

Simen Aske Blikeng

# Data Governance i Praksis: Et Casestudie av IT Outsourcing

Masteroppgave i Digital Samhandling

Veileder: Elena Parmiggiani

Juni 2020



Simen Aske Blikeng

# **Data Governance i Praksis: Et Casestudie av IT Outsourcing**

Masteroppgave i Digital Samhandling  
Veileder: Elena Parmiggiani  
Juni 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk  
Institutt for datateknologi og informatikk



Kunnskap for en bedre verden



# *Abstrakt*

Formålet med denne oppgaven er å kunne se på hvordan data governance utspiller seg i praksis i en IT outsourcing. Ved å opparbeide seg en dypere forståelse for hva som skjer i en outsourcing fra outsourcing-selskapet sitt perspektiv, så har forskeren nøye forklart hvordan de relevante fasene av en outsourcing fungerer. Måten forskningen ble gjennomført på er basert på litteraturgjennomgang og et casestudie hos en verdensledende selskap innen IT outsourcing. Det har blitt gjort dybdeintervju med dette selskapet sine ansatte stasjonert i deres outsourcing-avdelinger. Resultatene fra prosjektet er et konseptuelt forslag til en modell som kan brukes for data governance i en outsourcing, basert på både formelle kontraktuelle krav og uformelle interpersonlige forhold. Det har kommet frem at disse to faktorene har en stor innflytelse på data governance i praksis, og disse har blitt tatt mye hensyn til i det konseptuelle forslaget til løsning.

*The purpose of this master's thesis is to be able to see how data governance in practice takes place in an IT outsourcing. The researcher will explain how the phases in an outsourcing work and the different phases it consists of, based on obtaining a deeper understanding of what is happening in an outsourcing from the perspective of the outsourcing-company. To examine this, the type of method chosen is a case study with a global market-leading company in IT outsourcing together with literature review. This has been done through qualitative interviews with employees stationed in the companys outsourcing-department. The results of this research is a conceptual suggestion to a modell that could be used for data governance in an outsourcing, based on formal contractual demands and agreements, as well as the informal interpersonal relationship between the outsourcing company and the client. The research shows that these two elements have a big influence on data governance in practice, and these has been taken highly in to account in the conceptual suggestion for a solution.*

# *Forord*

Denne oppgaven er skrevet for Institutt for Datateknologi og Informatikk ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet i perioden desember 2019 til juni 2020 som forfatterens masteroppgave i Digital Samhandling. Målet med oppgaven er å forske på forvaltning av data i praksis, som blir presentert i oppgaven. Jeg vil takke min veileder Elena Parmiggiani for eksemplarisk veiledning gjennom hele prosjektperioden og for å ha vært en sterk støttespiller og diskusjonspartner i både faglige og praktiske situasjoner gjennom hele perioden.

Jeg vil også takke RAM og informantene jeg har intervjuet fra de. Samtlige av informantene jeg snakket med fra RAM var veldig kunnskapsrike og villige til å dele sine erfaringer og viten med meg. Jeg vil også nevne at deres glødende interesse i temaet og min forskning var inspirerende og ga meg stor nytte i forskningen. Spesielt takk til min kontaktperson i RAM som la til rette for et best mulig samarbeid i en krevende tid.

Trondheim, Juni 2020

Simen Aske Blikeng

# Innhold

<b>Forord</b>	<b>ii</b>
<b>List of Figures</b>	<b>vi</b>
<b>List of Tables</b>	<b>vii</b>
<b>1 Introduksjon</b>	<b>1</b>
1.1 Forskningsspørsmål . . . . .	2
1.1.1 Forskningsspørsmål 1: Hvordan skjer data governance i en RAM outsourcing? . . . . .	3
1.1.2 Forskningsspørsmål 2: Hvilke designprinsipper kan brukes for å designe en global modell for håndtering av data i RAMs outsourcinger? . . . . .	3
1.2 Metode og teori . . . . .	4
1.3 Betydning for forskning . . . . .	4
<b>2 Teoretisk bakgrunn</b>	<b>6</b>
2.1 Design, implementering og bruk av informasjonssystemer . . . . .	6
2.2 Infrastruktur . . . . .	7
2.3 Standardisering . . . . .	8
2.4 IT Outsourcing . . . . .	9
<b>3 Teori - rammeverk</b>	<b>11</b>
3.1 Data governance . . . . .	11
3.2 Data Governance i praksis . . . . .	12
3.3 Sammendrag teori . . . . .	13
<b>4 Case</b>	<b>14</b>
4.1 RAM . . . . .	14
4.1.1 RAM Outsourcing . . . . .	15
4.1.1.1 Entry Phase . . . . .	16
4.1.1.2 Modification . . . . .	16
4.1.1.3 Steady State . . . . .	17
<b>5 Metode</b>	<b>18</b>
5.1 Valg av metode . . . . .	18

---

5.2	Casestudie . . . . .	19
5.3	Gjennomføring av intervju . . . . .	19
5.3.1	Semi-strukturerte kvalitative intervju . . . . .	19
5.3.2	Intervju over nett . . . . .	19
5.4	Datakilder . . . . .	20
5.4.1	Informanter . . . . .	21
5.5	Analyse av intervju . . . . .	22
5.6	Videre intervju og observasjon . . . . .	23
<b>6</b>	<b>Findings</b>	<b>24</b>
6.1	RAM Outsourcing . . . . .	24
6.1.1	Hvorfor Outsource . . . . .	25
6.1.2	Hva er en RAM Outsourcing . . . . .	26
6.1.2.1	Entry Phase . . . . .	26
6.1.3	Mellom Entry Phase og Modification . . . . .	28
6.1.3.1	Modification . . . . .	29
6.1.3.2	Steady State . . . . .	30
6.1.4	Oppsummering av outsourcing . . . . .	31
6.2	Standardisering . . . . .	31
6.3	Data Governance . . . . .	32
6.3.1	Politikk rundt data . . . . .	33
6.3.2	Datakvalitet . . . . .	33
6.3.3	Metadata . . . . .	33
6.3.4	Feil og feilhåndtering . . . . .	34
6.3.4.1	Skygge-IT . . . . .	35
6.4	Minimal Data Modell . . . . .	35
6.4.1	Er det mulig? . . . . .	36
6.4.2	Utfordringer . . . . .	37
<b>7</b>	<b>Diskusjon</b>	<b>38</b>
7.1	RAM Outsourcing . . . . .	38
7.2	Konsekvenser av feil ved dagens situasjon . . . . .	38
7.2.1	Skygge-IT . . . . .	39
7.2.2	Økonomiske tap . . . . .	39
7.3	Lokale tilpasninger og standardisering . . . . .	39
7.4	Minimal Data Modell . . . . .	40
7.4.1	Konseptuelt forslag til Minimal Data Modell . . . . .	40
7.4.1.1	RAM og Selskap . . . . .	41
7.4.1.2	Modell A og B . . . . .	42
7.4.1.3	Presentasjon av modellen til selskap . . . . .	43
7.4.1.4	Om kravene til en av modellene oppfylles . . . . .	44
7.4.1.5	Om modellen ikke kan bli brukt . . . . .	45
7.4.1.6	Mangler ved modellen . . . . .	45
<b>8</b>	<b>Konklusjon</b>	<b>46</b>



---

8.1	Outsourcing . . . . .	46
8.2	Konseptuelt forslag til løsning: Minimal Data Modell . . . . .	47
8.3	Mangler ved forskningen . . . . .	48
8.4	Videre forskning . . . . .	49
<b>A</b>	<b>Intervjuguide</b>	<b>50</b>
	<b>Referanser</b>	<b>54</b>

# Figurliste

2.1	De tre partene i en outsourcing. Figuren er lagd av forskeren basert på litteraturgjennomgang . . . . .	9
4.1	De tre fasene i en RAM outsourcing. Figuren er lagd av forskeren basert på datainnsamling . . . . .	15
5.1	Illustrasjon av metode [1] . . . . .	18
6.1	De tre fasene i en RAM outsourcing forklart . . . . .	31
7.1	Potensielt design av todelt modell . . . . .	41
7.2	Fremstilling av hvor det konseptuelle forslaget vil bli brukt i en RAM outsourcing . . . . .	44

# Tabelliste

5.1	Liste over informanter . . . . .	21
5.2	Liste over intervju . . . . .	21
5.3	Eksempler på koder og analyse . . . . .	22
6.1	Prosessene i Entry Phase . . . . .	28
6.2	Prosessene i Modification . . . . .	30
6.3	Prosessene i Steady State . . . . .	31

# Kapittel 1

## Introduksjon

I en verden preget av globalisering og et ønske om å kunne gjennomføre like løsninger i et selskap, så har det nå blitt et stort fokus på hvordan man faktisk løser dette problemet fra et sosioteknologisk standpunkt - istedenfor et rent teknologisk et. Ved å fokusere på hvordan et informasjonssystem kan utvikle seg gradvis i løpet av fasene etter implementeringen, basert på hvordan menneskene som faktisk bruker teknologien løser oppgavene sine, så kan man få et innsyn i hvordan informasjonssystemet faktisk burde være.

Programvare for å styre forvaltning av data og kommunikasjon i en bedrift har utviklet seg til å bli en vital del av både små og store bedrifter i dag. Andelen rå data som genereres og anskaffes i et selskap øker hele tiden, og fokuset på hvordan man skal håndtere denne dataen har i senere tid begynt å øke tilsvarende, da man etterhvert har begynt å forstått viktigheten av dette[2]. Forskning rundt data governance er et forskningsfelt som i dag blir mer og mer relevant, noe som er et resultat av at selskaper nå ser viktigheten av data og hvordan man forvalter den[3].

Outsourcing er et konsept hvor et selskap ønsker å forbedre aspekter ved sin drift ved å etterspørre en ekstern partner (tjenesteleverandør) til å gjennomføre dette, istedenfor å løse det internt. Det som vil bli forsket på i denne oppgaven er IT

---

outsourcing, altså hvor et selskap vil outsource sin IT-avdeling eller IT infrastruktur. Herunder er det mye data governance som må legges til rette for et vellykket outsourcing-samarbeid. Et selskap som velger å outsource sin IT-avdeling må dele mye data med tjenesteleverandøren for at de skulle kunne levere en tilfredstillende tjeneste, og prosessen hvor dette skjer skal i denne oppgaven bli forsket på.

For å kunne få en dypere forståelse av hvordan en outsourcing innenfor IT fungerer, så var det naturlig å gå rett til primærkilden for outsourcing; outsourceren. Derfor var et samarbeid med et selskap som driver med dette vitalt, og sånn ble et samarbeid med RAM<sup>1</sup> satt. RAM er et internasjonalt IT-selskap som operer globalt i hele verden. Det som vil bli sett på i denne forskningen er deres outsourcinger og hvordan den prosessen per dags dato fungerer. Forskningen vil basere seg på et casestudie hos RAM, hvor personer som jobber innenfor outsourcing hos de vil bli intervjuet.

RAM etterstreber å kunne innføre sine generelle (standardiserte) løsninger hos alle typer selskap som outsourcer seg til de. Ettersom det er mange forskjellige typer selskap som velger å outsource seg til RAM, så vil det bli viktig å se på hvordan RAM håndterer at det er en markant varians de må ta hensyn til i sine standardiserte løsninger. De er nå i en situasjon hvor behandlingen av data mellom RAM og selskapet som outsourcer seg til de kan forbedres. En potensiell løsning for dette er en modell som skal bli brukt globalt i RAM og deres outsourcinger, hvor håndtering av data står i sentrum for modellen. Senere i denne oppgaven vil det undersøkes hvorvidt modellen er mulig å lage og hvilke aspekter som må taes hensyn til for å skape den.

## 1.1 Forskningsspørsmål

For å få en dypere forståelse for de globale og lokale aspektene i en RAM outsourcing, så vil forskningsspørsmålene for denne oppgaven være basert rundt standardisering og forvaltningen av data i disse outsourcingene. Som Oates[1] skriver, så

---

<sup>1</sup>Alle reelle navn er anonymisert etter avtale med selskapet

er det viktig at forskningsspørsmålene er basert på det som er interessant for både forskeren, RAM og NTNU. Derfor er spørsmålene laget med hensyn til tidligere forskning, hva RAM som selskap vil ha ut av dette, samtidig som det er nyskapende forskning for NTNU. Tidligere forskning rundt hvordan data håndteres i selskap vil kunne fylles videre ut av denne forskningen ved at det er et globalt selskap i outsourcing-sektoren, noe som vil bli forklart senere i dette kapitlet. RAM har som ønske å få en dypere forståelse av utfordringene som oppstår i deres outsourcing-prosesser, og om mulig, en løsning på hvordan dette skal skje. NTNU har et stort utvalg forskning rundt informasjonsteknologi, og dette vil supplere den eksisterende forskningen rundt outsourcing og håndtering av data. Forskningsspørsmålene er også lagd slik at det skal være mulig for forskeren å få svar ut fra ressursene den har tilgjengelig.

### **1.1.1 Forskningsspørsmål 1: Hvordan skjer data governance i en RAM outsourcing?**

For å kunne skape løsninger for å optimalisere en prosess, så er det viktig med å først kunne skape en god forståelse av selve prosessen man vil se på. Derfor er det ønskelig å forske på hvordan data håndteres i en RAM outsourcing og hvilke faktorer man burde ta hensyn til.

### **1.1.2 Forskningsspørsmål 2: Hvilke designprinsipper kan brukes for å designe en global modell for håndtering av data i RAMs outsourcinger?**

I dette case studiet så vil det være et stort fokus på hvordan og hvorfor det burde etterstrebes å finne en balanse mellom lokale variaser og en større global løsning. Ved en RAM outsourcing så har RAM et ønske om å kunne forbedre beslutningsgrunnlag ved hjelp av en global modell, men i hvilken grad denne modellen kan være global burde kartlegges før modellen designes.

## 1.2 Metode og teori

Denne forskningen er et casestudie hos RAM. Grunnen til at valget falt på et casestudie var for å kunne få brukernes perspektiv på hvordan outsourcinger skjer i praksis. All innsamling av data vil være basert på kvalitative intervju og literaturgjennomgang. Informantene for disse intervjuene vil være ansatte i RAM som er involvert i RAMs outsourcing-prosesser. Etter at intervjuene er gjennomførte har de blitt transkribert og kodet slik at kan man se hvordan poengene som har kommet frem i intervju er relevant opp mot tidligere forskning.

Teorien består hovedsakelig av tidligere forskning som peiler seg inn mot data governance, som er en del av mitt teoretiske rammeverk. Ettersom IT outsourcing er en prosess som dreier seg mye om hvordan data blir forvaltet i praksis, så er data governance i praksis det teoretiske rammeverket i denne oppgaven. For å kunne bygge opp mot dette, så er store deler av den teoretiske bakgrunnen satt til for eksempel IT infrastruktur, standardisering og IT outsourcing, for så å kunne spisse det inn mot data governance i praksis.

## 1.3 Betydning for forskning

Det finnes en stor mengde forskning for innføring og designing av et informasjonssystem eller en modell i selskap med gjenkjennbare problemstillinger og IT infrastruktur, derfor vil det være interessant å se på hvordan et selskap som driver med outsourcing for å løse disse problemene, må løse disse problemstillingene selv internt. RAM er et selskap som blir betalt og kontaktet for å hjelpe til med å forbedre og effektivisere andres IT infrastruktur basert på standardiserte løsninger utviklet over mange års tid, men i denne saken er det de selv som trenger et standardisert produkt. Derfor vil det være interessant å se hvordan tidligere forskning samsvarer med hvilke utfordringer RAM står ovenfor i denne typen situasjon.

RAM er i tillegg et markedsledende globalt selskap, så å kunne forske på et selskap som har en så stor direkte innflytelse på IT infrastruktur og hvordan det drives

vil være viktig for fremtidig forskning. Standardiserte løsninger i et selskap som er aktiv over hele verden er en utfordring som tar inn for seg problemstillinger vist i tidligere forskning. Så å forske på hvordan disse løses i praksis vil bidra til forskningsfeltet.

Data governance i praksis er et forskningsfelt som er utfordrende å portrettere. I denne forskningen skal det forsøkes å beskrive utfordringene som oppstår og hvordan data governance mellom to forskjellige selskap håndteres.



# Kapittel 2

## Teoretisk bakgrunn

I dette kapitlet skal det bli forklart hvordan diverse forskning innen faktorer som IT infrastruktur, standardisering, IT outsourcing og design, implementering og bruk av informasjonssystemer kan bli brukt for å legge et grunnlag for denne forskningen. IT Outsourcing og IT infrastruktur er sammenkoblet i at selskap som søker IT outsourcing vil at en ekstern tjenesteleverandør skal gå inn i deres IT infrastruktur for å effektivisere den og kutte kostnader. Design, implementering og bruk av informasjonssystemer er tatt med i den grad av at denne forskningen dreier seg mye rundt hvordan man kan skape en ny modell for å svare på problemet.

### 2.1 Design, implementering og bruk av informasjonssystemer

I en situasjon hvor man skal benytte seg av et informasjonssystem for å kunne håndtere ressurser i en bedrift, så er det viktig å ha en tilnærming hvor man analyserer organisasjonen rundt bruken av et teknisk verktøy, istedenfor å se på selve verktøyet[4]. Informasjonssystemer i store selskap er ofte lagd for å kunne implementeres globalt i selskapet, istedenfor at de lokale variansene skal bli løst med egne løsninger. Ved at det er globale informasjonssystem så går kostnadene ned og selskapet får felles løsninger og rutiner.

Om den globale løsningen ikke er tilstrekkelig, så kan det ende opp med skygge-IT, en situasjon hvor ansatte bruker uautoriserte informasjonssystemer som ikke følger selskapets retningslinjer[5]. Dette kan også være et resultat av at personer som tar avgjørelser for selskapet globalt har utilstrekkelig informasjon og kunnskap om hvilke arbeidsrutiner som blir utført lokalt. Som Mallman et al.[5] skriver videre så er skygge-IT enten et resultat av at systemene som skal brukes ikke er tilstrekkelige, eller at organisasjonen og oppmuntringen til bruk av disse systemene ikke er optimale.

Ved å undersøke videre på hva Gasser og Les[4] skriver så er det et sosioteknologisk standpunkt man må ta for å kunne unngå mye av disse problemene. Når det implementeres et nytt program eller et nytt system så er det ønskelig at man ikke lager et for detaljert system da det vil gjøre spesielle oppgaver vanskeligere å gjennomføre[6]. Det burde etterstrebtes å ha et program som legger til rette for fleksibilitet for lokale variasjoner. Dog er det som nevnt sjeldent, om aldri, et informasjonssystem som er tilstrekkelig for alle arbeidsoppgaver. Konsekvenser som Gasser og Les[4] påpeker av dette er at man må jobbe rundt det man har (workarounds), tilpasse arbeidsmetodene etter informasjonssystemet (fitting), og at man må legge til mer arbeid og i den forstand gjøre oppgaven mer komplisert (augmenting).

Det er også poengtert av Pipek og Wulf[7] at man må se til den vanlige brukeren av et informasjonssystem for å kunne designe det. Dette bekreftes av Meum et al.[8] hvor det sies at en bottom-up strategi er fordelaktig når man skal utvikle og tilpasse et informasjonssystem globalt for et selskap med forskjellige lokale enheter.

## 2.2 Infrastruktur

IT infrastruktur i et selskap har flere forskjellige definisjoner, men i hovedsak så er det hvordan en selskap bruker informasjonsteknologi - hvilken del av et selskap sin informasjonsteknologi er vital for driften av selskapet? Dette innebærer hardware, software, personell og rutiner rundt IT som trengs for å gjennomføre den daglige

driften i selskapet i form av IT[9]. IT infrastrukturen i et selskap kan basere seg rundt hvorvidt selskapet holder seg oppdatert opp mot ny teknologi og i hvilken grad IT personellet til selskapet er fleksible. Et selskap med høy fleksibilitet i sin IT infrastruktur vil kunne ha en fordel på markedet i form av å kunne konkurrere sterkere[9].

En IT infrastruktur har nå blitt et så komplekst konsept at det nå ikke lengre er mulig å bruke klassiske designkonsepter for å kunne beskrive, endre og skape nye IT infrastrukturer[10]. Derfor er det viktig å være innovativ i designprosessen av IT infrastrukturer og designe med base i en bottom-up tilnærming.

## 2.3 Standardisering

For å kunne skape en standardisert løsning for et større område, så burde man starte med et bottom-up tilnærming og se på behovene til de som faktisk bruker programmet[8]. Ved å se på hvordan de på bunnivå lager egne klassifikasjoner og hvordan de utvikles, så man over tid skape globale klassifikasjoner som kan (til en viss grad) være tilpasset også de lokale løsningene. Meum et al.[8] argumenterer videre for at et informasjonssystem vil trenge områder hvor det faktisk er muligheter for at de på bunnen kan lage egne klassifiseringer, og på den måten nærme seg hvordan de på toppen så for seg den globale løsningen. Det er med andre ord en slags balanse som på skapes mellom lokale tilpasninger og workarounds - og en standardisert løsning i selskapet.

En annen relevant forskning rundt standardisering og balansen mellom det lokale og globale er Nolte et al.[11] sin forskning rundt moderering av sosiale nettverk i et selskap (enterprise social network). De poengterer at politikken til ledere rundt bruken av et informasjonssystem påvirker hvor mye nyskaping og effektivitet de faktiske brukerne av systemet produserer. Når lederne har en for streng og utilbøyelig moderering av hvordan det blir brukt så blir det lite nyskaping samtidig som motivasjon, effektivitet og produksjon går ned. Om det er for lite retningslinjer og er for fritt for de ansatte så vil det være for lite standardisert og

mindre utvikling av en rød tråd gjennom selskapet. Derimot, om det blir skapt en balanse mellom velskapte retningslinjer fra ledelsen, samtidig som at de ansatte har frihet til å lage egne lokale rutiner og workarounds, så vil nyskapningen og effektiviteten til de ansatte være på sitt optimale. Dette samsvarer med [8] sin forskning om at det burde være albuerom for de ansatte ”på bunnen” til å kunne gjøre lokale tilpasninger.

## 2.4 IT Outsourcing

IT outsourcing er en løsning selskap bruker for å redusere IT kostnader, fokusere med på kjernekompetansen i selskapet og forbedre selskapets daglige drift[12]. Selskaper gjennomfører også IT outsourcing for å kunne konkurrere bedre i markedet ved å ha tilgang til teknologi og teknologisk kompetanse til eksterne tjenesteleverandører[13]. Bare i 2013 sto IT Outsourcing for et totalt marked på 288 milliarder dollar og er antatt å ha økt fem prosent årlig etter det[14]. Definisjonen av outsourcing kan være å skrive kontrakt med et eksternt selskap for å gjennomføre tjenester og produkter istedenfor å ha de skapt av ressurser internt i selskapet[15]. IT outsourcing består av tre deler. Selskapet som ønsker å forbedre sin IT-avdeling, tjenesteleverandøren, og tjenestene som de tilbyr.

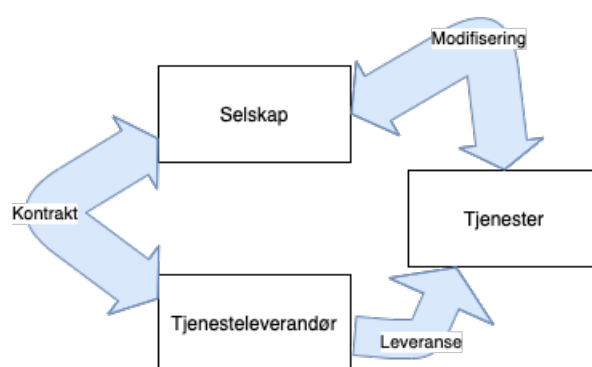


FIGURE 2.1: De tre partene i en outsourcing. Figuren er lagd av forskeren basert på litteraturgjennomgang

Forskning sier nå at det er to viktige styresett for en IT outsourcing som ofte er relevant opp mot hverandre[13]: Det formelle styresettet som er avtalt gjennom

kontraktskriving, og det uformelle interpersonlige forholdet mellom outsourcing-partnerne. Det er en sosioteknisk prosess hvor man både innfører informasjonsteknologiske produkter og tjenester, samtidig som både selskapet som outsourcer og tjenesteleverandøren må håndtere mennesker fra hverandre. De kontraktuelle enighetene er avtalene som bestemmer hvilke spesifikke konfigurasjoner og tjenester tjenesteleverandøren skal utføre for selskapet.

IT outsourcing handler mye om data governance i den grad av at data kommuniseres mellom selskapet og tjenesteleverandøren. Selskapet gir data til tjenesteleverandøren for at de skal kunne lage en tjeneste, og etterhvert som tjenesteleverandøren går inn i selskapet må de danne en forståelse av den nåværende situasjonen ved hjelp av hvordan den nåværende IT infrastrukturen fungerer der.

# Kapittel 3

## Teori - rammeverk

### 3.1 Data governance

Data governance, eller styresett for data, kan defineres som hvilke avgjørelser som må tas for å få optimal bruk av informasjonsteknologi og data, i tillegg til hvilke personer som tar disse avgjørelsene[16]. Et viktig aspekt med data governance er hvordan personer i lederstillinger er en del av avgjørelsene rundt disse rutinene[17]. Det er også viktig at de opprettholder en løpende interesse og oversikt over hvordan prosessen rundt håndtering av data endrer seg i selskapet og blant de ansatte. Sirmon et al.[17] påpeker videre viktigheten av å ha et velfungerende system rundt bruken av ressurser. For å få en kompetitiv fordel så må man ha et system hvor man samler opp, kombinerer og utnytter alle ressurser på best mulig måte. Otto et al.[18] frempeker også viktigheten av et fungerende data governance for å kunne forsikre god datakvalitet og for at data skal være en velfungerende ressurs i et stort selskap. De poengterer også viktigheten av at man på alle hierarkiske nivå er involvert og engasjert i data governance, samtidig som det blir lagt frem en strategi for å sørge for at data governance blir gjennomført fungerende i selskapet. Khatri et al.[16] har dratt frem fem viktige aspekt med data governance som grunnmur i et rammeverk. De fem er aspektene er:

- **Prinsipper rundt data**, politikk rundt data i en bedrift, både fra IT- og businesspersonale.
- **Kvalitet på data**, selskap taper ekstreme summer på dårlig kvalitet på data. Her handler det om nøyaktigheten til dataen, hvor oppdatert den er, hvor fullstendig den er og hvor troverdig dataen eller kilden til dataen er.
- **Metadata**, hvor godt dataen *om* dataen er. Vital for å ha en god forståelse av dataen
- **Tilgjengeligheten til data**, for å kunne skape mest mulig verdi så må man ha den riktige dataen tilgjengelig.
- **Livssyklusen til data**, at det er skapt en forståelse for at data byttes ut hele tiden og at man har en forståelse for når dataen må byttes ut, og at man legger til rette for dette.

Ved å kombinere disse faktorene med hvor sentralisert avgjørelsene kan tas, har det blitt skapt et rammeverk for å kunne håndtere data governance. Det viktigste å ta ut fra dette rammeverket er dog de fem aspektene nevnt over, da disse er svært interessante om man skal forske på data governance i et selskap.

## 3.2 Data Governance i praksis

Begrepet ”data governance i praksis” er et relativt nytt begrep. Forskning rundt data governance i praksis er et forslag fra forskere som fokuserer mer på brukeren og hvordan IT infrastrukturen fungerer i praksis, istedenfor å ha et sterkt fokus på hvordan det blir satt opp fra lederne sin side og planlagt[19]. Dette handler videre om et bottom-up tilnærming hvor man fokuserer på å heller bygge opp en IT-infrastruktur med utgangspunkt i hva en bruker trenger i infrastrukturen. Fokuset på hvordan den blir satt opp fra et ledelsesperspektiv kan føre til at selve brukeren ikke får en tjeneste som tilfredsstiller deres behov[6]. Viktigheten av at man på alle hierarkiske nivå involverer seg i prosessen rundt data governance gjør at man kan se på hvordan det fungerer i praksis på alle nivå[18].

### 3.3 Sammendrag teori

Å lage et system for data governance i en større bedrift er som sagt basert på veldig mange forskjellige faktorer, som kan bli gjenkjent i tidligere forskning om tilsvarende tema. Et tema som gjentar seg gjennom er at man burde ha et sterkt fokus på å kunne legge til rette for at det vil oppstå lokale variasjoner og situasjoner. I et stort selskap så vil det ikke være et program som kan løse alle mulige situasjoner med detaljert input, og derav vil det være nødvendig å legge til rette for at man designer og planlegger informasjonssystemet med muligheter for å kunne løse disse lokale situasjonene.

Selve forvaltningen til data (data governance) er et aspekt som er basert på tidligere valg, rutiner og politikk rundt data. Det at politikken rundt data kan være valg som er tatt av personer med høye stillinger gjør at det kan være utfordrende for de lengre nede å gjennomføre oppgavene sine ettersom det ikke er de som har bestemt hvilken data som er tilgjengelig og brukbar. Det er vitalt for de som faktisk bruker programmet at det blir lagt til rette for at de får gjennomført jobben sin på en mest effekt måte, uansett hvilke lokale variasjoner og problemer som skulle oppstå. Hvordan lederne setter retningslinjene for bruken av et informasjonssystem påvirker også til en grad effektiviteten og nyskapningen til de ansatte.

De fem punktene Kahtri et al.[16] bruker for å måle data governance i sitt rammeverk vil i seg selv være interessante faktorer å ta med videre i denne forskningen. Aspektet ved at de fem faktorene videre er basert på i hvilken grad de er globale eller lokale er i tillegg tilsvarende annen tidligere forskning.



# Kapittel 4

## Case

Denne casen er en del av et større forskningsprosjekt i samarbeid med SIRIUS[20], en forskningsorganisasjon innen olje- og gassektoren som har et samarbeid med NTNU. Oppgaven bygger også videre på et tidligere forskningssamarbeid med RAM. Prosjektet varte over ca seks måneder hvor det skal forskes på RAMs outsourcinger. I dette kapitlet vil det bli kort forklart hvilken situasjon som ligger som bakgrunn for forskningen, før det blir mer utdypt i resultat-kapitlet.

Alt som omhandler RAM i denne oppgaven er anonymisert, også navnet på selskapet. Dette etter avtale med RAM.

### 4.1 RAM

RAM er en verdensledende globalt tjenesteleverandør innenfor IT, business og digitale løsninger. De har en stor portefølje standardiserte programmer og modeller som de leverer til sine klienter gjennom outsourcing. RAM er et selskap som har eksistert i mange tiår nå og har over 100.000 ansatte spredt ut i over 100 forskjellige land i alle verdensdeler, ved unntak av Antarktis.

Klientene deres kan variere i mellom alle typer selskaper, både privat og offentlig. Denne variasjonen mellom mange forskjellige typer kunder gjør at det er viktig



FIGURE 4.1: De tre fasene i en RAM outsourcing. Figuren er lagd av forskeren basert på datainnsamling

at modellene og produktene til RAM er tilpasset så de kan fungere for klienten uansett hvilket behov den har. Det som må tas hensyn til i tillegg er RAMs ønske om å ha standardiserte produkter uansett hvor i verden de er. Derfor er det viktig at det blir en balanse mellom lokale tilpasninger og standardiserte løsninger fra RAM.

#### 4.1.1 RAM Outsourcing

En RAM outsourcing er når et selskap vil ta i bruk RAM sine modeller, systemer og produkter i sin IT-avdeling, og de da outsourcer seg til RAM. RAM har så en trestegs rutine for å innføre sine løsninger i selskapet som outsourcer seg til de. Hovedårsaken til at kunder tar kontakt med (og betaler) RAM for å sette i gang en outsourcing-prosess, er at de vil kutte kostnader i IT infrastrukturen sin, samtidig som de vil effektivisere den. En RAM outsourcing er en dynamisk prosess hvor endringer i avtalen vil bli gjort kontinuerlig for å holde avtalene og kostnadene realistiske istedenfor noe som ble satt for lenge siden.

Selskapet som outsourcer til RAM er også en svært viktig faktor inne i denne sammenhengen, ettersom det de må levere data til RAM for at RAM skal kunne produsere en løsning for de. Her er det viktig med både rene fakta i den form av data, samtidig som den menneskelige kommunikasjonen og interaksjonen imellom selskapet og tjenesteleverandøren må være tilstrekkelig.

#### 4.1.1.1 Entry Phase

Entry Phase er den første fasen hvor alt frem til kontraktsignering blir gjennomført. Det starter med at kunden forteller hva den trenger i et anbud for så at forskjellige tjenesteleverandører tar kontakt med sine forslag som løsning. Derav kortes det ned til noen få kandidater, før en kandidat da blir valgt. Her vil tjenesteleverandøren, for eksempel RAM, få innsikt i tilgjengelig data, hva kunden vil ha ut fra denne prosessen, og kontraktuelle enigheter innen økonomiske og praktiske retningslinjer. Ved kontraktsignering så skal neste fase (modification) planlegges og gjøres gjennomførbart fra kunden sin side.

#### 4.1.1.2 Modification

Modification er fasen hvor RAM går inn i selskapet og legger inn RAM sine løsninger som erstatning eller forbedring for selskapets tidligere IT-løsninger. RAM går inn med egne ansatte, erfaren med RAM sine metoder og produkter, samt med kjennskap til rutiner for å innføre disse. Samtidig vil de nevnte RAM-ansatte gå sammen med ansatte fra selskapet for å kunne hjelpe de til å komme inn i RAM sine rutiner å gjennomføre RAM-metoder på.

Måten dette skjer på er at etter entry phase så vil det bli satt en dato hvor RAM går inn i selskapet og tar over IT infrastrukturen til kunden, men fortsatt bruke kundens gamle systemer. RAM blir så kjent med kunnskapen og kompetansen til de ansatte og IT-systemene til selskapet i praksis. Etterhvert som RAM har fått denne forståelsen, så vil de starte modifiseringen av IT-systemene ved å innføre egne løsninger, samtidig som de ansatte blir modifisert til å bruke RAMs systemer.

Denne prosessen fører frem eventuelle feil som ble planlagt i den første fasen, noe som kan skape problemer for begge sidene.

#### **4.1.1.3 Steady State**

Steady State er når selskapets IT infrastruktur er ferdig endret til RAM sine metoder, produkter og rutiner, og den daglige driften av IT infrastrukturen kan gjennomføres. En RAM outsourcing er en dynamisk prosess og tilpasninger vil bli gjort der det er nødvendig. Det kan også bli gjort kontraktuelle endringer for å gjøre kostnadene mer reelle og gjeldende, fremfor hva som ble planlagt potensielt flere år tilbake i tid.

# Kapittel 5

## Metode

### 5.1 Valg av metode

Hvilken metode for innsamling av data som skulle brukes var hovedsakelig basert på faktorer rettet mot tilgjengelighet av ressurser. De to største faktorene som ble tatt hensyn til var: For det første baserte det seg på hvilke ressurser som var tilgjengelig fra RAM og for det andre så var det hvilke ressurser forskeren hadde til å kunne analysere materiale. Siden forskeren skulle ha et sosioteknisk utgangspunkt til forskningen så var det ønskelig å ha informasjon direkte fra personer som jobbet og ble påvirket av dette problemet i RAM.

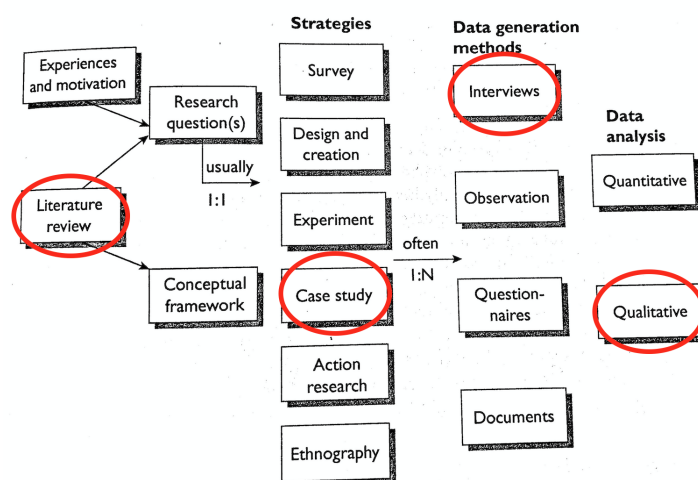


FIGURE 5.1: Illustrasjon av metode [1]

---

## 5.2 Casestudie

Problemstillingen angår en kompleks prosess, outsourcing, som handler veldig mye om hvordan mennesker håndterer data og andre mennesker, ofte basert på erfaring og tidligere outsourcinger. Derav er det viktig å kunne få en førstehånds kilde som har vært en del av outsourcinger og hvilke utfordringer som kan oppstå. Et casestudie av et selskap som driver med outsourcing er nettopp derfor vitalt for å kunne få en dyp forståelse av de sosiotekniske aspektene ved en outsourcing, fremfor å forske på hvordan outsourcinger blir presentert offentlig og i tidligere forskning. Som Baxter et al.[21] påpeker så kan en grunn for å bruke et case studie være når "the boundaries are not clear between the phenomenon and context", og i dette tilfellet er vil det være interessant å se på akkurat dette da man kan få en forståelse av situasjonen i praksis.

## 5.3 Gjennomføring av intervju

### 5.3.1 Semi-strukturerte kvalitative intervju

Det ble på forhånd lagd en intervjuguide for intervjuene hvor relevante tema og spørsmål sto i fokus. Semi-strukturerte intervju handler dog om at man ikke slavisk skal følge en intervjuguide, men heller basere spørsmålene på svarene og eksemplene som intervjuobjektet gir[1]. Spørsmålene i intervjuguiden ble derfor lagd slik at de heller kunne tilpasses tidligere svar fra intervjuobjektet enn å bryte opp flyten i intervjuet. Temaene som ble valgt ut i intervjuguiden var basert mye på beskrivelsen forskeren hadde fått på casen og tidligere forskning som kunne være relevant.

### 5.3.2 Intervju over nett

Ettersom intervjuobjektene kom til å være valgt ut fra ansatte i RAM over hele verden, så var det tidlig bestemt at samtlige intervju ville skje over internett ved

---

hjelp av videokonferanseprogramvare (VoIP). I tillegg til at ettersom Covid-19 satte en stopper for alle fysiske møter så var det aldri noe alternativ.

Til tross for at VoIP aldri vil kunne erstatte fysiske møter fullstendig i en intervjusituasjon så er det fortsatt argumenter for at det er fordeler ved bruk av disse. Lo Iacano et al.[22] poengterer at bruk av VoIP øker tilgjengeligheten til begge partene og gjør at intervjuobjektet kan vise frem eksempler ved hjelp av både kamera og skjermdeling. Det krever mindre planlegging og VoIP-programvare har etterhvert tatt store steg i form av kvalitet og mangfold, sammen med at de fleste nå har tilstrekkelig internett til å ha videosamtaler (eventuelt med kun lyd). Spesielt under Covid-19 så var uansett alle intervjuobjektene og forskeren på hjemmekontor, noe som er komfortabelt for begge parter og skaper selvtillit[22].

Intervjuene ble gjennomført ved bruk av RAM sine systemer for VoIP. Som regel var det fire personer til stede ved intervjuet; forskeren, forskerens veileder, intervjuobjektet og forskerens kontaktperson i RAM, hvor det var for det meste forskeren og intervjuobjektet som sto for kommunikasjonen. Intervjuene ble tatt opp, transkribert og analysert i etterkant.

## 5.4 Datakilder

Datakildene for denne forskningen var hovedsakelig fra RAM sine ansatte, spredt ut over flere land. Grunnen til dette var fordi det skal planlegges en global modell, og det derav er vitalt å forstå forskjellen mellom de forskjellige lokale situasjonene som bruker de samme globale systemene. Samtlige av informantene har over et tiår med erfaring innen RAM outsourcing og har opplevd hvilke utfordringer som følger med denne prosessen. De har et godt grunnlag for å kunne si hvilke problemer som gjentager seg, samtidig som de kan beskrive prosessen med å løse problemer basert på tidligere erfaringer.

### 5.4.1 Informanter

Tabell 5.1 viser en liste over informantene som ble brukt i denne forskningen. Som nevnt var alle ansatt i RAM. IT Architect har som jobb å vedlikeholde og drive nyskapning i RAMs IT-systemer. CTO (Chief Technology Officer) er personer i RAM som har kompetanse til å være utplassert som CTO i andre selskap som selskapets CTO. I rollen som Solution Manager så har man som ansvar å planlegge løsningen som RAM skal levere til kunden. Informant 4 som er ”Director Migration” jobber med å planlegge kostnader fra RAM sin side i en outsourcing, og er sterkt involvert i både Entry Phase og Modification.

Informant	Jobbtittel	RAM Avdeling
Kontaktperson	IT Architect	Norge
Informant 1	CTO	Sveits
Informant 2	CTO	Belgia
Informant 3	Solution Manager	Sverige
Informant 4	Director Migration	Italia

TABELL 5.1: Liste over informanter

Tabell 5.2 viser en liste over intervjuene som ble gjennomført. Alle intervjuene forklarte RAM outsourcing generelt, men i kolonnen med ”tema” blir det forklart hva som blir gått i dybden på i det respektive intervjuet.

Informant	Tema	Lengde
Kontaktperson	Generelt om outsourcing	40 minutter
Kontaktperson og Informant 1	Entry Phase og Modification	ca 1 time
Kontaktperson og Informant 2	Alle tre fasene i en outsourcing	ca 1 time
Kontaktperson og Informant 3	Entry Phase	ca 1 time
Kontaktperson og Informant 2	Modification	40 minutter
Kontaktperson og Informant 4	Modification	ca 1 time

TABELL 5.2: Liste over intervju



## 5.5 Analyse av intervju

Etter intervjuene var transkribert så ble det lagd egne dokument med et tabellformat hvor de viktigste begrepene (basert på tidligere forskning og casebeskrivelse) var skrevet opp. Deretter ble informasjonen som ble tatt ut fra intervjuene sortert opp mot de forskjellige begrepene. Dette er en strategi som gjør sammenligningen av de forskjellige intervjuene til en mindre krevende prosess og man kan på denne måten også lettere sette informasjonen opp mot tidligere forskning[1].

Kodene som ble valgt til intervjuene var basert på hvilken informasjon forskeren fikk ut fra intervjuet, kombinert med konsepter funnet fra relevant tidligere forskning. Ved å følge denne fremgangsmetoden så får man koder som praktisk kan settes opp mot tidligere forskning, som igjen vil føre til at resultatene er enklere å bruke i forskning[23]. Eksempler på kodene som ble brukt var:

Kodenavn	Beskrivelse	Eksempel-analyse
Standardisering	Hvordan man generaliserer tjenester	Hvilket type selskap og hvor IT-rettet de er, kan stor påvirkning for bruken av en global modell.
Outsourcing	Om outsourcing i RAM og generelt	Outsourcing handler om å kutte kostnader hovedsakelig
Lederskap	Om lederskap i hos selskapet	Må få ledelsen til å skjønne viktigheten av data, dette er ikke gitt hos en kunde
Konsekvenser	Konsekvenser for feil i outsourcinger	“Lessons learned” - RAM er ekstremt opptatt av å finne og ut tidligere feil lære av det.
Avgjørelser	Avgjørelser i en outsourcing	Avgjørelser må bli tatt, uansett grunnlag eller risk
Lokale tilpasninger	Hvordan selskap skiller seg ut	Privat/offentlig sektor har mye å si på kunden og hvilke retningslinje kunden har

TABELL 5.3: Eksempler på koder og analyse

Det ble skrevet i en tabellformat som vist i tabell 5.3. På denne figuren så kan man se at det er en kolonne med kode og en kolonne hvor poeng som informanten har sagt blir satt opp mot koden. Det er ikke direkte sitat som er i denne kolonnen, heller forenklinger av sitat.

## 5.6 Videre intervju og observasjon

Til tross for at de fullførte intervjuene med informantene til RAM var vellykkede og fylt med relevant informasjon, så var det ønskelig (og planlagt) med flere intervjuer med RAMs ansatte i deres outsourcing-sektor. Ved starten av dette forskningsprosjektet (desember 2019) så var det planlagt opp mot ti intervju. Ut i perioden hvor forskningen skulle gjennomføres (mars 2020) skjedde dog Covid-19 situasjonen som påvirket infrastrukturen i RAM. Dette påvirket videre forskerens tilgjengelighet til ansatte i RAM - da deres arbeidshverdag og rutiner ble endret på, alt etter hvilken stilling de planlagte informantene hadde. Ettersom det var et casestudie direkte tilknyttet outsourcinger i RAM, så var forskningen avhengig av informanter direkte fra RAM og derav var det utenfor forskerens makt til å skaffe flere intervju innenfor temaet.

Observasjon på et av RAMs kontorer var også planlagt. Forskeren skulle egentlig besøke RAMs kontorer i en annen by (hvor kontaktpersonen i RAM hadde avdeling), men igjen grunnet Covid-19 situasjonen så måtte dette avlyses. Dette kunne gitt forskningen et mer direkte praktisk eksempel av hvordan en RAM outsourcing fungerer for å supplere til de kvalitative intervjuene. Dette hadde gitt en mer presis og en dypere forståelse av hvordan man løser utfordringer og hvordan dagens situasjon er. Alhassan et al.[3] poengterer at feltstudier anbefales nå for fremtidige forskningsprosjekt om temaet data governance, så ved at observasjonene ble avlyst så mistet forskeren en mulighet til å bidra med denne faktoren.

# Kapittel 6

## Findings

I dette kapitlet vil resultatet av forskningen i denne oppgaven bli vist. Det vil hovedsakelig være basert på kvalitative dybdeintervju, men også litteraturgjennomgang.

Her vil det bli presentert hva informantene, ansatte ved RAM med erfaring innen deres outsourcing-løsninger, sier om hvordan outsourcingene blir gjennomført, hvorfor bedrifter outsourcer og hvilke utfordringer som oppstår. Det vil komme frem grunnlaget til problemstillingen på et dypere nivå enn det som er forklart tidligere, da basert på deres erfaringer og skildringer.

Alle intervjuene er gjort på engelsk og det ble naturlig å beholde alle sitat på engelsk grunnet mye faguttrykk som ikke har tilsvarende oversettelser til norsk. Ved å ha det på engelsk blir det også så likt det faktiske sitatet som mulig.

### 6.1 RAM Outsourcing

Som forklart i både introduksjons- og metodekapitlet, så er outsourcing en kompleks prosess som krever mye av både kunden som søker hjelp, men også tjenesteleverandøren som må sette seg inn i kundens situasjon.

---

Som nevnt tidligere vil denne forskningen fokusere mest på de to første fasene, ettersom de legger til grunn for det endelige outsourcing-samarbeidet i den tredje fasen, Steady State. Derfor er det viktig at Entry Phase og Modification gjennomføres på best mulig måte med færrest mulig mangler og hull i planleggingen. Herunder går også data governance, ettersom dette er en viktig del av grunnlaget i en outsourcing. ”As we go into Steady State, had we been able to generate data through Entry Phase and Modification, would give us this information, as we move into the third phase we would be better prepared.” (Chief Architect, Norge).

### 6.1.1 Hvorfor Outsource

Informantene har vært samstemte om at en kunde når ut for en outsourcing av to grunner: Å kutte kostnader og å effektivisere sin IT infrastruktur. Det er ofte poengtert at det er den finansielle avdelingen i et selskap som tar initiativet til å outsource sin IT infrastruktur. ”The sponsor of this kind of deal is the CFO, because they see it as an opportunity to a quick way of saving money, or the CEO, because he is not satisfied with the internal IT infrastructure, so they want an external provider” (Director Migration, Italia). Om tjenesteleverandøren mener at det ikke er mulig å kutte kostnadene uten at det blir verdt prisen selskapet betaler, så vil de enten gå inn i forhandlinger rundt avtalene i kontrakten, eller ikke inngå noen outsourcing-avtale med selskapet. Som en av informantene beskriver kontraktforhandlingene med et selskap: ”(...) so then the solutioning was more in terms of “let’s cut off a percentage of cost”, rather than “let’s define a solution that fits all requirements”” (CTO, Belgia). En annen grunn for å outsource er at selskapet som søker outsourcing har utdatert teknologi, kompetansen i selskapet for å bruke denne teknologien slutter og det er vanskelig å ansette mennesker med denne kompetansen da det er så få som faktisk mestrer det.

”On specific areas it’s becoming very difficult and expensive for the company to maintain people with specific skills, and are aware that some technology is disappearing from the market. And the fact that for instance mainframe, that is a captive technology of RAM, is an instance where our customer, could be a big

financially institution, are struggling to renewing the workforce in this technology. So, the aging of the people, the lack of skill in the market is another critical factor that would make companies look to outsourcing as an alternative to provide services internally, because it's becoming very expensive and difficult for them to keep a line in the workforce for this kind of skill" (Director Migration, Italia).

Derfor kan outsourcing faktisk være eneste løsning for å opprettholde vitale, eldre teknologier.

### **6.1.2 Hva er en RAM Outsourcing**

En RAM outsourcing er delt i tre faser, hvor de to første er mest relevante for denne forskningen, ettersom det er da avgjørelser og vurderinger rundt tilgjengelig data blir gjort. Informantene hadde hovedsakelig jobbet i de to første fasene.

En RAM outsourcing varer som regel over flere år, hvor RAM har ansatte utplassert hos selskapene: "(...)these are long term contracts, you know. Maybe five or ten year contracts." (CTO, Belgia). Med tanke på at en outsourcing kan variere så mye i tid, så er det ikke enkelt å kunne lage en tidslinje over hvor lenge fasene varer eller hvor lang tid det tar fra å gå fra en fase til den neste. Når det er snakk om en så lang prosess i et så dynamisk marked som IT-markedet, så vil det også være endringer i outsourcing-kontrakten mellom tjenesteleverandøren og selskapet. "There is no such thing as a static outsourcing relationship. Everything changes all the time. The model changes all the time." (CTO, Sveits). Det vil med andre ord være kontraktuelle endringer gjennom hele prosessen.

#### **6.1.2.1 Entry Phase**

Den første fasen, som RAM kaller Entry Phase, er hvor bedriften legger ut sin situasjon til anbud og får inn forslag til løsninger fra tjenesteleverandører. Her er det et stort fokus på den finansielle delen av avtalen samtidig som i hvilken grad tjenesteleverandøren kan skille seg ut ved sine tjenester. Ved snakk om denne

---

prosessen så sier en av informantene: "What the smart ones do is testing the market. 'We are looking for x and y, here's the information'. Customers come back with something, some sort of response. Usually that's a beauty contest, how are you in environmental subjects etc" (Solution Manager, Sverige). Med andre ord handler det om å skille seg ut positivt, også på situasjoner som ikke nødvendigvis omhandler selve kvaliteten på tjenesten som blir levert. Om RAM skal i det hele tatt komme med et forslag til løsning, så må de også ha regnet ut hvilke kostnader det vil være for de å gjennomføre denne outsourcingen, slik at det blir verdt det for begge parter.

En faktor som kan spille inn på hvordan RAM og selskapet starter samarbeidet er om selskapet er offentlig eller privat. Ved at det er offentlig så fører det til at RAM potensielt må ta hensyn til nasjonale lover i det landet; "depends on private or public sector. Of course in public there's specific sets of laws in different countries" (Solution Manager, Sverige). Dette kan da potensielt være en annen faktor som spiller inn.

Selskapet kommer med et ønske om hvor mye de ønsker å kutte fra kostnadene i IT infrastrukturen sin, for så at RAM kommer med et forslag til hvordan de skal gjøre det, basert på en rekke avtaler og krav fra deres side.

Etterhvert så får RAM innsikt i data gjort tilgjengelig fra selskapet. Dataen de får gjort tilgjengelig her kan variere veldig fra selskap til selskap, som forklart når det ble i ett av intervjuene snakket om dataen de får gjort tilgjengelig fra kunden i denne fasen: "Could be very vague or could be *everything*. So could be a lot of information" (Solution Manager, Sverige). Ikke bare datamengden kan variere mellom de forskjellige outsourcingene, men også datakvaliteten og kundens forståelse av data. "So typically, it's some sort of database with all info, that is, in almost every case, not complete, or in a lot of cases the data quality is not what it should be" (CTO, Belgia). Som i sitatet nevnt så har det i nesten alle tilfeller hvor denne informanten har vært en del av Entry Phase problemer med mengden og kvaliteten på data. Mer spesifikt kan dataen som blir samlet inn beskrives med "it is, typically the major data of what is collected is an overview over the landscape.

Meaning, which servers do you have, how much storage, which operating systems, what applications are you running, where are things located, how much network you have, etc.”(CTO, Belgia). Det blir også nevnt at livstiden til data kan være en vital del av en outsourcing, da utdatert data er vanlig hos selskaper som søker outsourcing - i tillegg til at kundens eventuelle manglende forståelse av data kan føre til at de selv ikke forstår når data er utdatert.

	Prosess	Beskrivelse	Involverte	Fase
1	<b>Søke outsourcing</b>	Et selskap legger ut sin case til anbud	Selskapets kostnader og ønsker	Før Entry Phase
1	<b>Skape forslag</b>	De forskjellige tjenesteleverandørene lager sine forslag	Selskapets kostnader og ønsker, analyse	Før Entry Phase
3	<b>Vurdere forslag til tjenste</b>	Selskapet ser på forslagene til de forskjellige tjenesteleverandørene	Økonomi, strategi, scope	Entry Phase
4	<b>Forhandle kontrakt</b>	Selskapet og tjenesteleverandøren forhandler betingelser ansatte	Kontrakt, leveransestrategi	Entry Phase
5	<b>Signere Kontrakt</b>	Finne hull, feil og endringer som må gjøres ift. scope ansatte	Scope, data analyse, kontrakt	Entry Phase
6	<b>Initiere Modification</b>	Gjøre klart for Modification, planlegge overtakelse	Kontrakt, strategi	Mellomfase Entry Phase og Modification

TABELL 6.1: Prosessene i Entry Phase

### 6.1.3 Mellom Entry Phase og Modification

Det er en viss periode mellom de to første fasene hvor RAM gjør seg klar for å ta over IT infrastrukturen i selskapet for å modifisere den. Tidsperspektivet er som regel på noen måneder, men det er ingen fastsatt tid for hvor lang tid dette tar. I denne perioden gjennomgår de avtalen og hva de har tilgjengelig, for å gjøre seg best mulig forberedt. ”Typically one month after the contract is signed, we do a review with the organization, to see what the misses are” (Director Migration, Italia).

### 6.1.3.1 Modification

Etter Entry Phase så kommer den andre fasen - kalt Modification av RAM - hvor kontraktskriving er gjennomført og RAM etterhvert starter prosessen med å ta over IT infrastruktur i selskapet. Informantene forklarte det med at det først blir satt en dato hvor RAM går inn i selskapet, og fra denne datoen tar RAM over IT infrastrukturen med de eksisterende systemene. Her blir de kjent med kompetansen til de ansatte og den praktiske forståelsen av hvordan den daglige driften fungerer.

Vanligvis vil de fleste av personene fra RAM som var en del av Entry Phase forsvinne før Modification starter. Dette er på grunn av at personer i RAM har ekspertkompetanse innenfor de spesifikke deler av en outsourcing og etter at personene som har ekspertkompetanse innenfor Entry Phase er ferdig i en outsourcing, så bistår de heller en annen outsourcing med sin kompetanse.

I Modification så vil det også bli gjort en verifisering av dataen gjort tilgjengelig i Entry Phase. Her finner de feil eller antagelser som ikke stemmer som er gjort i Entry Phase. "We were told one thing during Entry Phase, data gathered during Entry Phase is one thing, we get one picture from that. You then go into Modification, and we learn a different thing. This is really important to capture before it becomes a problem" (Chief Architect, Norge). Det er derfor vitalt at denne verifiseringen av data blir gjort skikkelig for å kunne gå inn i Steady State med færrest mulig eksisterende problemer.

Etterhvert begynner modifiseringen av selskapet ved at RAM gradvis innfører sine standardiserte løsninger, som kan være alt fra software og hardware til politikk rundt IT og organisering. Man kan på denne måten si at Modification er todelt; først tar man over selskapets infrastruktur, så gjør man det om til RAM-standarder. I denne andre delen av Modification så er det viktig at grunnlaget allerede er satt i den første fasen når det kommer til data; "decisions would be stronger and more confidently in the last part of Modification if data knowledge and overview was stronger after the first part of Modification" (CTO, Belgia).



	Prosess	Beskrivelse	Involverte	Fase
1	<b>Planlegging av modifisering</b>	Forhandle og planlegge planlegge strukturen av tjenestelevering	Strategi selskapets ønsker, retningslinjer, kostnader	Mellomfase Entry Phase og Modification
2	<b>Data Validering</b>	Tilgang til selskapets data og IT infrastruktur. Validere det mot dataen fra Entry Phase	Data analyse, kontrakt, strategi, scope	Mellomfase Entry Phase og Modification
3	<b>Dato for overtakelse</b>	En satt dato hvor RAM går inn i selskapet med sine ansatte	HR, kontrakt, leveranse, strategi	Modification
4	<b>Analysere nåværende situasjon</b>	Finne hull, feil og endringer som må gjøres ift. scope ansatte	Data analyse kontrakt, scope	Modification
5	<b>Reforhandle</b>	Potensielt reforhandle for å tette hull som er er funnet i analysen	Kontrakt	Alle faser
6	<b>Skape løsningen</b>	Bygge løsningen som skal brukes i neste fase	Kontrakt, autoritet, leveranse	Modification
7	<b>Levering</b>	Levere løsningen inn mot den siste fasen mot den siste fasen	Kontrakt, leveranse, Steady State	Modification Steady State

TABELL 6.2: Prosessene i Modification

### 6.1.3.2 Steady State

Den tredje og siste fasen, som RAM kaller Steady State, er når modifiseringen av selskapet er ferdig og gjort om til RAM sine standarder, for så at den daglige driften fortsetter med RAM sine ansatte tilstede som en del av selskapets IT infrastruktur.

Steady State fasen handler mye om å vedlikeholde systemene som er innført og gjøre endringer som må til for at avtalen holdes.

	Prosess	Beskrivelse	Involverte	Fase
-	<b>Vedlikeholde tjenesten</b>	Forsikre at kontrakten og kravene blir holdt	Kontrakt	Steady State
-	<b>Potensielt reforhandle</b>	Potensielt reforhandle kontrakten	Kontrakt	Steady State
-	<b>Fornye og oppdatere</b>	Fornye og oppdatere tjenesten ift. markedet	Kontrakt	Steady State

TABELL 6.3: Prosessene i Steady State

### 6.1.4 Oppsummering av outsourcing

Ved å ta utgangspunkt i figur 4.1, så blir det i figur 6.1 vist hvilke prosesser som skjer i de forskjellige fasene (og mellomfasene), basert på resultatene fra forskningen.

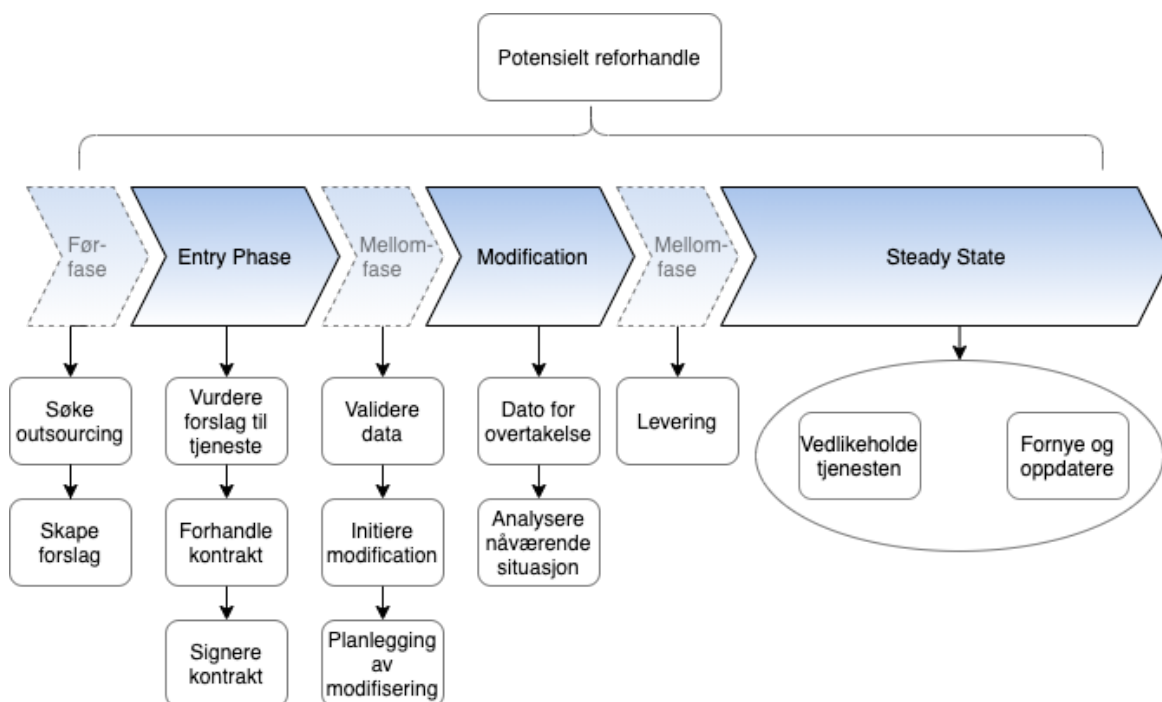


FIGURE 6.1: De tre fasene i en RAM outsourcing forklart

## 6.2 Standardisering

Standardisering av prosesser og metoder er en viktig kjerneverdi for RAM. ”We are a global company and we try to do, for different countries, for different companies

---

in different geography, to use the same methodology, because this is one of the key points of RAM” (Director Migration, Italia). RAM har som mål å kunne bruke standardisering som en styrke for å kunne bruke sine ansatte og sine verktøy sterkest mulig i markedet; ”One of our winning points is being able to introduce standard, to introduce a set of tools that is similar or the same for all the customers. This gives us the power of leverage to create an infinite workforce, because we have in our delivery center, a number of people that are used to using the same type of tools” (Director Migration, Italia).

Et annet mål ved standardisering er å kunne unngå flest mulig menneskelige feil og antagelser ved hjelp av standardiserte verktøy som gir krystallklare svar. ”(..)avoid human errors, because if you take five project managers in a company, and you ask them without a standard in a given tool, these five guys will develop five different solutions with five different cascades. And of course for our company, these human factors, must be minimized because they are based on personal experience that can be made very subject to the personal individual and we wanted to be made as standard as possible across the whole company” (Director Migration, Italia).

### **6.3 Data Governance**

Samtlige av informantene nevnte data og informasjon som en vital del av en outsourcing, fra både kunden og RAM sin side. Mye av valgene i en outsourcing er datt basert på data. Når spurt om det noengang skjer at man mister muligheten til å ta avgjørelser om data, så svarte en av informantene: ”You take decisions, no matter what. You have to understand the quality of data and adopt to this” (CTO, Sveits). Det vil med andre ord si at om datakvaliteten er svak, så må man fortsatt ta avgjørelsene som trengs for å videre føre prosesser.

### 6.3.1 Politikk rundt data

Politikk rundt data handler hovedsakelig om hvilken tilnærming selskap har til data og hvordan den forvaltes.

Flere av informantene poengterer at det ofte er et lite fokus på data og IT i selskap, da personene i lederstillinger heller vil spare penger på data istedenfor å utvikle den videre. ”We tried to convince CFO (Chief Financial Officer) to spend money on creating a different approach to data is like talking to a wall. They want to use less money on data, not spend on it” (CTO, Sveits), her snakker (CTO, Sveits) om hvordan han som CTO prøvde å utvikle selskapet sin IT infrastruktur videre med en ny og mer moderne tilnærming, noe som var fullstendig uaktuelt da det kostet mer penger.

### 6.3.2 Datakvalitet

Kvaliteten på data er ofte årsaken til utfordringer og problemer i outsourcinger: ”Many problems are directly created by poor quality of data or missing data” (CTO, Sveits). De opplever ofte at selskapene som outsourcer seg til RAM ikke har nok kunnskap om data til å kunne kvalitetsikre dataen sin, noe som gjør at RAM må bruke mer tid på å validere all data.

Grunnen til at datakvaliteten i verste fall er svak, kan være flere faktorer. En av grunnene kan være fra selskapet sin side: ”Some of the time it’s problems with the data provided by the customer, it was either partial or intentionally disclosed by the customer” (Director Migration, Italia).

### 6.3.3 Metadata

Det å kunne beskrive og dokumentere data er svært viktig for å kunne analysere og kartlegge tilgjengelig data skikkelig. Når en av informantene ble spurt om hvordan data var beskrevet i en av outsourcing-prosessen han var med i, svarte han: ”In

---

this project it was bad documented, it was in the head of a lot of people” (CTO, Belgium). Om dataen er godt dokumentert så vil det påvirke datavalideringen positivt og tid vil bli spart.

### 6.3.4 Feil og feilhåndtering

RAM er opptatt av å lære av feil for å unngå å gjøre de samme feilene ved senere outsourcinger. Som det blir forklart i et av intervjuene: ”This is a process done to create the famous ’lessons learned’, because basically it should explain what mistakes were done during the Entry Phase, to avoid making the same mistake” (Director Migration, Italia). Det informanten her snakker om er prosessen de nå bruker, hvor de bruker et verktøy for å notere feil eller ”hull”. I tillegg så bruker de dette verktøyet for å kunne notere seg ned hver feil oppsto, hvilke konsekvenser feilen har og hvordan det potensielt kan løses.

Grunnen til at Entry Phase og Modification har en høyere prioritet i denne forskningen er at det er ofte i disse to fasene at problemene oppstår i forhold til data governance. ”The source of the problem is downstream. Had we been able to gather data during the Entry Phase or Modification, we would be better prepared” (IT Architect, Norge).

Et annet aspekt ved utfordringer som oppstår er om det er noe som har oppstått fra RAM eller selskapet sin side. Hvilken side det var som hadde forårsaket feilen kan også ha stor påvirkning på hvordan feilen løses og hvordan kontrakten vil opprettholdes: ”If the mistake is done by RAM, we have no chance to make the customer pay for it” (Director Migration, Italia) og ”If we are able to demonstrate that the cause is the customer because he intentionally didn’t share information or the scope transferred to RAM is more complex or different from what the customer required, or we have clear obligations to the customer and the delivery phase is not able to fulfill these obligations, in this case we have the ability to ask for a financial compensation. It’s all about the root problem” (Director Migration, Italia). Med andre ord så har RAM muligheten til kontraktuell kompensasjon

---

om det er selskapets feil, mens om feilen er fra selskapets side så er det mulig for RAM å reforhandle deler av kontrakten som omhandler feilen. En annen informant bekrefter også dette: "If the mistake by RAM in solutioning, then we can not go to the customer and say 'you know what, I forgot to put this, I need more money', then the customer will say 'sorry this was wrong assumptions or solutions by you'" (CTO, Belgia). Det er derfor viktig for RAM å kunne lære av sine feil, som skrevet tidligere, slik at de i disse situasjonene ikke gjør feil selv og taper på det økonomisk.

#### 6.3.4.1 Skygge-IT

Skygge-IT, situasjonen for ansatte ikke bruker teknologien de på papiret er satt til å bruke og heller bruke eksterne eller eldre løsninger, kan foregå i en RAM outsourcing. Når spurt om det var situasjoner hvor ansatte i selskapet ikke byttet over til RAM sine verktøy og fortsatte å bruke de gamle verktøyene i selskapet, så tok en av informantene opp et eksempel fra en av RAMs outsourcing-samarbeid som nå har vart i over fem år: "Yes. And they continued that, for almost - or they were resisting - for several years. I think that we still use quite some of the old tools (that they used before)" (CTO, Belgia). Dette går imot RAM sine mål for Modification-fasen, da de ønsker at samtlige av de ansatte skal bruke deres løsninger etter at denne fasen er over. Situasjonen informanten nevner her er langt inne i Steady State i denne prosessen.

## 6.4 Minimal Data Modell

Ettersom de fleste av informantene var klar over forskningsprosjektet innad i RAM, så ble det naturlig å spørre direkte om deres refleksjoner rundt mulighetene for en generisk, minimal modell for data governance i RAMs outsourcinger.

Målet med denne eventuelle modellen forklares simpelt med at: "And the idea, or the question is, what is the minimal amount of that information that I need in order to feel comfortable" (IT Architect, Norge). Med andre ord: Hvilken data

---

trenger man for å kunne være komfortabel med å ta avgjørelser? Dette bekreftes av (CTO, Sveits) med at ”and that’s why you want to define your model so that we know “what data do i really need in order to make sure that we don’t have too many misses”. Data er viktig for å kunne ta gode avgjørelser og det er vitalt at dette blir gjort så fort som mulig; ”We can better make decisions when good data is there from the beginning of. If we can’t find or understand what important data is from the beginning, it’s hard to catch up later. Therefore the model is interesting” (CTO, Sveits).

Det viktigste er at modellen er det minimale du trenger, for så å bygge den videre. ”We would use the Data Model to create a core for what we need, then expand on that. Use it to create a minimum, then expand” (CTO, Sveits). Ved at man har en minimal modell så vet man alltid hva man *minst* trenger, om det *minimale* ikke kan oppfylles, så kan det argumenteres for at det potensielle outsourcing-samarbeidet ikke er verdt det for RAM sin del.

(Chief Architect, Norge) forklarte tidlig at de hadde lyst til å ha mer *confidence* bak avgjørelsene de tok i en outsourcing. Det informantene mente med confidence kan direkte oversettes til ”selvtillit” bak avgjørelsene, men forskeren vurderte ”confidence” til å være en mer passende term enn ”selvtillit”, samtidig som forskeren fikk inntrykk av at det var et uttrykk brukt internt i RAM basert på intervjuene. Ved å ha et mer solid datagrunnlag så øker selvtilliten bak enhver avgjørelse relatert til data, fordi da har de konkrete grunner og argument for å ta avgjørelsene.

#### 6.4.1 Er det mulig?

De fleste av informantene var enig i at det var mulig å kunne skape en modell for bruk av data, men det varierte i hvilken grad den kan være generisk. For eksempel mente en av informantene at: ”It’s difficult to do a generic solution. What might be meaningful would be to scope it to a defined project domain area” (CTO, Sveits). Med andre ord så mente informantene at man først og fremst burde forske på en spesiell type kunde, for så å potensielt utvikle modellen videre derfra.

## 6.4.2 utfordringer

Et problem flere av informantene tar opp ved å lage en s nn modell er at kundene deres i outsourcing-avtalene er innen alle mulige forskjellige sektorer. Som forklart her: "I think that the challenge in this initiative that you are following, is that we should find a form to express neutral and can be used by different players. Because as far as I know there is no similar way to use the data in such, because the data is used specifically for each single provider" (Director Migration, Italia).

Et annet poeng er   kunne presentere til selskapene som outsourcer til RAM hvorfor denne modellen hjelper samarbeidet og prosessen: "RAM needs to show how this model can be useful and how data is useful, probably there is no model that fits all approaches" (Director Migration, Italia). Dette blir bekreftet som en utfordring av en annen informant også: "(The Model) needs to be put in context, or noone will understand" (CTO, Sveits).



# Kapittel 7

## Diskusjon

Etter nå ha beskrevet resultatene som har kommet inn fra datainnsamlingen i det forrige kapittelet, skal det i dette kapittelet diskuteres hvordan data governance i outsourcinger kan endres eller forbedres ved hjelp av en potensiell minimal data modell. Det skal også diskuteres hvilke aspekter man må ta hensyn til i skapelsen av denne modellen.

### 7.1 RAM Outsourcing

RAM sin outsourcing-prosess har ifølge informantene som mål å: **1. redusere kostnader** og **2. effektivisere IT infrastrukturen** i selskapet som outsourcer seg til RAM. Dette er de to grunnleggende grunnene for et selskap å outsource, som kan fungere som paraplybegrep for mer spesifikke grunner. Et selskap kan spare penger i å få tak i nisje kompetanser gjennom eksterne tjenesteleverandører istedenfor å bruke midler på å rekruttere noen fast for oppgaven.

### 7.2 Konsekvenser av feil ved dagens situasjon

RAM har drevet med outsourcing i flere tiår nå og har bygd seg opp en stor samling med "lessons learned" basert på erfaringer de har opparbeidet seg i denne

---

perioden. Dog finnes det forbedringspotensiale for outsourcing-prosessen til RAM, som ikke alltid er enkelt å løse fra deres side. I dette delkapittelet vil det bli sett på hvilke konsekvenser som utvikler seg fra disse manglene.

### 7.2.1 Skygge-IT

Flere av informantene tar opp at en situasjon hvor de ansatte i selskapet som outsourcer ikke modifierer seg til RAMs standardiserte tjenester. Grunnlaget til dette kan være at løsningen for eksempel er for generell og ikke nok tilpasset de spesifikke problemene som brukerne av løsningen opplever i praksis [5].

### 7.2.2 Økonomiske tap

Ved at det er kontraktuelle enigheter som ikke blir tilfredsstilt, så kan det være enten at RAM eller selskapet som outsourcer til RAM kan gå på økonomiske krav. RAM har sine krav i den forstand at de trenger informasjon og data for å kunne skape en god løsning hos de. Om det er åpenbare feil og mangler i dataen så vil det påvirke outsourcing-prosessen i den grad av at den blir mindre effektiv og derav koster mer.

Ved at det er en feil RAM har gjort i sin analyse og/eller tjenestelevering, så kan selskapet som outsourcer kreve penger tilbake. Dette er dog en komplisert prosess, og det kan argumenteres for at forskeren ikke har nok data til å kunne dra konklusjoner ut fra denne typen situasjon.

## 7.3 Lokale tilpasninger og standardisering

Den største utfordringen flere av informantene tok opp ved å potensielt lage denne modellen var at selskapene som outsourcer seg til RAM er veldig forskjellige og bruker data på veldig forskjellige måter. Dette er et konsept som Ellingsen et al.[8] går inn på, hvor man må legge til rette for lokale tilpasninger i et standardisert

produkt for å kunne bruke produktet. Det ”lokale” i denne settingen kan da tolkes som ulikhetene til de forskjellige selskapene som outsourcer seg til RAM. På en annen side så kan det ”lokale” tolkes mer bokstavelig; siden RAM er et internasjonalt selskap så må man ta hensyn til hvordan de forskjellige avdelingene løser outsourcing-prosessen. Til tross for at RAM har som en av kjerneverdier at alt skal være så standardisert som mulig, så vil det være ulikheter i kulturer og lover som vil påvirke hvordan RAM opererer i landet. En tilleggsfaktor gjør at man må legge til rette for enda flere tilpasninger er at offentlige og private selskaper har forskjeller i den grad av at offentlige selskaper må følge nasjonale og lokale lovverk som ikke nødvendigvis private selskap må ta hensyn til.

## 7.4 Minimal Data Modell

Denne modellen er et forslag til hvordan man kan snakke om data governance i praksis. Alle delene av dette forslaget er begrunnet i tidligere forskning og resultater fra datainnsamlingen.

### 7.4.1 Konseptuelt forslag til Minimal Data Modell

RAM vil ha standardiserte tjenester som de tilbyr til kundene sine, slik at de blant annet kan få flest mulig ansatte med riktig kompetanse globalt. Samtidig må de ta hensyn til at de er et globalt selskap som har kunder fordelt over mange verdensdeler med tilsvarende forskjellige kulturer, samtidig som at kundene i seg selv er forskjellige og har et forskjellig syn på data og viktigheten av den. Derfor er det viktig at man legger til rette for *lokale tilpasninger* i tillegg til at det må være en form for *standardisering* når man skal designe noe som skal brukes i RAM.

Figur 7.1 viser et konseptuelt forslag til hvordan modellen kan designes, med grunnlag i datainnsamling fra intervju og tidligere forskning. Modellen er lagd med inspirasjon fra UML-standarder. Grunnen til at UML ble valgt som rammeverk for å lage dette forslaget er at det er et passende rammeverk for å kunne vise en

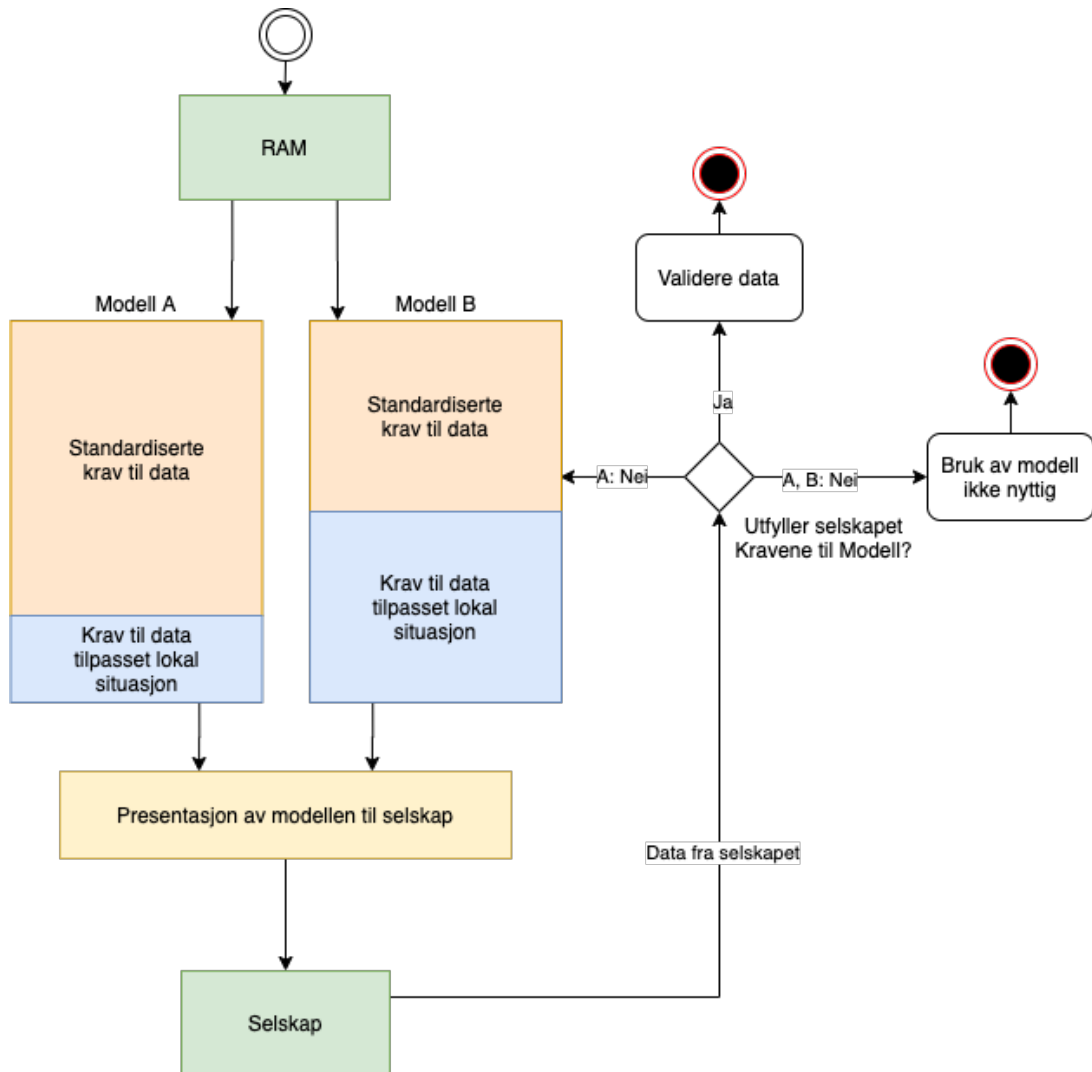


FIGURE 7.1: Potensielt design av todelt modell

prosess, samtidig som UML egner seg for å visualisere komplekse prosesser, som en outsourcing er[24]. De forskjellige delene av denne modellen og hvordan de henger sammen skal nå bli forklart.

#### 7.4.1.1 RAM og Selskap

I denne modellen er RAM tjenesteleverandøren som presenterer sin(e) modell(er) til selskapet som søker outsourcing. Dette forslaget er kun rettet mot data-delen av en outsourcing, som videre kan påvirke for eksempel økonomiske avgjørelser. Det som ikke vises i modellen som kan være et parameter, er hvilket type selskap det er og hvilket forhold RAM har til selskapet. Et forsøk på å redusere dette

parameteret eller eventuelt ha den som en variabel i modellen er lagt til i forslaget, og vil bli forklart senere.

#### 7.4.1.2 Modell A og B

Forskjellen på de to modellene er i hvilken grad de tar hensyn til de lokale tilpasningene som må til for å kunne ha et vellykket outsourcing-samarbeid. Modellene illustrerer her at i Modell A så er ca 25% lagt til rette for lokale tilpasninger, mens på Modell B så er det 50%. Disse tallene er dog ikke spesifikt 25 eller 50%, de er mer for å markere at det må alltid være en stor andel av modellen som må være standardiserte krav, mens Modell B legger mer til rette for at man kan ta inn flere lokale tilpasninger.

Grunnen til at forskeren har lagt til rette for to forskjellige modeller er at det er så stor varians i selskap i den grad av kunnskap om data og hvordan de håndterer data. Resultatene fra datainnsamling viser at det er vitalt at modellen må være i kontekst for kunden for at de skal forstå nytten av den. Ved at selskapet ikke tilfredsstiller Modell A, så får kunden til en viss grad deltatt i å ”lage” den neste modellen, Modell B, slik at kunden føler mer relevans til modellen og får en sterkere forståelse av hvordan modellen faktisk fungerer. Dette, i tillegg til presentasjonen av modellen som vil bli forklart i delkapittel 7.4.1.3, kan føre til at selskapet får en sterk forståelse av hvordan modellen kan hjelpe både de og RAM for et sterkere outsourcing-samarbeid.

Målet med modellen er å kunne ha mer *confidence* (som en av informantene kalte det) bak avgjørelser basert på data. Om Modell A blir tilfredsstilt fra selskapet sin side, så vil RAM ha sterk confidence bak avgjørelsene de tar. Ved at Modell A sine krav ikke blir tilfredsstilt, men Modell B sine krav blir tilfredsstilt, så vil RAM fortsatt ha god confidence bak avgjørelsene, men det vil bli preget av mindre faste rammer siden de må tilpasse kravene til data basert på selskapet.

Selve innholdet i modellene burde være basert på en bottom-up tilnærming[8]. Det kan gjøre modellen mer brukervennlig og realistisk opp mot en reell situasjon

---

hvor modellen blir brukt. I dette tilfellet vil en bottom-up tilnærming si RAMs ansatte i deres outsourcinger vil være aktiv i hva som modellen består av. På en måte så kunne man sagt det var spesielt RAMs ansatte i Entry Phase som i denne situasjonen vil være brukerne av modellen ettersom begge modellene er satt til Entry Phase(som vist i figur 7.2). Men på en annen side så handler mye om dataen i disse modellene om resultater fra erfaring og ”lessons learned” som ofte er resultat av gjennomførte Modification og Steady State-faser. Kravene i modellen kan og burde også være basert på statistikk ut fra hvilken type data som gjentar seg i outsourcinger, spesielt når det er en type data som regelmessig ender opp med å være viktig i avgjørelser.

Som nevnt og, så skal dataen være *det minimale* man trenger for å kunne ta sterkere avgjørelser i en outsourcing. Derfor er det kan det være unødvendig å ha for spesifikke modeller, da det vil være mye vanskeligere å tilfredstille kravene i dem.

#### **7.4.1.3 Presentasjon av modellen til selskap**

Outsourcing må ta hensyn til to overordrende aspekter i forholdet mellom selskapet som søker outsourcing og tjenesteleverandøren; det formelle styresettet gjennom avtalene i kontrakten, og det uformelle interpersonlige forholdet mellom de to partene[13]. Presentasjonen av modellen har fått en så stor del av det konseptuelle forslaget vist i figur 7.1 fordi den er viktig for det uformelle forholdet mellom partene. Det er svært viktig at selskapet får en forståelse for hvordan modellen ikke bare vil hjelpe RAM, men også gjøre outsourcing-samarbeidet lettere for de i den form av at det vil bli brukt mindre tid på å finne og løse feil når RAM har all data de trenger.

Det vil være viktig for RAM å presentere modellen slik at alle typer selskap blir satt inn i konteksten. Som resultatene viste, så vil det være vanskelig å bruke en ny modell for data i et selskap som har mindre mindre forståelse innenfor håndtering av data.

Å vise hvordan bruken av modellen kan ha økonomisk gevinst for selskapet vil også være vitalt, da vi er i Entry Phase hvor mye av kommunikasjonen mellom RAM og selskapet dreier seg om finans. Dette er en av hovedgrunnene til at selskap outsourcer i det hele tatt, så hvordan selskapet kan tjene økonomisk på at modellen gjør outsourcing-prosessen mer effektivt vil være en stor del av denne presentasjonen.

#### 7.4.1.4 Om kravene til en av modellene oppfylles

For å kunne skape en bedre forståelse for når denne modellen faktisk blir brukt, blir det i figur 7.2 vist når i en outsourcing den eventuelt hadde blitt brukt, med utgangspunkt i figur 2.1.

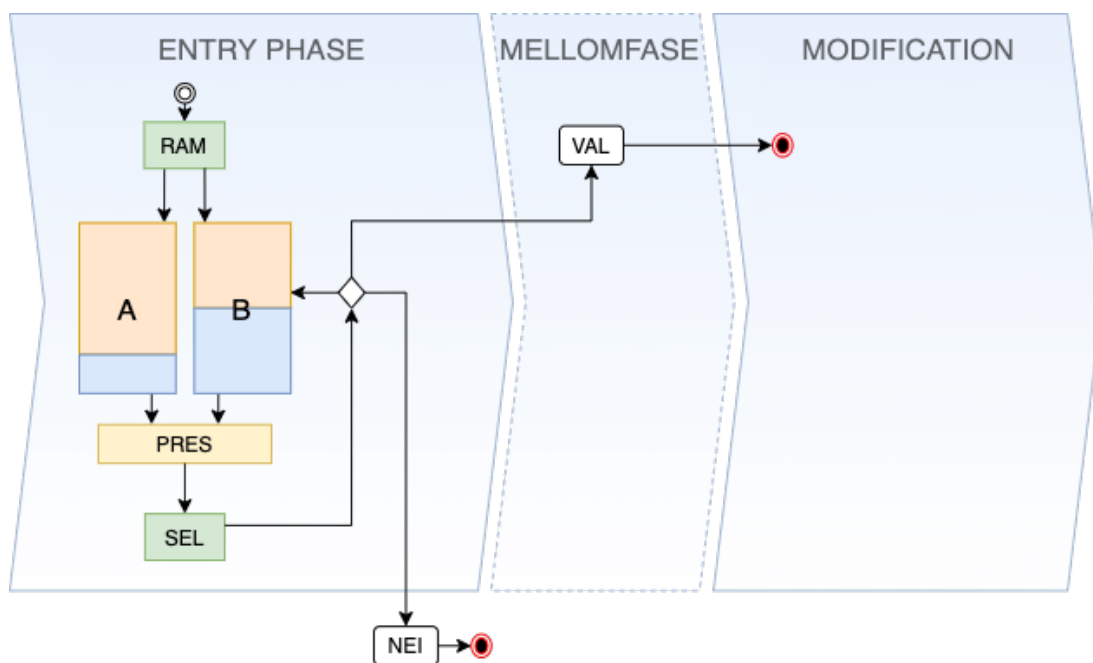


FIGURE 7.2: Fremstilling av hvor det konseptuelle forslaget vil bli brukt i en RAM outsourcing

Om én av modellene blir tilfredsstillt, så vil man gå videre til validering av dataen ("VAL" i figur 7.2). Det som har blitt gjort før RAM validerer dataen i mellomfasen mellom Entry Phase og Modification er at de nå kan si konkret at de har den minimale mengden og typen data som trengs for å kunne ta avgjørelser senere.

Valideringen av data burde fortsatt gjennomføres da man kan sikre at dataen er riktig og ekspandere modellen videre fra det minimale til til noe mer.

#### 7.4.1.5 Om modellen ikke kan bli brukt

Ved at selskapet ikke innfrir kravene til hverken Modell A eller Modell B så vil det enten være to utfall: **1. Avtalen blir avlyst fordi RAM ikke har nok confidence til å ta data-baserte avgjørelser.** Ved at dette skjer, så er det altså så høy grad av usikkerhet rundt hva selskapet faktisk vil levere til RAM av data, at det kan potensielt bli et taps-prosjekt for RAM. Eller at **2. RAM vurderer det til at det samarbeidet fortsatt er verdt det og tar det videre.** Om RAM fortsatt mener at det er så stor verdi i denne outsourcingen, eller eventuelt at kunden har et så stort særpreg at det ikke nytter med en for standardisert løsning, så kan de fortsatt velge å gjennomføre outsourcingen. Dette vil dog føre til lavere *confidence* bak avgjørelser basert på data, som potensielt vil øke kostnader. Som nevnt tidligere er variansen ”lokale tilpasninger” en veldig stor faktor, men med mer data og mer statistikk kan en outsourcing med en ny type kunde som ikke passer inn i modellen føre til at modellen blir sterkere og dekker en ny kundegruppe. På den andre siden så kan det være et faresignal om kunden ikke innfrir kravene til hverken Modell A eller Modell B - vil man ta sjansen på at dette allikevel kan bli et vellykket samarbeid?

#### 7.4.1.6 Mangler ved modellen

En åpenbart mangel ved modellen kan være at definisjonen av ”data” i denne modellen fra forskerens side er vag. Som det kommer frem i intervjuene så kan data være så mangt, som nevnt i kapittel 6.2; ”which servers do you have, how much storage, which operating systems, what applications are you running, where are things located, how much network you have” (CTO, Belgium). På grunn av at forskeren ikke har tilgang til spesifikke data fra outsourcing, så blir derfor modellen i figur 7.1 en mer konseptuell idé enn en konkret modell som kan brukes av RAM.



# Kapittel 8

## Konklusjon

I dette kapitlet vil det bli sett på hvilke konklusjoner forskeren kan ta ut fra hva som har blitt diskutert i kapittel 7. Fokuset vil være på forskningsspørsmålene, som baserer seg rundt outsourcing generelt og hvordan man potensielt kan lage en Minimal Data Modell for data governance i en outsourcing.

### 8.1 Outsourcing

Den totale prosessen ”outsourcing” er en komplisert prosess med mange faktorer som varierer mellom de forskjellige outsourcingene. Den største variansen er selskapet som outsourcer seg til RAM. Herunder følger det flere faktorer som for eksempel:

- Politikk rundt data i selskapet som søker outsourcing
- Datakvalitet
- Metadata
- Type data i selskapet
- Størrelse på selskapet

- Kultur basert på hvor selskapet befinner seg geografisk

Disse grunnene påvirker i hvilken grad RAM må tilpasse seg til selskapet med sin levering av tjeneste. Man kan argumentere for at hvilken *type* selskap er en varians i prosessen, men det er ikke godt nok datagrunnlag for å kunne si at for eksempel et selskap som driver med IT har en velfungerende forståelse av data, og et selskap som driver med verktøy ikke har det. Derfor holder det ikke å vite hvilken type selskap det er for å kunne for eksempel si at ”de er et selskap av type X, derfor vet vi at de har god datakvalitet”. Datakvaliteten er ikke gitt, men varierer i praksis - derav burde data governance i praksis bli sett på.

Det er dog faktorer som så godt som alltid er likt i en outsourcing-prosess som er bekreftet av både forskning og alle informanter. Et eksempel på dette er *hvorfor* et selskap velger å gjennomføre en IT outsourcing. De to hovedgrunnene er alltid at de vil kutte kostnader og effektivisere IT infrastrukturen sin. De spesifikke grunnene, som for eksempel at et selskap etterspør en nisje kompetanse eller at de vil fornye teknologien i IT infrastrukturen sin er grunner som begge går under de to ”hovedgrunnene”; kutting av kostnader og effektivisering av IT infrastruktur. Derfor er det vitalt for RAM å måtte presentere sin tjeneste slik at det appellerer til disse to grunnene.

## 8.2 Konseptuelt forslag til løsning: Minimal Data Modell

I figur 7.1 så blir det fremstilt et konseptuelt forslag til en Minimal Data Modell, hvor hver del av figuren blir forklart og diskutert i de tilhørende delkapitlene. Modellene bygger på et sterkt erfaringsgrunnlag som allerede er i RAM, så den delen er allerede gjort; men for å faktisk kunne kartlegge hvilke typer data som skal registreres som ”krav” i modellen så burde det gjøres en dataanalyse for å finne hvilken type data som statistisk sett forekommer jevnlig over de forskjellige outsourcingene.

Figuren er basert på data governance i praksis; hvordan skal brukerne av modellen *faktisk* bruke den, og hvilken data er *faktisk* det minimale for å kunne lage et godt beslutningsgrunnlag? Ettersom det er snakk om *det minimale* så kan det ikke være noen feil og det kan ikke være noen tvil. Forskeren har ved å lage et konseptuelt forslag fokusert på den sosiotekniske delen av outsourcing-prosessen - måten forholdet mellom RAM og selskapet som outsourcer til RAM på et både kontraktuelt og interpersonlig nivå må være fungerende for at modellen skal fungere. Resultatene fra datainnsamlingen viser at **1. ved en situasjon hvor det kontraktuelle forholdet mellom RAM og selskapet ikke tilfredstilles, vil outsourcingen ikke gjennomføres, eller eventuelt bli avlyst om den allerede er igang**; det vil bli finansielle tap fra begge sider, og ressurser har blitt sløst. **2. Om det kontraktuelle forholdet tilfredstilles, men det interpersonlige (mindre formelle) forholdet ikke, så kan outsourcingen fortsatt gjennomføres.** I et sånt scenario så kan det bli konsekvenser for RAM som for eksempel i form av skygge-IT og mer bruk av tid enn det som er nødvendig.

Det er derfor vitalt at modellen(e) som blir presentert blir kunden blir presentert slik at de(n) er i kontekst med kunden. Grunnen til at dette er vitalt er at i verste fall så vil outsourcingen gjennomføres i mange år hvor prosessen er ressurskrevende, tidkrevende og bygd på et mindre vellykket samarbeid. Til tross for at det i figur 7.2 er visualisert som en "presentasjon" så innebærer denne enda mer å bygge dette uformelle interpersonlige forholdet mellom RAM og selskap. Ved at selskapet tidlig får et inntrykk av at modellen som blir presentert vil påvirke de positivt både finansielt og ved at outsourcing-prosessen blir mer effektiv, så vil det bedre dette forholdet.

### 8.3 Mangler ved forskningen

Forskningen var satt til ca seks måneders arbeid og forskeren fant tidlig ut at det ville være for lite tid til å både designe en modell *og* analysere data for å finne ut hva som spesifikt skal være i denne modellen. Derfor ble det fokusert på å heller

forske på hvilke prinsipper som burde tas til grunne for å designe modellen. Dette er dog ikke en stor ”mangel” i forskningen, men heller et valg om prioritering som måtte bli gjort.

Antall intervju kan bli vurdert som en mangel ved forskningen. Som nevnt i delkapittel 5.6, så var det først ønskelig med minst ti intervjuer med ansatte i RAM. Dette viste seg å bli vanskelig, men til gjengjeld så ble de gjennomførte intervjuene dybdeintervju inn mot de spesifikke problemstillingene som forskeren planla å ha i sin forskning.

## 8.4 Videre forskning

Som forklart i konklusjon så hadde det videre vært interessant å se på hvilke spesifikke krav til data som må være i modellene. Dette krever en sterk dataanalyse av tidligere outsourcinger og samtidig mer datainnsamling fra RAMs ansatte. Statistikk om for eksempel data, datakvalitet, konsekvenser av feil og økonomiske tap for å bygge mer empiri bak begrunnelsen for å faktisk eventuelt ta i bruk den foreslåtte modellen er en annen videre forskning som burde bli gjennomført.

Etterhvert som modellen har blitt mer konkret så ville det også vært nyttig å forsket på hvor effektivt modellen fungerer for RAM og i hvilken grad selskapet som outsourcer seg til RAM vil ta imot modellen(e) som RAM presenterer til de.

Dypere forskning rundt hvordan RAM kan presentere modellen vil hjelpe stort, da forskeren for denne oppgaven ikke har konkret kompetanse eller kunnskap om spesifikasjoner rundt denne presentasjonen.

# Appendix A

## Intervjuguide

Interview guide Simen Aske Blikeng +47 452 60 770 simenblikeng@gmail.com

### Information

(About me) Hi, my name is Simen Aske Blikeng and I'm doing a master's thesis in Digital Collaboration at the Norwegian university of science and technology.

This interview is a part of the research for my master's thesis; a case study of RAM. My focus in this research is based around RAMs strategic outsourcing(Outsourcing) and even more specific; the entry phase and Modification phases (plus "between" the two phases). I want to understand and get an overview for how you control and decide data and what data types you need in an Outsourcing, and how they influence your decisions in an Outsourcing. An important factor of this research is looking at the differences inside RAM, and at the same time find patterns and similarities between different locations [That is the reason why I want to interview you in this country]

\*Sounds good?\*

I want to hear about your experiences working in an Outsourcing in RAM, and I would like to hear as much as possible to truly understand your part in it.

### Consent

This study has been reported to and accepted by the Norwegian Centre for Research Data (NSD), and is under the regulations of Norwegian laws and privacy.

If it is OK for you, I will record this interview and the audiofile of this interview will be saved in my university's data storage platform, OneDrive. I will be the only one with access to it. It will be deleted after I deliver my master's thesis. All specifics about RAM will be edited and generalized so that it could be any company. All information that you give me will be edited so that your name is not recognizable, but your position may be necessary to describe our findings.

\*Note answer\*

If you have any questions, just say them whenever you want.

Okay, let's start the questions then.

About the interviewee

3.1 Firstly, can you briefly explain your role and what you do at RAM?

3.2 How does an Outsourcing work? How would you explain it to someone on the "outside"?

3.3 Can you explain how your role works in an Outsourcing and what you do? (Would love to hear an example)

NOTE: Try note decisions and data types in the example he (probably) mentions

Data

4.1 [In your previous example, you explained this] in this project, how did you decide that you wanted that data type?

4.1.2 That data type seems important for this project. That data type alongside others, how and where in the Outsourcing are the decisions made around what data types you need?

4.2 You mentioned this type of data in that example, would you say that you can recognize this type of data in any other of your projects? If not, could you give me some examples of data that you find to be in almost every project?

4.2 NOTE: Extra question based on what the interviewee has been saying

Decisions

5.1 In that project you mentioned, it sounded like the decision to do that was a vital and big decision. Can you explain the process around making that decision?

5.1.2 In the same decision, how did you consider the confidence behind making it?

5.2 Can you explain a situation where you were not able to make a decision [on the same level as that decision], because there wasn't enough confidence behind doing it?

5.2.2 Was there anything specific that were missing to make that decision(if the interviewee got examples)

The Model

6.1 Explaining Model

To finish this interview off, I want to ask your opinions around the idea we are trying to create after this research.

What I want to find after reviewing these interviews is the possibilities of creating a "Minimal Data Modell" (MDM). Together with my contactperson at RAM, my supervisor Elena, and SIRIUS, we found the MVDM as a possible solution very interesting. The idea of a MVDM is based on a master's thesis that was recently made regarding Outsourcing's in RAM.

A Minimal Viable Data Model can be explained by imagining a model that can create a quick "calculation" of the confidence behind a decision in a Outsourcing. For example, if the data model says that for this type of project you need this type of data, and you don't have it - the confidence behind the decisions in this project will be lower.

\*Is this somewhat understandable?\*

6.2 From the problem you mentioned in that example - how would having this model change the way you made that decision?

6.3 NOTE: If the interviewee mentions several projects: You mentioned that type of data in both this example Y and that example X, would you say that this is an example of recurring data that could be used in such a model?

6.4 NOTE: Extra question about the MVDM from what he has been saying

Finish

Depending on the findings we do in this research, it might be interesting to do another interview later or a presentation from me to show my findings. Would this be interesting to you?

Note his answer

Do you have any questions?

Note his answer

Thank you so much for your time and cooperation, hope you have a nice day!



# Referanser

- [1] B. J. Oates. Researching information systems and computing. 2006.
- [2] Paul Tallon, Ronald Ramirez, and James Short. The information artifact in it governance: Toward a theory of information governance. *Journal of Management Information Systems*, 30:141–178, 12 2013. doi: 10.2753/MIS0742-1222300306.
- [3] Ibrahim Alhassan, David Sammon, and Mary Daly. Data governance activities: an analysis of the literature. *Journal of Decision Systems*, 25 (sup1):64–75, 2016. doi: 10.1080/12460125.2016.1187397. URL <https://doi.org/10.1080/12460125.2016.1187397>.
- [4] Les Gasser. The integration of computing and routine work. *ACM Trans. Inf. Syst.*, 4(3):205–225, July 1986. ISSN 1046-8188. doi: 10.1145/214427.214429. URL <https://doi.org/10.1145/214427.214429>.
- [5] A. C. G. Oliveira M. Mallmann, G. L. Macada. The influence of shadow it usage on knowledge sharing: An exploratory study with it users. *Business Information Review*, 35(3):17–28, 2018. URL <http://link.aip.org/link/?RSI/69/1236/1>.
- [6] Vidar Hepsø, Eric Monteiro, and Knut Rolland. Ecologies of e-infrastructures. *Journal of the Association for Information Systems*, 10:430–446, 05 2009. doi: 10.17705/1jais.00196.
- [7] Volkmar Pipek and Volker Wulf. Infrastructuring: Toward an integrated perspective on the design and use of information technology. *J. AIS*, 10:1, 2009.

- [8] E. Ellingsen G. Meum, T. Monteiro. The pendulum of standardization. *VideoPal: Exploring Asynchronous Video-Messaging to Enable Cross-Cultural Friendships*, 62:101–120, January 2011. URL [10.1007/978-0-85729-913-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-0-85729-913-0_6).
- [9] Terry Anthony Byrd and Douglas E. Turner. An exploratory examination of the relationship between flexible it infrastructure and competitive advantage. *Information Management*, 39(1):41 – 52, 2001. ISSN 0378-7206. doi: [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00078-7](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00078-7). URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720601000787>.
- [10] Ole Hanseth and Kalle Lyytinen. Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: The case of building internet. *Journal of Information Technology*, 25(1):1–19, 2010. doi: [10.1057/jit.2009.19](https://doi.org/10.1057/jit.2009.19). URL <https://doi.org/10.1057/jit.2009.19>.
- [11] Ferry Nolte, Nadine Guhr, and Michael Breitner. Moderation of enterprise social networks - a literature review from a corporate perspective. 01 2017. doi: [10.24251/HICSS.2017.238](https://doi.org/10.24251/HICSS.2017.238).
- [12] Quang “Neo” Bui, Ezekiel Leo, and Olayele Adelakun. Exploring complexity and contradiction in information technology outsourcing: A set-theoretical approach. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(3):101573, 2019. ISSN 0963-8687. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.07.001>. URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868718303330>.
- [13] Eleni Lioliou, Angelika Zimmermann, Leslie Willcocks, and Lan Gao. Formal and relational governance in it outsourcing: substitution, complementarity and the role of the psychological contract. *Information Systems Journal*, 24(6):503–535, 2014. doi: [10.1111/isj.12038](https://doi.org/10.1111/isj.12038). URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/isj.12038>.
- [14] Gartner predicts limited it outsourcing growth and increased volatility. *IT Outsourcing News*, Aug 2013. URL <https://itonews.eu/gartner-predicts-limited-it-outsourcing-growth-and-increased-volatility/>.

- [15] M.K. Kurdia, A.H. Abdul-Tharim, N. Jaffar, M.S. Azli, M.N. Shuib, and A.M. Ab-Wahid. Outsourcing in facilities management- a literature review. *Procedia Engineering*, 20:445 – 457, 2011. ISSN 1877-7058. doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.187>. URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705811029961>. 2nd International Building Control Conference.
- [16] Vijay Khatri and Carol V. Brown. Designing data governance. *Commun. ACM*, 53(1):148–152, January 2010. ISSN 0001-0782. doi: 10.1145/1629175.1629210. URL <https://doi.org/10.1145/1629175.1629210>.
- [17] David G. Sirmon, Michael A. Hitt, and R. Duane Ireland. Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of Management Review*, 32(1):273–292, 2007. doi: 10.5465/amr.2007.23466005. URL <https://doi.org/10.5465/amr.2007.23466005>.
- [18] Boris Otto. Organizing data governance: Findings from the telecommunications industry and consequences for large service providers. *Communications of the Association for Information Systems*, 29:Article 3, 08 2011. doi: 10.17705/1CAIS.02903.
- [19] E. Parmiggiani & and M.Grisot. "data curation as governance practice". (*Fourthcoming*) *Scandinavian Journal of Information Systems*.
- [20] Sirius. URL [www.sirius-labs.no](http://www.sirius-labs.no).
- [21] Pamela Baxter, Susan Jack, et al. Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The qualitative report*, 13(4):544–559, 2008.
- [22] Valeria Lo Iacono, Paul Symonds, and David H.K. Brown. Skype as a tool for qualitative research interviews. *Sociological Research Online*, 21(2):103–117, 2016. doi: 10.5153/sro.3952. URL <https://doi.org/10.5153/sro.3952>.
- [23] Aksel Tjora. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis. 3. utgave*. 01 2017. ISBN 9788205500969.

- [24] Bernhard Rumpe. *Introduction*, pages 1–12. Springer International Publishing, Cham, 2016. ISBN 978-3-319-33933-7. doi: 10.1007/978-3-319-33933-7\_1. URL [https://doi.org/10.1007/978-3-319-33933-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-33933-7_1).

