteren selv have udarbejdet en kvalitativ eller kvantitativ analyse? Mængden af data til rådighed gjorde, at projektforfatteren ved projektets start ikke vurderede dette nødvendigt. Samtidig gjorde projektets drejning mod organisationskultur, at en kvantitativ ikke havde gjort nogen gavn – jævnfører Edgar Scheins teori, om at de grundlæggende antagelser oftest er skjulte for medarbejderne i organisationen. Der kunne dog udarbejdes en kvalitativ analyse af en organisationskultur for at give en stikprøve på, hvor store de kulturelle barrierer helt konkret er, og hvilke andre barrierer for risikostyring der eksisterer i en organisation. Det ville dog have taget en stor mængde interviews for at afdække organisationskulturen i en specifik organisation, og derved en stor mængde ressourcer fra projektforfatteren. Og da det først var senere i projektføreløbet, at projektet tog drejning imod organisationskultur, var ressourcer ikke til det med kun én projektforfatter. Det vil dog have højnet reliabiliteten af projektrapporten, hvis en kvalitativ analyse havde støttet op om analyseresultaterne i projektet. Projektet leder derfor op til, at der kan bygges videre på det - ved at prøve at bruge paradigmet eller

tankerne bag det på en konkret dansk entreprenørvirksomhed.

Har projektrapporten undersøgt det den burde? Projektet var i sin oprindelse tiltænkt at have en drejning imod at analysere på tekniske barrierer ved risikostyring, da det var projektforfatterens opfattelse, at problemet lå her. Projektet kan derfor ikke bære præg af at prøve at påvise en ønsket resultat, da resultaterne er kommet igennem et øget forståelse af risikostyring. Det er derfor projektforfatterens opfattelse, at det netop er de kulturelle barrierer, der skal have fokus nu i bestræbelserne på at indføre risikostyring.

Er problemformulering blevet besvaret? Det er projektforfatterens opfattelse, at paradigmet og analysen besvarer problemformulering, selvom paradigmet mere har karakter af en proces end af et konkret løsningsforslag. Grunden til, at paradigmet - dette til trods - stadig vurderes at besvare problemformuleringen, skyldes, at der i problemformuleringen søges at hjælpe en stor del af en branche. Det vil derfor være naivt at tro, at et specifikt løsningsforslag ville kunne benyttes af så mange virksomheder med så stor divergens, som der vurderes at være imellem alle små og mellemstore danske entreprenørselskaber. En løsningsforslag vil i stedet kunne være fyldestgørende, hvis der kun var tale om en virksomhed. Paradigmet lykkes derfor ved at kunne benyttes af alle, og ved at være særligt opmærksom på de barrierer, som problemformuleringen ønskes overkommet.

I retrospekt vurderer projektforfatteren at baggrundene for dataene, valg af teori og metoder og arbejdsprocesserne i rapporten gør, at resultaterne fra projektrapporten kan anses valide og reliabile. Projektforfatteren vurderer dog, at realibiliteten af resultaterne kunne været øget yderligere - med en større mængde ressourcer.

# Perspektivering 10

---

Igennem udarbejdelse af projektrapporten er der flere gang blevet skabt en nysgerrighed hos projektforfatteren omhandlende problemstillinger, der umiddelbart faldt udenfor projektets kontekst, men stadig omhandlede emnet risikostyring. En af disse problemstillinger vil blive præsenteret og perspektiveret på i dette kapitel.

**Hvorfor er der ikke sat regulativer op for risikostyring på byggeprojekter?** Det er igennem projektet flere gang blevet nævnt, at der er besparelser at hente på bedre risikostyring i den danske byggebranche. Dette er ikke hemmeligholdt viden, men er blevet præsenteret igen og igen af adskillige brancheorganisationer. Denne viden må derfor også være nået frem til offentlige instanser og andre store bygherrer, der dette til trods ikke kræver stramme og faste regulativer for brugen af risikostyring på deres projekter. Men hvorfor egentlig ikke?

Det må være logik, at hvis god risikostyring kan medfører besparelser, så vil en del af besparelserne falde tilbage til bygherren. En grund kan være, at det er svært at gennemskue præcis hvor og hvor store besparelserne er. Det kan også være, at bygherrerne frygter for, at entreprenører vil kræve en form for mere betaling for at skulle "tvinges" ud i brugen af risikostyring.

Herudover er det ikke normalt, at bygherrerne på den måde blander sig i de involverede arbejdsgang. Men hvis tallene om en mulig besparelserprocent på 5-10%, så er det en stor sum penge at lade gå hen.

Hvis der kigges specifikt på det offentlige som bygherrer, så må der være en hvis samfundsøkonomisk ansvarlighed, der gør, at risikostyring ikke kan blive ved med at blive negligeret. Især ikke i en tid, hvor der er så store samfundsmæssige investeringer i byggebranchen.

Spørgsmålet er, hvad der skal til, før at regulativer indenfor risikostyring på offentlige byggerier bliver en realitet. Det kan være en ny dybdegående undersøgelse af en af brancheorganisationerne, som kan agere katalysator for et politisk pres for risikostyring. Det kan også være ved et stort og mediebevågent byggeprojekt, hvor det kommer frem i medierne, at det er gået langt over budget grundet ringe risikostyring. Herved kan der måske skabes et politisk pres igennem medierne til at indføre regulativer om risikostyring på byggeprojekter. Et eksempel herpå kunne være ved opførelsen af DR-byen. Her var der stor mediebevågenhed på forsinkelserne og budgetoverskridelserne. Hvis det dengang var kommet, at risikostyring var den primære grund, så kunne dette have skubbet processen i gang.

Projektforfatteren er af den klare overbevisning, at der vil komme regulativer omhandlende risikostyring på offentlige projekter over tid, spørgsmålet er så bare, om byggebranchens parter når at komme dem i møde.



# Litteratur

---

- Andersen, 2008.** Ib Andersen. *Den skinbarlige virkelighed*. ISBN: 978-87-693-1380-0. Forlaget samfundslitteratur, fjerde udgave edition, 2008.
- Bakka og Fivelsdal, 2000.** Jørgen Frode Bakka og Egil Fivelsdal. *Organisationsteori - struktur, kultur, processor*. ISBN: 87-16-13394-3. Handelshøjskolens forlag, tredje udgave edition, 2000.
- Bejder og Olsen, 2007.** Erik Bejder og Willy Olsen. *Anlægsteknik 2*. ISBN: 139788750209669. Polyteknisk forlag, 2. edition, 2007.
- blueoceanstrategy.com.au, 2014.** blueoceanstrategy.com.au. *Red vs Blue*, 2014. URL <http://www.blueoceanstrategyaustralia.com.au/what-is-bos/red-vs-blue/>.
- business.dk, 2013.** business.dk. *Elendig risikostyring kørte Pihl i Sænk*, 2013. URL <http://www.business.dk/ejendomme/elendig-risikostyring-koerte-pihl-i-saenk>.
- Cartsblanche.com, 2014.** Cartsblanche.com. *Forsidebillede*, 2014. URL <http://www.cartsblanche.com/cartsblanche-blog/wp-content/uploads/sites/7/2013/09/barriers.jpg>.
- Chapman og Ward, 2003.** Chris Chapman og Stephen Ward. *Project Risk Management*. ISBN: 9780470299876. John Wiley and Sons, Ltd, second edition edition, 2003.
- Dansk Byggeri, 2006.** Dansk Byggeri. *Risikostyring i bygge- og anlægssektoren*. (Artikel), 2006.
- Dansk Byggeri og Deloitte, 2013.** Dansk Byggeri og Deloitte. *Analyse af byggebranchen 2013*. (Artikel), 2013.
- Dansk Standard1, 2010.** Dansk Standard1. *Risikoledeelse - Teknikker til risikovurdering*. (Artikel), 2010.
- Dansk Standard2, 2009.** Dansk Standard2. *Risikoledeelse - Principper og vejledning DS/ISO 31000*. (Artikel), 2009.
- Dansk Standard3, 2009.** Dansk Standard3. *Risikoledeelse - Ordliste DS/ISO Guide 73*. (Artikel), 2009.
- danskbyggeri.dk, 2013.** danskbyggeri.dk. *Mere byggeri for pengene*, 2013. URL <http://kortlink.dk/danskbyggeri/e6yb>.
- Guy og Shove, 2000.** Simon Guy og Elizabeth Shove. *A sociology of Energy, Buildings and the Enviroment*. ISBN: 0-415-18269-7. Routledge Research Gloabl Environmental Change, 2000.

- Hofstede, 2001.** Geert Hofstede. *Culture's consequences*. ISBN:9780803973244. Sage Publications, second edition edition, 2001.
- Iversen et al., 2013.** Jannik Kaad Iversen, Vedad Durakovic og Morten Munkholt. *Risikostyring i byggebranchen - har vi råd til at lade være?*, Aalborg Universitet, 2013.
- Keller og Aiken, 2008.** Scott Keller og Carolyn Aiken. *The Inconvenient Truth About Change Management*. (Artikel), 2008.
- Kendrick, 2009.** Tom Kendrick. *Identifying and managing project risk*. ISBN: 978-0-8144-1340-1. 2nd edition edition, 2009.
- Kim og Mauborgne, 2005.** W. Chan Kim og Renée Mauborgne. *Blue ocean strategy*. ISBN: 978-1-4221-4798-6. Harvard business school press, 1. edition edition, 2005.
- Kotter, 1996.** John P. Kotter. *Leading change*. ISBN: 0-87584-747-1. Harvard business school press, first edition edition, 1996.
- KPMG International, 2007.** KPMG International. *The evolution of risk and control*. (Rapport), 2007.
- Project Management Insistute, 2008.** Project Management Insistute. *A Guide to the project management body of knowledge*. ISBN: 978-1-933890-51-5. Amercian National Standard, fourth edition edition, 2008.
- Schein, 2004.** Edgar H. Schein. *Organizational culture and leadership*. ISBN: 0-7879-6845-5. Jossey-bass, third edition edition, 2004.

## Rettelser



# Ressource- og systembaseret styring A

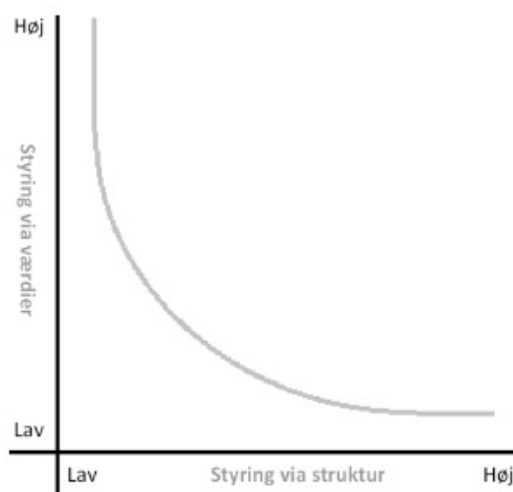
---

I dette appendiks vil en del af teorien bag værdibaseret blive præsenteret for at forklare forskellen på system- og ressourcebaseret ledelse, da de begreber er blevet brugt i løbet af projektrapporten.

Værdibaseret ledelse fungerer kort sagt som en supplerende styringsfaktor til de traditionelle styringsfaktorer; strukturer og systemer i en virksomhed. Mængden af styring ved strukturer/systemer og værdier er op til enkelte virksomheder at bestemme. Ved værdibaseret ledelse er ideen at opfylde flere af medarbejdernes behov – jævnfører Maslows behovspyramide, og derigennem øge jobglæden og motivation. Problemet ved værdibaseret ledelse er, at det stiller store krav til medarbejdernes kompetencer, da det er de menneskelige ressourcer, der agerer den grundstenen for en værdibaseret ledet virksomhed. Modsat kan en styring ved systemer og strukturer medføre, at medarbejderne kan føle sig hæmmet i kasser. Der er derfor både fordele og ulemper ved de to styringsformer.

Forskellen er kort forklaret, at ved værdibaseret ledelse er medarbejderne inddraget i udarbejdelsen af den overordnede adfærd og arbejdsgangene i virksomheden. Styring bliver derfor i høj grad et billede af ressourcerne (derfor ressourcebaseret styring) i virksomheden. Ved styringsbaseret ledelse er der af ledelsen udarbejdet systemer og strukturer (derfor systembaseret styring), der skal agere styringen i virksomheden.

På baggrund af dette findes value-structure kurven, at ved mere ressourcebaseret ledelse ”skrues” der ned for den systembaseret ledelse – se Figur A.1.



*Figur A.1.* Value-structure curve – [Iversen et al. [2013] p. 89]



# Paradigmet B

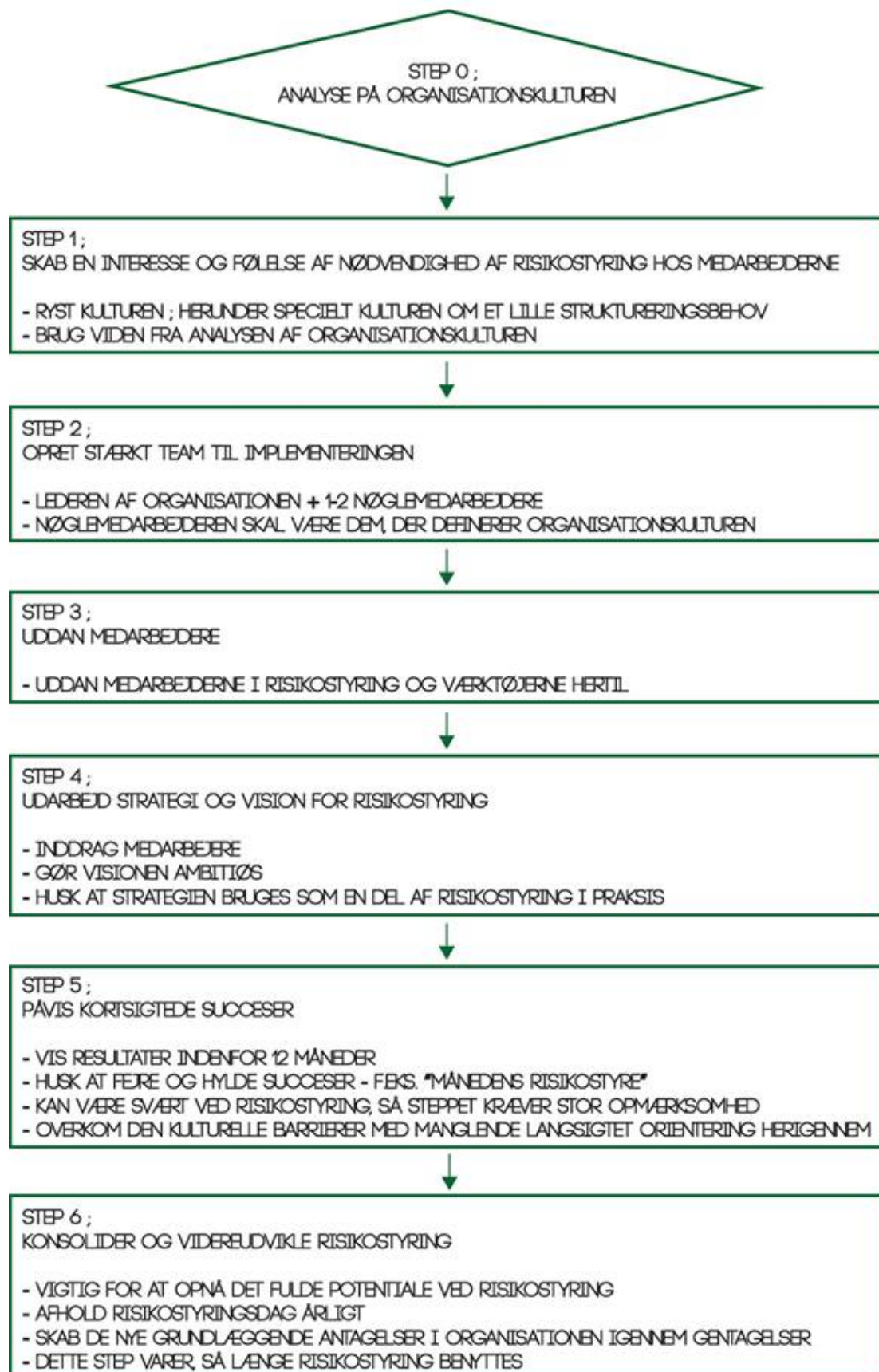
---

Findes i fuld størrelse på næste side.





PARADIGME FOR IMPLEMENTERINGEN OG BRUGEN AF RISIKOSTYRING  
HOS DE SMÅ OG MELLEMLIGE DANSKE ENTREPRENØRSKABER





# Bilag 1

---

## ■ Skema 1

### Risikoregister

Projekt		Udfyldt af		Dato	
Sags. Nr.		Revideret af		Dato	
Side : af					

Generelle forhold/ aktivitet/andet  (fase 3)	Risiko- område  (fase 3)	Eventuel hændelse  (fase 3)	Hyppighed. <sup>1</sup> Det forventede antal Hænd- elser i projekt- perioden. "5x5-matri- cen" anvendes  (fase 4)	Konsekvens. <sup>2</sup> Angives i re- lativ størrelse "5x5-matri- cen" anvendes  (fase 4)	Risikoniveau (hyppighed x konsekvens)  (fase 4)	Accept uden yderligere for- anstaltninger (sæt kryds) el- ler henvisning til nummer for risikoreduce- rende foran- staltning  (fase 5)

<sup>1</sup>)Hyppighed (antal hændelser pr. projekt)    <sup>2</sup>)Konsekvens (omkostning pr. hændelse)

Hyppig (> 10)	: 5	Katastrofal (> 10,0 mio.kr.)	: 5
Påregnelig (1-10 )	: 4	Kritisk (10,0 mio. kr – 1,0. mio.kr.)	: 4
Forekommer (0,1-1,0)	: 3	Alvorlig (1,0 mio.kr – 100.000 kr.)	: 3
Sjælden (0,01- 0,1)	: 2	Mærkbar (100.000 – 10.000 kr.)	: 2
Næsten aldrig (< 0,01)	: 1	Mindre (< 10.000 kr.)	: 1

## ■ Skema 2

Risikoreducerende foranstaltning nr. : \_\_\_\_\_ (fase 6 & 7)

Projekt				
Sagsnr.		Udarbejdet af		Dato
<b>Generelle forhold</b>				
Aktivitet		Andet		Revideret af
				Dato
Risikoområde	Eventuel hændelse	Foranstaltning (beskrivelse af den foranstaltning, der skal iværksættes. Eventuelt henvisning til vejledning, arbejdsbeskrivelse og lignende.		
Startdato	Slutdato	Kontrol af tiltag hver	Omkostning	Ansvarlige for tiltag og kontrol
Informerede medarbejdere/leverandører m.fl.				

### Uden foranstaltning

Hypighed og Konsekvens

Hypig (> 10)	: 5	Katastrofal (> 10,0 mio. kr.)	: 5
Påregnelig (1 – 10)	: 4	Kritisk (10,0 mio. kr. – 1,0 mio. kr.)	: 4
Forekommer (0,1 – 1,0)	: 3	Alvorlig (1,0 mio. kr. – 100.000 kr.)	: 3
Sjælden (0,01 – 0,1)	: 2	Mærkbar (100.000 kr. – 10.000 kr.)	: 2
Næsten aldrig (< 0,01)	: 1	Mindre (< 10.000 kr.)	: 1

### Med foranstaltning

Hypighed og Konsekvens

Hypig (> 10)	: 5	Katastrofal (> 10,0 mio. kr.)	: 5
Påregnelig (1 – 10)	: 4	Kritisk (10,0 mio. kr. – 1,0 mio. kr.)	: 4
Forekommer (0,1 – 1,0)	: 3	Alvorlig (1,0 mio. kr. – 100.000 kr.)	: 3
Sjælden (0,01 – 0,1)	: 2	Betydelig (100.000 kr. – 10.000 kr.)	: 2
Næsten aldrig (< 0,01)	: 1	Mindre (< 10.000 kr.)	: 1

### Cost / Benefit vurdering

Skønnes foranstaltningen økonomisk forsvarlig og rentabel

J / N

Kontrol dato	Initialer	Bemærkninger
Dato	Initialer	Evaluering af sikringstiltag til brug for kommende projekter (gode og dårlige erfaringer, ændringsforslag m.v.)

## ■ Skema 3

### Hændelsesrapportering (fase 7)

Projekt					
Sagsnr.		Udarbejdet af		Dato	
<b>Generelle forhold</b>					
Aktivitet		Andet		Revideret af	Dato

Risikoområde	Hændelse	Årsag	Eventuel relation til objekt på byggepladsen	Omkostning i alt i kr.
Forslag til: Sikringsforanstaltninger/ ændrede rutiner m.v.:				

## **Bilag 2**

---

# Entreprenører får store

Konkurrencen blandt byggefirmaerne i udlandet er taget til, og fejl får fatale følger

■ **ENTREPRENØRER**  
Af Peter B. Rasmussen

De danske byggeselskaber, der vover pelsen i udlandet, får jævnligt skrammer, og indtjeningen er langt fra, hvad den har været.

Senest har markedslederen MT Højgaard måttet nedjustere forventningerne til 2011 betydeligt, og forklaringen er især to problematiske projekter i udlandet, et i Sverige og et i Panama. Tabet på de to projekter ligger i størrelses-

ordenen 150 mio. kr., erfarer Børsen.

Panama-projektet er færdigt, og tabene kommer som konsekvens af juridiske slagsmål om projektet med bygherren. Også Danmarks næststørste entreprenørfirma,

Pihl & Søn, har tabt penge her. Det svenske broprojekts problemer handler om fejl, der har ført til fyringer på ledelsesgangene. Der var ikke regnet forkert, og fejlene handler om selve brobyggeriet, oplyser MT Højgaard.

## Stort tab i England

Tidligere har MT Højgaard taget store tab på et projekt i Caribien sammen med Pihl & Søn. Længere tilbage i historien ligger Buxton-

projektet, et britisk katastrofeprojekt hvor MT Højgaard satte over 500 mio. kr. over styr.

Noget tyder på, at de danske entreprenører kommer lettere i uføre på udebane end hjemme. Det afviser adm. direktør Kristian May fra MT Højgaard imidlertid.

“Jeg vil ikke bruge ordet tilfældigt, men de udenlandske projekter er ikke mere risikable end de hjemlige. Hvis det forberedende arbejde er i orden,

så er der ikke større udfordringer i udlandet,” siger han.

Kristian May mener, at den 10 år gamle Buxton-sag snart hører hjemme i glemmebogen.

MT Højgaard-direktøren peger på, at der er masser af succesfulde projekter i udlandet, som samlet står for 50 pct. af koncernomsætningen.

MT Højgaard udfører både klassisk byggeri og anlægsopgaver uden for Danmarks grænser, primært på nær-

500

mio. kr. satte MT Højgaard over styr i et britisk projekt for 10 år siden

Samfundet kan spare milliarder på de kommende store infrastrukturprojekter ved at styre risici ved arbejdet bedre, mener Peter Luke, afdelingschef i rådgivningsvirksomheden Alectia.

Foto: Magnus Møller

## Milliarder at spare på bedre risikostyring

■ **OMKOSTNINGER**  
Af Peter B. Rasmussen

Det danske samfund kan effektivisere sig til milliardbesparelser med en bedre risikostyring af bygge- og anlægsprojekter. Især traditionelle byggeopgaver kan styres langt bedre end i dag.

Det var en af de væsentligste konklusioner på en konference om risikostyring i sidste uge i København, der blev afholdt af Ingeniørforeningens Selskab for Risikovurdering, RISK, i samarbejde med Alectia, Rambøll og Kromann Reumert, hvor talere fra ind- og udland bl.a. satte de store danske samfundsinvesteringer i relief. Nye sygehuse, veje, metrocityringen og den faste forbindelse over Femern Bælt og meget andet, der samlet løber op over 200 mia. kr.

I investeringer af denne størrelsesorden vil der være en pulje af uforudsete udgifter på 10 til 20 pct., svarende til mellem 20 og 40 mia. kr. Heraf vil der være et besparelspotentiale i størrelsesordenen 2 til 4 mia. kr. ved en snorlige styring af risiciene.

Det vurderer Peter Luke fra ingeniørvirksomheden Alectia. Han er ansvarlig for bygherrerådgivning og har speciale i risikostyring i bl.a. byggebranchen og den farmaceutiske sektor.

På grund af især den farmaceutiske branches behov for hurtig udnyttelse af patenter

er der skrappe krav til præcis levering af byggerierne. Det burde man udnytte mere andre steder, vurderer han.

“Der er en dokumenteret sammenhæng mellem styringen af økonomien og projektets fremdrift,” siger Peter Luke.

Store danske infrastrukturprojekter som broerne har normalt været styret fornuftigt, mens det samme ikke altid har været tilfældet for klassiske byggeopgaver.

*“Der er en dokumenteret sammenhæng mellem styringen af økonomien og projektets fremdrift”*

Peter Luke, afdelingschef, Alectia

Branchen er kendt for ikke at tjene de store penge, og at enkelte kuldsejlede projekter kan vælte økonomien for flere år.

“Mange forsøger at slippe af sted med usofistikeret risikostyring. Diskussionerne forud for et større domicilbyggeri kan komme til dreje sig om mange andre emner, så dokumentation for økonomi og tid ikke tilgodeses tilstrækkeligt. Krav om rettidig styring kal-

des for akademisk,” siger Peter Luke.

Han lægger ikke skjul på, at det er aktørerne i helt klassiske byggesager med rådgivere, hovedentreprenører og pensionskasser i hovedrollen, der ofte overser fordelene ved at arbejde systematisk med risikostyring.

## Svag styringskultur

Efter hans opfattelse er der en svag risikostyringskultur i Danmark, og her kan vi med fordel lade os inspirere af udenlandske aktører. Der vil nok ikke ske så meget på dette felt, før kunderne begynder at forlange det. Lejerne, som skal bo i nye domiciler, er ofte ikke opmærksomme på, at de skal huske at spørge ind til det, lyder vurderingen.

Det er med til at bringe den danske byggesektor i problemer på længere sigt. Der er ikke tilstrækkelig konkurrence til at skærpe branchen inden for risikostyring, og det har nok været med til at bane vej for udenlandske entreprenørselskaber, der for eksempel har formået at trykke priserne med op til 20 pct. på vejbyggeri.

“De danske selskaber er tvunget til at blive bedre, ellers vil andre sandsynligvis overtage opgaverne,” siger Peter Luke.

Han peger på europæiske entreprenører, der har vundet flere store anlægsopgaver i Danmark på det seneste.

pera@borsen.dk



## Risikostyring er bedst

■ **ERFARING**  
Af Peter B. Rasmussen

Gigantiske anlægsprojekter i ind- og udland er fyrtårne for risikostyring og opsamling af viden om, hvordan fremtidens projekter skal styres.

Når Femern Bælt-forbindelsen skal bygges vil det langt hen ad vejen være med de samme nøglepersoner fra Sund & Bælt, der stod bag Storebæltsbroen og Øresundsbroen.

“Projektet skal styres af et dansk hold, hvor nogle f.eks. har været i Mellemøsten. Nu samles hovedkræfterne igen,” siger Peter Luke, der er afdelingsleder for bygherrerådgivning hos Alectia.

## Bruger offshore-erfaring

Han peger på, at erfaringer fra den norske offshoreindustri i dag bruges på norske hospitalsprojekter, der ligesom herhjemme er meget store. Styringen går især på økono-

mi, tidsplan og processer, der kan gå galt under byggeriet.

Styringsprincipperne i de gigantiske projekter kan med fordel overføres til mindre byggerier. Det mener advokat Anders Buch fra Kromann Reumert, der bl.a. arbejder med risikostyring inden for fast ejendom.

“De mindre byggerier skal ikke kopiere de store, men tage dem til sig i en forenklet form,” siger Anders Buch, der bl.a. har været involveret i det



# tab i udlandet

*“Udenlandske projekter er ikke mere risikable end de hjemlige. Hvis det forberedende arbejde er i orden, så er der ikke større udfordringer i udlandet”*

Kristian May, adm. direktør, MT Højgaard

markederne Sverige og Norge. Men det blevet massivt svære at vinde opgaver uden for Danmarks grænser. Konkurrencen er behård, især inden for anlægsområdet, konsta-

terer Henriette Thuen, der er afdelingschef i brancheorganisationen Dansk Byggeri.

“Flere af vore medlemmer bliver spurgt, om de har mulighed for også at komme med

finansieringen. Det stiller dem vanskeligt, da alle kender de dårlige muligheder for finansiering i Danmark,” siger hun.

Henriette Thuen mener dog, at de danske entreprenørvirksomheder har gode grunde til at arbejde videre for at sikre sig udenlandske opgaver, selv om indtjeningen er svag.

“Det holder produktionsapparatet og kompetencerne vedlige, og samtidig opbygger man erfaringer fra udlandet,” siger hun.

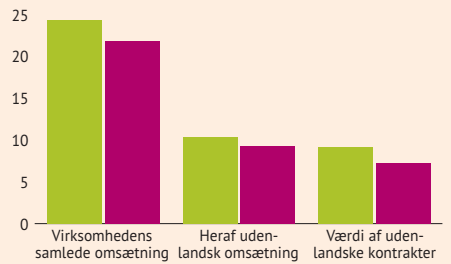
Dansk Byggeri har da også mærket, hvad brancheorganisationen betegner som en overraskende stor appetit på opgaver i udlandet gennem hele 2010 fra de hjemlige entreprenørvirksomheder.

“Viljen til at arbejde i udlandet er stærkere end nogensinde før. Vi ser, at viljen er der, og virksomhederne har opstartet aktiviteter på 12 nye markeder rundt om i verden,” siger Henriette Thuen.

pera@borsen.dk

## Projekteksperten falder

Mia. kr.



Dansk Projektekspert Netværks (DPN) eksportundersøgelse bygger på svar fra syv store danske virksomheder, som har projektorienterede aktiviteter i udlandet som en del af deres forretningsgrundlag. Det drejer sig primært om infrastrukturarbejder som veje, havne, kraftværker samt el- og vandforsyning. Tallene fra 2009 og 2010 er sammenlignelige, da både spørgsmålene og gruppen af respondenter er sammenfaldende.

Steen Yde

Kilde: DPN

## Kamp til strengen styrker entreprenører

### ■ KONKURRENCE

Af Peter B. Rasmussen

Knaldhård konkurrence og vigende indtjening på eksportmarkederne har også positive sider for den danske entreprenørbranche.

“Firmaerne tilpasser sig den øgede internationale konkurrence, vi ser overalt. De selekterer, så de for eksempel fokuserer på opgaver, der har større sandsynlighed for gennemførelse, og inden for aktivitetsområder med lavere risiko,” siger Ebbe Malte Iversen, der er adm. direktør i entreprenørvirksomheden Aarsleff og formand for branchenetværket Dansk Projektekspert Netværk.

Krisen betyder blandt andet, at de store infrastrukturprojekter, der er Aarsleffs speciale, har en længere forberedelsestid end tidligere. Især når det drejer sig om offentligt finansierede opgaver. Det er naturligt, når økonomierne strammer til, vurderer Ebbe Malte Iversen. Både omsætning og indtjening kommer under pres i en krise.

“Det koster normalt at komme ind på nye markeder, og der regnes mere på projekter, der alligevel ikke bliver til noget,” lyder Aarsleff-direktørens forklaring på, at indtjeningen er under pres i sektoren.

### Stor udlandsomsætning

Konkurrencen mellem entreprenørerne i udlandet går heller ikke sporløst hen over Pihl & Søn, landets næststørste entreprenørvirksomhed, der historisk har hentet omkring halvdelen af sin omsætning i udlandet.

“Der er rimelig hård konkurrence. I projekterne, hvor der er nogle hundrede millioner kroner på spil, vil der typisk være fire til seks, der giver

pris. Det er stramt, men ikke umuligt,” siger ingeniør Jan Mynborg, der er ansvarlig for Pihl aktiviteter i Sverige. Her er selskabet blandt andet med til at opføre en motorvejsbro til 1,5 milliarder kroner.

Pihl har historisk haft et en bedre indtjeningsgrad på de udenlandske aktiviteter i forhold til de danske, hvor byggebranchen stort set aldrig har været i stand til at hæve indtjeningsgraden over 3 pct. Rygter har længe svirret om, at

## 3 %

i indtjeningsgrad er en grænse, som entreprenørerne har svært ved at komme over

udlandsaktiviteterne ikke længere udgør et guldæg for Pihl, og at indtjeningen her går ned.

“Jeg tror ikke, at indtjeningen i udlandet er bedre end i Danmark,” siger Jan Mynborg om emnet, der aldrig har været fuldt belyst i Pihls regnskaber.

I modsætning til Kristian May, adm. direktør i MT Højgaard, vurderer Pihl, at risiciene er større i udlandet end herhjemme.

“De er større. Uden diskussion. I udlandet er vi underlagt andre regler, som man skal kende. Lærepenge skal betales. Vi er heldigvis kommet helskindet igennem i Sverige, men der er helt klart flere krævende detaljer, papirgange og formalia, end vi er vant til i Danmark,” siger Jan Mynborg.

Han er selv kommet ud for overraskelser, der koster penge. De juridiske slagsmål foregår i de svenske retssale og er dermed offentlige. Derfor bliver der gjort en hel del for at opnå forlig i sagerne, så der ikke hvirvles for meget støv op.

pera@borsen.dk

## i store projekter

nye hotel Bella Sky på Amager.

Han mener, at der skal arbejdes helt simpelt med tingene og giver et eksempel fra netop Bella Sky, hvor forsyningen af badeværelser var vigtig for selve projektets fremdrift. Disse var købt som præfabrikata, og da leverandøren var konkurstruet, bestod risikostyringen i at sikre, at der hele tiden var nogle ekstra badeværelser klar.

På grund af konkurstruslen blev der holdt et vågent øje

med Statstidende, og leverandørens advokat var identificeret, hvis konkursen kom. Og det gjorde den, men det skadede ikke Bella Sky-projektet.

“Der skal være et beredskab, når problemerne kommer,” siger Anders Buch.

### Menneskelige fejl

Generelt er det menneskelige fejl, glemsomhed, undervurdering af opgaverne og forkert byggeri, der oftest volder kvaler, og de mindre bygherrer

kan efter hans opfattelse lære af de store.

Professor Per Anker Jensen, specialist i *facility management* på DTU siger:

“Brugen af risikostyring afhænger af projektets størrelse og kompleksitet. Mindre projekter kan bruge de samme principper og de samme rådgivere og entreprenører som de store. Professionelle bygherrer indbygger risikostyring.”

pera@borsen.dk

*“De mindre byggerier skal ikke kopiere de store, men tage dem til sig i en forenklet form”*

Anders Buch, advokat, Kromann Reumert

