



Universitetet
i Stavanger

**DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,
INSTITUTT FOR ØKONOMI OG LEDELSE
MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM:

MASTER I ØKONOMI OG ADMINISTRASJON

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE
SPESIALISERING/FAGOMRÅDE:

IT FOR LEDELSE

ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL? NEI
(NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)

TITTEL:

PROSESSBASERTE STYRINGSSYSTEMER – EN KARTLEGGING AV OPPNÅDDE EFFEKTER

ENGELSK TITTEL:

PROCESS MANAGEMENT SYSTEMS – A MAPPING OF ACHIEVED EFFECTS

FORFATTER(E)

Studentnummer:

204085

Navn:

BIANCA ERSTAD

VEILEDER:

JAN FRICK

OPPGAVEN ER MOTTATT I TRE – 3 – INNBUNDNE EKSEMPLARER + cd

Stavanger,/..... 2010

Underskrift administrasjon:.....

Sammendrag

Oppgaven hadde til hensikt å studere hvilke effekter man har oppnådd i organisasjoner som har innført det prosessbaserte styringssystemet QLM – Qualiware Lifecycle Manager, som distribueres av QualiSoft AS.

Jeg ønsket å identifisere de effektene deres kunder hadde oppnådd fra sine modellerte løsninger, og på denne måten bidra til å synliggjøre hvilke resultater som kan nås ved å jobbe prosessorientert. Resultatet fra studien vil føre til mer konkret kunnskap om hva man kan forvente seg ved innføring av dette systemet i egen bedrift, og dette kan være til stor hjelp for bedrifter i planleggingsfasen.

Problemstillingen var: ”Hvilke effekter kan man oppnå ved innføring av QLM?”.

Fremgangsmåten for å løse denne problemstillingen var å utføre en kvalitativ undersøkelse i form av intervju med fem nøkkelpersoner fra ulike bedrifter som hadde implementert QLM, og hatt det i drift lenge nok til å kunne identifisere resultatene.

Spørsmålene som ble stilt til respondentene dreide seg hovedsakelig om effektivisering fra den gamle løsningen til den nye.

Analysen av resultatene viste at det var betydelige forskjeller i hva de ulike bedriftene hadde oppnådd, men det var også mange tilfeller hvor de hadde opplevd de samme effektene.

Alle de oppnådde effektene ble organisert i et matrisediagram, og noen av effektene var generaliserbare og kunne gjelde for norske virksomheter generelt.

Disse var:

- Raskere og mer effektiv opplæring.
- Raskere og mer effektivt revisorarbeid.
- Økning i antall forbedringsforslag.

Det kom også klart frem at en viktig forutsetning for å oppnå de mulige effektene som det tilrettelegges for i systemet, er at man bruker systemet riktig.

Selve implementeringsprosessen er svært viktig og avgjørende; den legger i stor grad føringen for hvilke resultater en kan forvente å oppnå.

Innholdsfortegnelse

Forord	5
1 Innledning	6
1.1 Forsknings spørsmål	6
1.2 Aktualisering	6
1.3 Litteratur.....	7
1.4 Avgrensninger og forutsetninger	8
1.5 Strukturen i oppgaven.....	8
2 Teoridel	10
2.1 QualiSoft AS og styringssystemet QLM	10
2.2 Historisk bakgrunn.....	12
2.3 Business Processes/ Forretningsprosesser:	13
2.4 Process Architecture/ Prosessarkitektur.....	15
2.5 Prosessmodellering	16
2.6 Prosesstenkning	16
2.6.1 Prosessbaserte virksomheter.....	17
2.7 Lean og Six Sigma.....	18
2.8 Verdikjedeoptimalisering	19
2.9 ”The State of BPM 2010”	20
2.9.1 Meningen av BPM	20
2.9.2 Nåværende interesse for BPM	21
2.9.3 Drivere av BPM.....	21
2.9.4 Prosessmodenhet.....	21
2.9.5 Investeringer i BPM.....	22
2.9.6 BPM verktøy og konsulenter	22
2.9.7 Fremtiden.....	23
3 Metode	24
3.1 Design	24
3.2 Utvalg.....	26
3.3 Innsamling av data.....	26
3.4 Analyse av data.....	27
4 Gjennomføring og resultater	29
4.1 Case 1	30
4.2 Case 2.....	33
4.3 Case 3.....	36
4.4 Case 4.....	38
4.5 Case 5.....	41
4.6 Analyse tabell	43
4.6.1 Opplæring og revisorarbeid	47
4.6.2 Dokumentasjon og papirmengde	49
4.6.3 Administrasjonsarbeid.....	51
4.6.4 Prosesseffektivitet	54
4.6.5 Forbedringsforslag	55
4.6.6 Produksjonsfeil	57
4.6.7 ”Slakk”, ubenyttede programvarer og applikasjonsporteføljen.....	58
4.6.8 Avhengighet til enkeltpersoner	60
4.6.9 Kreativitet og innovasjon	62
4.6.10 Endringsevne	63
4.6.11 Tilbakemeldinger fra kunder	65

4.6.12 Organisasjonstilpasning og omorganisering.....	67
4.6.13 Motstand mot endring	69
4.6.14 Annet	70
4.7 Oppsummering av analysen	73
5 Tolkning og diskusjon	75
5.1 Funnene	75
5.2 Teoretiske, ledelses-, og metodologiske implikasjoner av funnene	79
5.2.1 Teori	79
5.2.2 Ledelse	79
5.2.3 Metode.....	80
5.3 Drøfting av den metodiske fremgangsmåten	81
5.3.1 Konklusjon av drøfting.....	84
6 Konklusjon.....	86
7 Litteraturliste og referanser.....	87
8 Vedlegg.....	89
8.1 Vedlegg 1: Spørsmål til intervju.....	89

Forord

Bakgrunnen for at jeg valgte å gjøre denne studien var at jeg gikk på et foredrag i regi av QualiSoft AS som handlet om deres styringssystem QLM. Jeg hadde ikke mye forhåndskunnskap om denne typen produkt fra før, men synes det var interessant å se sammenhengen mellom dette IT verktøyet og effektivisering av bedrifter, som jeg har hatt mye om i flere ulike fag.

Samarbeidet med QualiSoft ble raskt avtalt, siden de var interessert i et samarbeid med en masterstudent, som kunne gjennomføre en undersøkelse for å studere effektene deres kunder har oppnådd fra sine modellerte løsninger. Studien har vært svært lærerik for meg, og forhåpentligvis vil den også kunne bidra positivt til QualiSoft sitt videre arbeid.

Jeg ønsker å takke min veileder ved Universitetet i Stavanger, Jan Frick, som har kommet med gode innspill og konstruktiv veiledning gjennom arbeidet med studien og oppgaveskrivingen. Jeg vil også takke min veileder i QualiSoft, Eirik Bertonn, som har vært spesielt behjelpelig i arbeidet med utforming av spørsmål til intervjuene. Jan Harestad som er kundeutvikler i QualiSoft har også bidratt til studien ved å dele kontaktinformasjon til nøkkelpersoner i de aktuelle bedriftene.

Til slutt vil jeg gi en stor takk til de respondentene som har deltatt i studien. De har alle vært meget behjelpelige, og jeg setter stor pris på at de satte av tid til å delta i studien til tross for sin travle hverdag.

1 Innledning

1.1 Forskningsspørsmål

Studien tar utgangspunkt i følgende problemstilling: ”Hvilke effekter kan man oppnå ved innføring av QLM?”.

Oppgaven har til hensikt å studere oppnådde effekter i organisasjoner som har innført det prosessbaserte styringssystemet QLM – Qualiware Lifecycle Manager.

Formålet er å kartlegge disse effektene, og målet med studien blir dermed å få uttrykt de praktiske effektene av implementeringen. På denne måten vil oppgaven bidra til mer konkret kunnskap om hva man kan forvente seg ved innføring av dette systemet i sin bedrift.

1.2 Aktualisering

Det er aktuelt å utføre denne studien nå fordi man opplever et stadig økende fokus på prosesstankegang i norsk næringsliv. Det prosessorienterte tankesettet blir stadig mer omtalt, og flere og flere blir opptatt av å studere arbeidsflyten i sin organisasjon. I takt med økt fokus på innovasjonsprosesser og prosessforbedringer har man opplevd at flere norske virksomheter har uttrykt et stort behov for ”slike løsninger som QLM” (Innovasjon Rogaland, 2010).

Mange norske ledere har fått interesse for å kartlegge og effektivisere sine prosesser, men det kan imidlertid virke som om det fremdeles rår en del usikkerhet rundt metodene, praksisen og resultatene av slikt arbeid. En grunn til forvirringen kan være alle de ulike termene som benyttes innen fagfeltet, og også at disse kan bety ulike ting i ulike sammenhenger og for ulike folk (Wolf & Harmon, 2010).

En undersøkelse av prosessarbeid i europeiske organisasjoner som ble utført allerede i 1999 (Pritchard & Armistead) viste at hele 82 % da så på Business Process Management (BPM) som svært viktig. Motivasjonen for å drive med prosessarbeid var for mange behovet for å arbeide smartere, bedre og raskere i et stadig endrende marked. En annen studie som ble utført i januar 2010 av analyseselskapet Gartner identifiserte ”Business Process Improvement” som det mest prioriterte området for forretningsutvikling, og det mest prioriterte innen IT viste seg å være ”Virtualization” (Gartner, 2010). Markedet er fremdeles i stadig endring i dag, og dette viser at prosessarbeidet fremdeles er svært viktig og aktuelt for næringslivet.

De indre prosessene må være godt designet og effektive, blant annet på grunn av økt konkurranse og større globale markeder. Også fordi kundene krever mer, og hvis de ikke er tilfreds går de gjerne til en konkurrent (Laguna & Marklund, 2005).

Argumentet om at den globale økonomien legger press på organisasjoner til å bli mer produktive og effektive nevnes også i rapporten av Wolf og Harmon fra analyseselskapet BPTrends (Wolf & Harmon, 2010).

Den nyeste rapporten fra BPTrends om BPM ble publisert i år og heter:

”The State of Business Process Management – 2010”. Denne rapporten gir en innføring i tilstanden omkring BPM i dagens organisasjoner. Studien som danner grunnlaget for rapporten ble utført i 2009, og 264 respondenter som representerte et bredt utvalg industrier fra hele verden deltok i studien deres, i følge dem selv. Resultatene viste blant annet at BPM markedet er i god form og fortsetter å vokse. Selskapene blir stadig mer modne i sitt prosessarbeid, og selv om de fleste fokuserer primært på dokumentering, modellering og prosessforbedring på avdelingsnivå, ser det ut som flere og flere nå arbeider på konsern nivå – og dermed også fokuserer mer på hovedprosessene som utgjør verdikjedene.

Rapporten gir en god oversikt over hvordan respondentenes bedrifter arbeider med prosesser, og hvor mye tid og penger som legges i BPM aktiviteter. Det ses nærmere på resultatene fra denne rapporten i kapittel 2. Der nevnes også en rekke trekk ved rapporten som må tas med i den videre betraktningen av resultatene.

Denne studien ser på de konkrete effektene investeringer i prosessarbeid har hatt i et utvalg norske bedrifter. Rettere sagt hvilke effekter de bedriftene som har gått over til det prosessbaserte styringssystemet QLM har hatt.

1.3 Litteratur

Prosesstankegangen ble for mange kjent allerede gjennom Michael Porters verdikjedeperspektiv i 1985 (Porter), Michael Hammers artikkel om Business Process Re-engineering (BPR) i 1990 (Hammer), og publikasjoner om Toyota Production System – bedre kjent som Lean Manufacturing. Samtlige av disse teoriene handler om å effektivisere driften ved å fjerne ikke-verdiskapende aktiviteter.

Ifølge Wolf og Harmon (2010) har BPM vært et hett emne siden 2003, og mange ser på BPM som en fortsettelse på interessen som startet på 80-tallet og nådde et toppunkt på midten av

90-tallet med blant annet BPR og Six Sigma. Sistnevnte er et kvalitetssikringssystem som benyttes for å forbedre prosesser og forsikre seg om god kvalitet, og har altså likhetstrekk til de andre teoriene som er presentert i dette avsnittet.

Wolf og Harmon (2010) påpeker at på grunn av BPM sine lange røtter og flere nye tilnærminger i dagens diskusjon rundt emnet, kan det være vanskelig å danne seg et klart bilde av BPM.

En stor variasjon aktiviteter og definisjoner faller under begrepet BPM, men nå vokser det sakte men sikkert frem en felles prosess disiplin. Grunnen til dette er at det dannes en enighet om at det trengs en felles tilnærming til BPM, og at praktikere bør trenes opp i et variert sett prosess teknikker som omfatter blant annet Lean, Six Sigma og diverse måle- og analyseverktøy.

En forkortet definisjon som beskriver BPM godt i den sammenhengen vi skal studere det er: "BPM er en systematisk tilnærming for å forbedre organisasjonens prosesser. BPM aktivitetene søker å effektivisere prosessene og gjøre dem mer kapable til å tilpasse seg evig endrende omgivelser."

("Business Process Management," 2010)

1.4 Avgrensninger og forutsetninger

I denne studien ser vi ikke på alle bedrifter som har innført en slags form for prosessbasert styringssystem. Siden oppgaven skrives i samarbeid med QualiSoft AS som er leverandør av prosessmodelleringsverktøyet QLM, er det bare deres kunder og verktøy som analyseres her. Forutsetningen for at studien er valid, det vil si at den studerer det den er ment å studere, er at bedriftene som har blitt intervjuet har klart å identifisere effekter som er resultat av innføringen av systemet, og at de ikke stammer ene og alene fra andre faktorer.

1.5 Strukturen i oppgaven

Fremgangsmåten for å løse problemstillingen er å utføre en kvalitativ undersøkelse ved hjelp av intervju med fem nøkkelpersoner fra ulike bedrifter som har implementert QLM som styringssystem. Spørsmålene dreier seg om effektivisering og kostnadsbesparelse fra den gamle løsningen til den nye. Dette er en metode som passer godt i denne sammenheng fordi forskeren selv ikke har mulighet til å observere det som skal studeres.

På denne måten får en førstehåndsinformasjon fra nøkkelpersonene, som fungerer som erstatningsobservatører (Holme & Solvang, 1996).

Oppbyggingen av oppgaven er tredelt. Først gjennomgås sentral litteratur og forskning som allerede er gjort på fagområdet, deretter presenteres og analyseres resultatene fra den kvalitative undersøkelsen som utføres i denne studien, og til slutt trekkes det frem konklusjoner fra disse resultatene og deres eventuelle korrelasjon med teorien.

Første kapittel har hatt til hensikt å posisjonere oppgaven og si noe om hvorfor den er relevant i dag. Videre skal det gi leseren en oversikt over strukturen og innholdet i oppgaven.

Kapittel 2 inneholder teorien som er relevant for problemstillingen. Her gjennomgås publikasjoner fra en rekke sentrale forskere som vil danne grunnlaget for denne studien.

Kapittel 3 består av en metodedel hvor det redegjøres for hvordan undersøkelsen er utformet og gjennomført. Kapittelet består av fire hoveddeler:

1. Design
2. Utvalg
3. Innsamling av data
4. Analyse av data

Det redegjøres også for de metodiske verktøy som benyttes til analysen.

I kapittel 4 oppsummeres gjennomføringen av datainnsamlingen, og resultatene presenteres.

Kapittel 5 tar for seg tolkning og analyse av innsamlede data, hvor funnene relateres til forskningsspørsmålet studien tar utgangspunkt i. Eventuelle avvik diskuteres også her, det samme gjør styrker og svakheter ved opplegget.

Kapittel 6 er konklusjonen. Her oppsummeres resultatene, og et svar på den fremsatte problemstillingen presenteres.

I kapittel 7 kommer litteraturhenvisningene som følger APA 5 standard, og kapittel 8 består av vedlegg.

2 Teoridel

Først og fremst en introduksjon av bedriften QualiSoft og deres verktøy for prosessmodellering og kvalitetsstyring, QLM.

Videre i kapitlet diskuteres ulike teoretiske byggesteiner som til sammen utgjør rammeverket rundt forskningsspørsmålet og studien. Som nevnt innledningsvis skal studien forsøke å kartlegge og analysere norske virksomheters resultater av prosessarbeidet.

Vi ser litt på den historiske bakgrunnen innen fagfeltet, og deretter gjennomgås de sentrale begrepene som prosess, prosessenkning, prosessmodellering osv. Så drøftes ulike teorier innen fagfeltet; Lean, Six Sigma og verdikjedeoptimalisering, og til slutt ses det på de mest sentrale resultatene fra studien på prosessarbeid utført av BPTrends.

2.1 QualiSoft AS og styringssystemet QLM

QualiSoft AS ble etablert i 1994 og har jobbet med prosessarkitektur og modellbaserte kvalitetssystemer siden da. De har hovedkontor i Stavanger, og avdelinger i Oslo, Kristiansand, Trondheim og Bergen.

Hovedkontoret i Stavanger er en del av kompetansemiljøet på Ullandhaug, og IRIS (International Research Institute of Stavanger) og Universitetet i Stavanger er viktige samarbeidspartnere.

Hovedmarkedet deres er Norge hvor de har over 125 kunder innen flere ulike bransjer. De betjener også større kunder i utlandet, blant annet Volvo Aero i Sverige og USA, FMC Kongsberg i Skottland, Fabricom i Belgia og Norske Skog i Østerrike.

QualiSoft er leverandør av modelleringsverktøyet QLM, som de selger til større og mellomstore virksomheter innen både privat og offentlig sektor.

(QualiSoft, 2010)

QLM er et system for prosess- og kvalitetsforbedring. Selve programvaren QLM er utviklet av QualiWare Aps i Danmark, og støtter en helhetlig virksomhetsarkitektur bestående av mål og krav, prosesser, applikasjon, informasjon og teknologi. Med QLM tilrettelegges også løsninger for Compliance, Enterprise Risk Management og håndtering av Avviks- og forbedringsforslag.

QLM er et prosessorientert og visuelt styringssystem for utvikling og dokumentasjon av virksomhetens arbeidsprosesser og rutiner.

Et prosessorientert styringssystem er konstruert slik at det er bygd opp etter relevante prosesser i bedriften, dette for å sikre prosessforståelse og effektiv styring av prosessene. Det grafiske kvalitetssystemet gir rask og enkel tilgang til viktig informasjon.

Tidligere systemer tok gjerne kun utgangspunkt i hva standarder eller tilsynsmyndigheter krevde dokumentert, og det kunne lett resultere i at det var vanskelig å kjenne seg igjen i systemene.

QLM er bygd på en elektronisk plattform og har en prosessorientert struktur med lenker til portaler og dokumenter. Med dette verktøyet kan man modellere hele eller deler av virksomheten, og også eksterne aktører kan visualiseres på et holistisk nivå. Modellene består av både symboler og verbale beskrivelser, og kan distribueres via bedriftens intranett til alle ansatte. Inngangsportalen er en grafisk modell over hovedprosessene, og herfra er det lenker til oversiktsmatriser for de enkelte deler av styringssystemet. Det er lenker til både krav (lover og forskrifter, prosedyrer, stillingsbeskrivelser og sikkerhetsinstruksjoner) og hjelpemidler (maler, skjemaer, sjekklister og veiledning). I tillegg er det ansvars- og myndighetsforhold knyttet til de ulike stillingene i oversiktsmatrisen.

Det er dessuten enkelt å utvikle og vedlikeholde systemet, samtidig som det tilrettelegger for kontinuerlig forbedring, gir raskt ISO sertifisering og underbygger prosessorientering. (QualiSoft, 2009)

QualiSoft leverer også tilpassede tjenester relatert til implementering og anvendelse av QLM, og programvaren benyttes i dag i flere større norske virksomheter innenfor følgende områder:

- Utvikle og vedlikeholde prosessorienterte styringssystem
- Effektivisering av prosesser
- Modellere og implementere virksomhetsarkitektur
- Registrere og følge opp avvik og forbedringsforslag
- Planlegge og gjennomføre kvalitetsrevisjoner
- Dokumentere ivaretagelse av regelverk
- Dokumentere, visualisere og følge opp risikoer både innenfor finans og HMS området

(Innovasjon Rogaland, 2010)

2.2 Historisk bakgrunn

Ideen om kvantifisering og måling av produksjonen er ikke et nytt fenomen, men ble beskrevet av Frederick Winslow Taylor så tidlig som i 1911 i boka "The Principles of Scientific Management" (Taylor, 1911). Videre kom kvalitetsteorien om Total Quality Management (TQM) som vokste opp på 1950-tallet – mye baser på William Edwards Deming sitt arbeid. Han er blant annet kjent for å ha forbedret produksjonen i USA under den kalde krigen, og ikke minst sitt lignende arbeid i Japan som har hatt mye å si for deres innovative og sterke industri ("William Edwards Deming," 2010).

Strategilitteraturen og Michael Porters syn på foretakets verdiskapning kom så som et revolusjonerende tankesett med verdikjeder som gikk på tvers av funksjonelle og hierarkiske avdelinger (Porter, 1985). Videre kom også inspirasjon fra japansk industri med Just-in-time og Toyota Production System, bedre kjent som Lean manufacturing.

Felles for disse tankesettene var at de alle fokuserte på å fjerne de ikke-verdiskapende aktivitetene og dermed effektivisere driften.

Michael Hammer kom med sin artikkel "Don't Automate, Obliterate" i 1990, (Hammer). Hammers presentasjon av BPR som en fullstendig restrukturering av alle arbeidsprosesser i organisasjonen fikk mye kritikk grunnet det isolerte synet på kortsiktige forbedringsprosesser. Begrepet Business Process Management (BPM) ble så introdusert, og i motsetning til BPR handler det om en helhetlig og kontinuerlig ledelse av en prosessorientert organisasjon, og det er dette vi ser på i denne studien. Informasjonssystemer og software som behandler og støtter prosessene er også blitt utviklet, og QLM er et eksempel på en slik programvare.

Mange av de presenterte teoriene anvendes i praksis i dagens organisasjoner, og flere konsulentfirmaer spesialiserte seg innen disse fagområdene for å kunne bistå og tjene penger på arbeidet med implementering og opplæring for de aktuelle bedriftene. Dette gjelder for eksempel TQM, Lean og Six Sigma, og i følge Wolf og Harmon (2010) er sistnevnte på vei ut, mens Lean nå kommer for fullt. Dette begrunner de med at alle organisasjoner som er interessert i prosesser har drevet med Six Sigma lenge, og flere ser ut til å satse på Lean som agenda for fremtiden.

Teorien om verdikjedeoptimalisering bygger også på de nevnte tankesettene, spesielt Porters, og vil gjennomgå mer grundig i avsnitt 2.8. I arbeidet mot en optimal verdikjede er det sentralt å forstå hvordan prosessene i verdikjeden henger sammen, og teorien har dermed høy korrelasjon til prosessorienteringen.

2.3 Business Processes/ Forretningsprosesser:

I Operation Management litteraturen er den mest tradisjonelle definisjonen av en prosess at den består av aktiviteter som transformerer inputs til outputs. Ifølge "International Organization for Standardization", karakteriseres en prosess også som et sett relaterte ressurser – som personell, finans, IT fasiliteter, utstyr og metoder. (Laguna & Marklund, 2005).

En prosess kan da ses på som et system eller subsystem som består av relaterte komponenter som har felles formål og mål.

På bakgrunn av denne begrepsavklaringen kan enhver organisasjonsenhet karakteriseres som en prosess eller et nettverk av prosesser. Dette representerer et viktig grunnlag for å forstå viktigheten av forretningsprosesser.

Basert på sitt omfang i organisasjonen kan prosesser deles inn i følgende tre typer:

- Individuelle prosesser – som utføres av separate individ.
- Vertikale/funksjonelle prosesser – som utføres av flere, men innen en enhet/avdeling.
- Horisontale/kryssfunksjonelle prosesser – som går på tvers av flere enheter/avdelinger (og som fra et leveringskjedeperspektiv også kan gå på tvers av ulike selskap).

Det eksisterer en hierarkisk sammenheng mellom disse tre prosessstypene, i den forstand at en horisontal prosess kan brytes ned i flere sammenkoblede prosesser som består av individuelle prosesser (Laguna & Marklund, 2005).

Ostroff (1999) har en lignende tilnærming hvor han skiller mellom prosesser på tre ulike nivåer, som er organisasjonsnivå, avdelingsnivå og individuelt nivå. Disse nivåene tilsvarer da hhv. Laguna og Marklund (2005) sine horisontale, vertikale og individuelle prosesser. Også han vektlegger eksistensen av prosess hierarkiet, og beskriver det noe mer detaljert: prosess – subprosess – aktivitet – oppgave – steg.

De horisontale prosessene som er grunnleggende for organisasjonen og består av en signifikant andel ikke-produksjonsrelaterte aktiviteter, utgjør ofte størst potensial for forbedring. En underliggende grunn til dette kan være at disse prosessene er noe vanskeligere å koordinere, og at de ofte lider av suboptimalisering – som vil si at optimering av subsystemet i henhold til dets lokale muligheter og begrensninger, fører til en dårligere løsning for systemet som helhet (Laguna & Marklund, 2005).

Dette representerer en mangel på samsvar mellom avdelingene. Man har ikke et felles mål og ser ikke systemet som helhet – da ser man heller ikke det overordnede målet.

I følge økonomisjefen i Mesta Drift Vest, Sissel Fjelstad, er suboptimalisering en kjent problemstilling for mange selskaper hvor flere virksomhetsområder samarbeider om prosjekter. Deres løsning for å forebygge og redusere suboptimalisering internt er Økonomihåndboken, som gir føringer for hvordan interne transaksjoner skal behandles med hensyn til prising og fordeling av verdiskapning i verdikjeden. (Rye, 2008).

Økonomihåndboken som benyttes internt i Mesta kan sammenlignes med styringssystemet QLM, siden de har flere likhetstrekk når det gjelder innhold og bruksområde.

Roberts (1993) har flere forklaringer på hvorfor horisontale prosesser ofte har størst forbedringspotensial:

- Forbedringer i horisontale forretningsprosesser har ikke klart å henge med i utviklingen innen produksjonsprosessene, og det finnes dermed større marginer for forbedring av disse.
- Det kan være vanskeligere å oppdage sløsing og ineffektivitet i horisontale prosesser enn i vertikale prosesser på grunn av høyere kompleksitet.
- Horisontale forretningsprosesser vier ofte så lite som 5 prosent eller mindre av den tilgjengelige prosesstiden til aktiviteter som skaper verdi for kundene.
- Kundene er fem ganger mer villige til å gå over til en konkurrent på grunn av service relaterte forretningsprosesser som ikke fungerer, enn på grunn av dårlige produkt.

Det er interessant å se hvor lite tid som brukes til verdiskapende aktiviteter i horisontale prosesser, i følge Roberts. Dette viser hvorfor disse prosessene sies å ha så store muligheter for forbedring, og det kan tenkes at disse kan slankes mye i en effektiviseringsprosess.

I Lean og andre teorier står det som nevnt sentralt å fjerne de ikke-verdiskapende aktivitetene, men dette er satt på spissen. Mange støtteaktiviteter må til for å utføre de verdiskapende aktivitetene, og disse kan man ikke fjerne – man kan imidlertid gjøre dem mer effektive.

De horisontale prosessene involverer som oftest flere medarbeidere, og informasjon og materialer skal ofte flyttes mellom avdelinger. Dette innebærer en risiko for misforståelser og manglende kommunikasjon ved de ulike grensesnittene, og viktig informasjon kan gå tapt her. Denne risikoen kan forsterkes av "white spaces" i organisasjonen, som diskuteres i neste avsnitt, 2.4.

2.4 Process Architecture/ Prosessarkitektur

Rummler og Brache (1995) introduserte begrepet "white space", som er et resultat av mangel på gjensidig tilpasning mellom struktur og prosesser i organisasjonen. Disse "white spaces" sammen med den horisontale prosessen "overleveringer mellom avdelinger", må styres effektivt for å optimere selskapets totale ytelse fra kundens perspektiv (Spanyi, 2003).

Ideelt og logisk sett burde design av organisasjonsstrukturen alltid linkes til design/re-design av prosessene, siden det ikke er noe poeng i å ha en organisasjonsstruktur som er basert på et sett ineffektive prosesser (Sadler, 2001). Ifølge Oden (1999) er dette dessverre ofte tilfellet, nettopp fordi prosessarkitekturen og organisasjonsstrukturen designes separat.

En naturlig del av prosessarkitekturen er Business Process Design – altså design av prosessene. Det overordnede målet med BPD er å effektivisere prosessene. Det kan gjøres ved å eliminere slakk, ventetid og ikke-verdiskapende aktiviteter. Her ser vi klare likhetstrekk til blant annet Lean filosofien. Essensen i prosessarkitekturen er å finne ut hvordan ting kan gjøres på en mer effektiv måte (Laguna & Marklund, 2005).

Prosessarkitekturen, eller prosesstrukturen, kan karakteriseres ut i fra følgende fem hovedkomponenter; input og output, flow units, nettverk av aktiviteter og buffere, ressurser og informasjonsstruktur (Laguna & Marklund, 2005). Prosess design og analyse går i stor grad ut på å forstå de mulighetene og begrensningene som eksisterer i samspillet mellom disse elementene i enhver situasjon.

På bakgrunn av dette kan definisjonen av en business prosess spesifiseres til følgende:

"En business prosess er et nettverk av sammenkoblede aktiviteter og buffere med veldefinerte begrensninger og prioriterte relasjoner, som benytter ressurser til å transformere input til output med mål om å tilfredsstille kundenes krav."

(Laguna & Marklund, 2005)

2.5 Prosessmodellering

Formålet med prosessmodellering er å gjenspeile prosesser, eksisterende eller planlagte, i den sammenhengen som undersøkes. Prosessene er en del av et sammensatt og komplisert bilde, og derfor må en også inkludere andre aspekt i modelleringen som er knyttet til prosessene.

For eksempel ressurser som benyttes, resultatet som frembringes, faktorer som legger føringen, og ulike aktørers rolle i forhold til prosessene.

Prosessmodellering viser seg å ofte være et nødvendig virkemiddel for å få oversikt over et komplisert område. (SINTEF, 2005).

Prosessmodellering vil bidra til å skape et felles situasjonsbilde, forståelse og språk, og kan hjelpe til å identifisere beste praksis og avdekke forbedringspotensial. Prosessperspektivet bidrar til økt bevissthet og forståelse av egen rolle i virksomheten som helhet. ("Modellere prosessen for å utføre tjenesten," 2010; Skill AS, 2010).

2.6 Prosesstenkning

Kompleksiteten i dagens forretningsverden påvirker også kompleksiteten i bedrifters organisasjonsdesign. For å opprettholde sin posisjon må man ta raske beslutninger og tilpasse seg endringer i omgivelsene. Sentralt i arbeidet med å beholde konkurransekraften står organisasjonens effektivisering, og man streber stadig etter å finne de optimale løsningene for driften. Det er ikke alltid tilstrekkelig å finne nye måter å utføre oppgavene på, av og til må man også organisere dem på en ny måte. (Hernaus, 2008).

Dette fokuset på aktivitetsflyten internt i organisasjonen, og også mellom organisasjoner, har sitt utspring i prosessorienteringen. Prosess paradigmet fokuserer på den horisontale flyten av forretningsaktiviteter og tilpasning av systemer og forretningsprosesser.

Ideen om prosessbasert strukturering og design er slett ikke et nytt fenomen.

Ifølge Røvik (2007) kom de første impulsene til prosessorientering som idé bølge allerede da Michael Porter gav ut boken sin "Competitive advantage" i 1985 (Porter).

Prosesstankegangen blir beskrevet av Røvik som en av hovedtrendene som gjør seg gjeldende innenfor organisasjonstenkningen rundt århundreskiftet. Faktisk hadde om lag hele 5 prosent av alle publiserte artikler fra 1999 til 2004 verdikjeder og prosessbasert organisering som hovedtema (Røvik, 2007).

Mye av denne litteraturen består av konsepter og oppskrifter for hvordan organisasjoner bør utformes. Området fikk mye oppmerksomhet når teoriene om TQM, Lean Thinking, Six Sigma, og spesielt BPR kom.

Hammer og Champy (1993) var blant de første som populariserte uttrykket ”horisontal organisasjon” (McCormack & Johnson, 2001).

I ettertid var det mange forskere og forfattere som studerte ideen om å organisere rundt prosesser.

En god måte å redusere de ikke-verdiskapende aktivitetene på er gjennom prosessorientering, og dette har blitt anerkjent av akademikere, konsulenter, og praktikere som en ledelsesfilosofi (Hernaus, 2008).

Prossessorienteringen har mange konsepter og ideer, og et av de sterkeste initiativene er den prosessbasert organisasjonsdesignen. Ved å organisere rundt forretningsprosesser, får prosessorienteringen høy prioritet. Å være prosessorientert betyr at organisasjonen bruker et system av prosesser, identifiserer dem og ser på hvordan de avhenger av hverandre, samt leder disse prosessene ("På beste måte: Kort innføring i prosessbegrepet," 2008).

Det eksisterer også uenigheter mellom ekspertene om hvorvidt den prosessbaserte organisasjonsdesignen er nyttig; noen av dem forstår ikke den sentrale rollen forretningsprosessene har, mener Spanyi (2003).

Chandler (1969) var blant de første som studerte forholdet mellom strategi og struktur.

Han kom frem til at strukturen følger strategien. Dette støtter Browning (1993) med at fra strategien følger det en klar definisjon av hvilke kjerneprosesser som må til for å gjennomføre den strategien. Og det er denne definisjonen som gjør en i stand til å bygge opp den organisasjonen som trengs for å støtte strategien.

Spanyi (2003) mener derfor at en strategi bør være driver for prosessdesign, og prosessdesign bør være driver for organisasjonsdesign.

2.6.1 Prosessbaserte virksomheter

I prosessbaserte virksomheter blir jobbene mer komplekse, bredere og mer utfordrende, og de ansatte må være “empowered”, det vil si ha beslutningsmyndighet, siden arbeidsoppgavene deres tilsier det (Tomasko, 1993).

Individer i organisasjoner som er prosessbaserte har dessuten bredere kunnskap og bedre forståelse for hverandres behov, samt en bedre forståelse for hvordan ting henger sammen (Johansson, McHugh, Pendlebury, & Wheeler III, 1993).

Hierarkiet som eksisterer i en prosessbasert virksomhet vil flates ut gjennom re-design og restrukturering av roller, eliminering av ikke-verdiskapende aktiviteter, innføring av bedre arbeidsflyt og ved å gi beslutningsmyndighet på lavere nivå (Ostroff, 1999).

Det kan ses i sammenheng med Rummler og Brache (1995) sin teori om "white spaces", ref. avsnitt 2.4, som fremhever viktigheten av å designe organisasjonsstrukturen sammen med design og re-design av prosessene.

2.7 Lean og Six Sigma

"Brilliant process management is our strategy. We get brilliant results from average people managing brilliant processes. We observe that our competitors often get average (or worse) results from brilliant people managing broken processes."

Dette utsagnet fra Toyotas Lean strategi sier mye om viktigheten av å ha gode prosesser. Grunnholdningen i forbedringsstrategien Lean er å skape verdi for sluttkunden gjennom effektivisering og forenkling av prosesser. Ideen er å oppnå perfekt produksjon ved å fjerne all sløsing, drive kontinuerlig forbedring og arbeide mot 100 % kvalitet.

Lean tankegangen, som opprinnelig ble utviklet for å effektivisere Toyotas bilproduksjon, har fått stadig større fokus innen andre bransjer. Bedrifter som har implementert Lean filosofien har oppnådd resultater som økt omsetning, reduserte kostnader, mer fornøyde medarbeidere og større kundetilfredshet. Lean har ført til mange betydelige og varige forbedringer i ulike virksomheter, både produksjons- og tjenesteytende.

Det å etablere og utvikle en kultur for kontinuerlig forbedring er den viktigste suksessfaktoren ved innføring av Lean. Tankesettet må implementeres ikke bare i virksomheten men også i hver enkelt ansatt. (Vold, 2008).

Six Sigma har også som mål å forbedre kvaliteten. Systemet innebærer blant annet å finne feil og reparere prosessene slik at antall produksjonsfeil kan justeres ned. Det fokuseres på å finne måter å måle kvaliteten på slik at en kan se forbedringene. Målet med Six Sigma er å ha mindre enn 3,4 defekter per million muligheter. Dette innebærer å møte kundens krav og forventninger i 99,99966 % av tilfellene. (Skalle, 2009).

Sammenhengen mellom BPM, Lean og Six Sigma kommer tydelig frem i Skalle sin presentasjon på IBM WebSphere (2009).

Lean brukes til å eliminere ”waste” og balansere prosess flyten, og de ikke-verdiskapende aktivitetene elimineres. Six Sigma verktøy brukes så til å identifisere og eliminere kildene eller opphavet til uønskede variasjoner og defekter.

Sammen er disse teknikkene med på forbedre prosessene i organisasjonen, og de vil da bli mer effektive.

2.8 Verdikjedeforbedring

Supply Chain Management og verdikjedeforbedring handler om målretting og samordning av leddene i verdikjeden, helt fra leverandørens leverandør frem til kunden.

I en benchmarking-undersøkelse utført av Performance Measurement Group i perioden 1995-2004 med fokus på operasjonelle nøkkeltall i verdikjeden til 225 selskap, fikk de fremtynnende resultater på sammenhengen mellom grad av verdikjedesamarbeid og lønnsomhet.

Fokus på samarbeid og integrasjon i verdikjedene førte til reduserte logistikk kostnader med opptil 50 prosent, reduksjon av lagerbeholdning med opptil 60 prosent og økt leveringsevne med opp til 30 prosent. Andre kjennetegn ved selskaper som har oppnådd slike resultater er at de har god kunnskap om sine kunder og deres behov, god oversikt over de ulike verdikjedene de opererer i, samt differensierte mål og krav for de ulike verdikjedene.

De utformer arbeidsprosesser i samarbeid med sine leverandører og kunder nettopp for å oppnå målene til de ulike verdikjedene, og de har fokus på kontinuerlig forbedring.

SCOR (Supply Chain Operation Reference) er et anerkjent rammeverk innen Supply Chain Management og ble utviklet av ledende amerikanske selskaper på midten av 1990-tallet, på bakgrunn av et ønske om et felles begrepsapparat med standardiserte prosesser og målinger. Det danner et utgangspunkt for definering av arbeidsprosesser. Fordi mange virksomheter ikke er bevisste på hvilke verdikjeder de opererer i har de heller ikke differensiert sine arbeidsprosesser i forhold til disse.

Et selskap som vil starte veien mot en optimal verdikjede må ha et klart bilde over hvilke arbeidsprosesser de har i dag, og hvordan prosessene, organisasjonen og IT støtter oppunder målsetningene til den enkelte verdikjede. Dette kan typisk gjøres ved å utføre en analyse av nøkkeltall og kartlegging av prosesser. Det er sentralt å forstå hvordan prosessene i verdikjeden foregår og henger sammen.

(Vold, 2008)

2.9 "The State of BPM 2010"

Her presenteres noen av hovedresultatene fra BPTrend sin rapport om BPM (Wolf & Harmon, 2010), som kan være aktuelle for denne studien. Det er imidlertid viktig å spesifisere respondentene og utvalget som danner grunnlaget for rapporten. Det er ikke sikkert at den er overførbart til å gjelde andre land og bedrifter enn de som faktisk har deltatt i studien. De har oppnådd et bredt utvalg av industrier, geografi, og selskapsstørrelse, og mener derfor selv at studien er representativ for en stor del av BPM i dag. De skriver også at studien er valid og generaliserbar for Europa og Nord Amerika, fordi 32 % av respondentene er i organisasjoner som holder til i Europa, og 42 % i organisasjoner i Nord Amerika. Det kan tenkes at en stor del av de som representerer Europa er fra UK. Studien treffer antageligvis en stor andel av det engelsk språklige markedet som bruker samme terminologi, men det trenger ikke være en stor andel av det virkelige totale bildet. Det kan være store variasjoner fra land til land, og også mellom bransjer. Selv om rapporten har mange gode sider som kan sammenlignes med denne studien, kan det altså diskuteres hvor langt enn kan trekke resultatene og konklusjonene. Det er nok ikke alt som kan føres videre, men resultatene kan i hvert fall sammenlignes med de i denne studien, for å se om det finnes likheter mellom de norske virksomhetene og de i Nord Amerika og Europa som presenteres.

Innledningsvis kan det nevnes at rapporten viser at et økende antall organisasjoner nå er interessert i prosesser på konsern nivå og har mer kunnskap om hvordan prosessene styres i hele organisasjonen – ikke kun for deres egen enhet eller avdeling. Denne trenden mot fokus på konsern nivå henger sammen med at jo mer prosessarbeid en driver med, jo mer fokuseres det på koblingene som går på tvers av avdelingene og organisasjonsenheter.

2.9.1 Meningen av BPM

Som nevnt tidligere kan det være vanskelig å danne seg et klart bilde av hva BPM egentlig er. BPTrends kartla i sin studie hva respondentene la i begrepet BPM, og kom frem til at det varierende mye, men at de to dominerende gruppene med hhv. 36 og 34 prosent så på BPM som (a) "En top-down metodikk designet for å organisere, lede og måle organisasjonen basert på dens kjerneprosesser" og (b) "En systematisk tilnærming til å analysere, re-designe, forbedre og lede en spesifikk prosess". Av Europeerne svarte 44 prosent den førstnevnte (a). Et annet interessant resultat var at svært få tenkte at BPM refererte til software teknologi.

2.9.2 Nåværende interesse for BPM

Flesteparten (33 prosent) svarte at de har signifikant engasjement til flere prosess prosjekter på høyt nivå. Mens 29 prosent svarte at de har innledende engasjement til et begrenset antall prosjekter på mellomnivå eller lavt nivå. Kun 3 prosent viste ingen interesse for BPM i 2009, i forhold til 6 prosent i 2005.

2.9.3 Drivere av BPM

De viktigste driverne for å drive med prosessarbeid er, i prioritert rekkefølge:

1. Behov for å spare penger ved å redusere kostnader og/eller forbedre produktivitet.
2. Behov for å forbedre ledelseskoordinasjon eller organisatorisk ansvarlighet.
3. Behov for å forbedre kundetilfredsheten for å forbli konkurransedyktige.
4. Behov for å forbedre eksisterende produkt, skape nye produkt eller entre nye forretningsområder for å forbli konkurransedyktige.
5. Behov for å forbedre ledelse av IT ressurser (ERP applikasjoner)
6. Overvåking eller risikostyring (Sarbanes-Oxley, ISO 9000)
7. Engangshendelser (fusjon eller oppkjøp)

Det var stor enighet om at det viktigste er å spare penger (58 prosent), deretter å forbedre koordineringen av ledelsen (45 prosent), og å få mer fornøyde kunder (32 prosent).

2.9.4 Prosessmodenhet

På en modenhetsskala fra 1 til 5 hvor 1 er umoden og 5 er helt moden ligger de fleste bedriftene i studien på nivå 2 eller mellom nivå 2 og 3. Det er veldig få som svarer at de alltid gjør de BPM aktivitetene det spørres om, og dette er i samsvar med antagelsen om at kun omtrent 5 prosent av alle organisasjonene i studien er nivå 5 på modenhetsskalaen.

Mønsteret som går igjen er at flesteparten svarer at de gjør de BPM rettede aktivitetene noen ganger, det vil si i 1 til 30 prosent av tilfellene. Antall respondenter som har svart at de aldri gjør noen av aktivitetene har minket siden 2007. Nesten alle gjør mer prosessarbeid nå enn for to år siden. Det viser seg også at flere har gått fra å gjøre aktivitetene noen ganger til å gjøre de ofte eller nesten hver gang. Dette viser at et stadig økende antall organisasjoner beveger seg mot nivå 3 på modenhetsskalaen.

2.9.5 Investeringer i BPM

De fleste (54 prosent) bruker mellom 0 og 500 000 \$ på BPM. 58 prosent av Europeerne opplyste om at deres organisasjon bruker under 500 000 \$.

De fleste fokuserer hovedsakelig på å forbedre spesifikke prosesser på avdelingsnivå, og på inkrementelle forbedringer av eksisterende prosesser. Europeerne fokuserer mest på de inkrementelle forbedringene av allerede etablerte prosesser i bedriften.

Som følge av finanskrisen endret fokuset seg noe. Men kanskje litt overraskende viste det seg at 35 prosent av respondentene ikke kuttet ned på BPM kostnadene i det hele tatt.

29 prosent kuttet ned på kostnadene men fortsatte BPM arbeidet. Man merket en dramatisk nedgang i opplæring og deltakelse på seminar om BPM tidlig i 2009 grunnet finanskrisen, men det viste seg at Europeerne kuttet betydelig mindre enn Nord Amerikanerne.

2.9.6 BPM verktøy og konsulenter

De fleste respondentene opplyser at de ikke har en formell BPM gruppe i organisasjonen. Det de fleste ville brukt eksterne konsulenter til er, i prioritert rekkefølge å:

1. Utvikle et målesystem for prosesser på konsern nivå.
2. Definere forholdet mellom strategi og prosess.
3. Utvikle en arkitektur for prosesser på konsern nivå.
4. Koordinere og lede BPM prosjekt og program.

De som bruker konsulenter på prosess/prosjekt nivå bruker dem hovedsakelig til prosess re-design prosjekter, prosess analyser og design opplæring, og opplæring i prosess ledelse. Sistnevnte satsningsområde har gått ned siden 2007 (fra 45 til 38 prosent) grunnet kutt i opplærings- og reisebudsjett i forbindelse med finanskrisen. Behovet for hjelp til Six Sigma har også redusert, og nå tyder det på at Lean er mer populært og aktuelt. Dette er fordi alle selskap som er interessert i prosesser har drevet med Six Sigma lenge, og det er naturlig å bruke pengene på opplæring i noe man kan mindre om.

Når det kommer til BPM verktøy er det mest vanlig å bruke grafiske modelleringsverktøy, og en ser også en markant økning i bruken av "respository" baserte modelleringsverktøy som gjør det mulig for brukerne å lagre og samle sammen (akkumulere) prosess modeller.

Europa har alltid tatt modellering mer alvorlig, og bruker mer sofistikerte verktøy enn Nord Amerika.

2.9.7 Fremtiden

Den største fremtidige utfordringen for mange er at flere prosess endringer konkurrerer med hverandre om oppmerksomheten. Når det gjelder fremtidige investeringer vil hele 36 prosent delta på flere BPM konferanser for å lære mer om emnet. Området de forventer å satse mer på i 2010 er utvikling av "Enterprise Process Architecture" og "Enterprise Process Performance Measurement System", samt koordinering av tiltak for prosess endringer. Mellom 30 og 38 prosent av respondentene tror at selskapet deres vil investere mer i et mangfold prosess initiativ i 2010 enn de gjorde i 2009.

De Europeiske og Nord Amerikanske organisasjonene ser ut til å utvikle seg i samme tempo. På noen områder har Europa et fortrinn fordi de er bedre når det gjelder modellering og å stole på metodene. Andre steder har Nord Amerika et fortrinn ved at de er mer innovative og tar til seg ny teknologi raskere.

Når det gjelder teknologi utvikler software selgerne stadig mer omfattende og høyt integrerte BPM plattformer som vil støtte praktikere i en bred variasjon av prosjekter. Men før de fleste selskap forstår sine prosesser bedre vil det være vanskelig for dem å utnytte de mulighetene som de nye software produktene tilbyr. BPM er et komplisert tema som består av mange spesifikke teknologier. Som nevnt i avsnitt 2.9.1 ser de fleste selskap på BPM som en top-down metodikk designet for å organisere, lede og måle organisasjonen basert på dens kjerneprosesser, og de jobber i første omgang med å implementere teknologi som vil hjelpe dem med å oppnå dette.

3 Metode

I teorikapitlet ble de begrepsmessige byggeklossene gjennomgått, mens i denne delen ses det på det konkrete undersøkelsesopplegget som er benyttet i studien. Her beskrives utformingen av undersøkelsen og fremgangsmåten som ble brukt for å samle inn data fra utvalget.

3.1 Design

Hensikten med studien var å finne ut hvilke effekter man har hatt i de bedrifter som har implementert styringssystemet QLM. Det var mest hensiktsmessig å bruke en kvalitativ metodisk tilnærming i form av intervju. Grunnen til dette var ønsket om å innhente opplysninger fra relativt få forekomster, og konsentrere seg om å undersøke disse grundig. For å kunne finne et svar på problemstillingen var det nødvendig med dybdeinformasjon, og det skaffes best gjennom kvalitative undersøkelser (Sander, 2004).

Ut i fra QualiSoft sin markedsføring kunne det dannes et bilde av hva man kunne forvente å finne i studien, og de fleste spørsmålene som ble stilt til respondentene tok utgangspunkt i disse tingene. Spørsmålene kan derfor oppleves som noe ledende i sin karakter, men dette er gjort med hensikt for at man skal kunne gå tilbake og sammenligne svarene med det QualiSoft mener man kan oppnå med QLM. QualiSoft sin markedsføring omfatter både foredrag og kurs de har holdt, brosjyrer de har produsert, og alt som er publisert på deres nettsider. Der finnes det blant annet referanse utsagn fra flere av deres eksisterende kunder om hva de har oppnådd etter implementering av QLM, og dette vil bli brukt aktivt i analysedelen. Selv om denne studien kun har gått i dybden på fem bedrifter, vil de tydeligste resultatene muligens kunne generaliseres hvis det viser seg at flere andre har opplevd de samme effektene.

Noen oppfølgingsspørsmål/kontrollspørsmål i undersøkelsen hadde også til formål å eventuelt kvantifisere de oppnådde effektene dersom det var mulig. Videre søkte studien å se på likheter og ulikheter i bruk og resultatoppnåelse hos organisasjonene i utvalget. Den ser også på hvilke utfordringer bedriftene har møtt på veien mot implementering.

Det er en intensiv studie med et lite utvalg som studeres, og passende metoder for dette er blant annet case studie og komparativt studium (Routio, 2007b).

Ut i fra de kvalitative dybdeintervjuene ble det skrevet en case for hver bedrift, og senere i analysen ble viktige punkter trukket ut av casene og satt opp mot hverandre i en matrise, for å lettere kunne sammenlignes med hverandre.

Den kvalitative metoden blir mye brukt for å få en forståelse av et fenomen, og intervjumetoden gjør det mulig å hente inn mye informasjon fra hver respondent. Man kan stille mer dyptgående, flere og vanskeligere spørsmål enn ved for eksempel kvantitativ metode med spørreskjema.

De kvalitative intervjuene, som ble utført både personlig og via telefon i denne studien, gir også gode kontrollmulighet mht respondentens identitet. Dessuten er den kvalitative metoden en fleksibel metode, og misforståelser kan oppdages og rettes opp underveis.

Det ble brukt et semistrukturert intervju med 15 spørsmål, og fem nøkkelpersoner fra ulike bedrifter ble intervjuet. Metoden baserte seg på å bruke få enheter og mange variabler.

Flere grunner til at denne metoden var mest hensiktsmessig var at man manglet klare hypoteser og basisinformasjon som oversikt over alle fenomen, variabler og verdier som kunne påvirke problemstillingen og resultatet. Derfor kunne ikke kvantitativ metode benyttes med fordel. Det var heller ikke mulig for intervjuer å observere selv det som skulle studeres, og stoffet var også av relativt privat karakter for bedriftene, så det ville mest sannsynlig vært vanskelig å kartlegge det ved bruk av kvantitativ metode.

Et kvalitativt forskningsintervju er datainnsamling gjennom samtale, og det som skiller det fra andre samtaler er at man er metodisk bevisst over spørreformen, det er en dynamisk bevissthet over interaksjonen mellom intervjuer og den som intervjues, og det er en kritisk bevissthet over det som sies og egne tolkninger av det som sies (Kvale, Brinkmann, Anderssen, & Rygge, 2009).

De kvalitative intervjuene gir data av typen "hva, hvorfor, hvordan", men ikke "hvor mange". På bakgrunn av det kan man si at undersøkelsesopplegget har en kvantitativ del også, med tanke på oppfølgingsspørsmålene som prøver å si noe om "hvor mye". Et eksempel som illustrere dette er at man først spør om bedriften har opplevd at opplæringstiden er redusert. Dersom respondenten svarer ja på dette, blir oppfølgingsspørsmålet "Hvor stor har den reduksjonen vært?". De spørsmålene som stilles er utformet slik at det er mulig å finne svar på databehovet i studien, og spørsmålene legger opp til å kunne sammenlignes med QualiSoft sin markedsføring.

3.2 Utvalg

Studien vil si noe om de bedriftene som har implementert styringssystemet QLM og hatt det i drift en stund, forhåpentligvis lenge nok til å ha sett effektene av det. Et kjennetegn ved de kvalitative metodene er at man ikke trekker noe utvalg. De som skal være med i undersøkelsen blir vervet eller rekruttert.

Den kvalitative metoden er nyttig når man ønsker å studere noe man ikke har muligheten til å observere selv, slik som her. Ved å bruke kvalitative forskningsintervju får man tilgang til erstatningsobservatører som har førstehåndsinformasjon om det tema man ønsker å studere. Ved å ha samtaler med nøkkelpersoner i bedriftene får man tilgang til den informasjon som ellers hadde vært nærmest utilgjengelig. (Holme & Solvang, 1996).

På grunn av tids- og kostnadsfaktoren ved de kvalitative intervjuene, baserer slike undersøkelser seg ofte på relativt små utvalg. En annen grunn til at man har et lite utvalg av deltagere i kvalitativ forskning, er for å oppnå et rikt beskrivende datamateriale. I studien er det et utvalg på fem bedrifter, som blir studert som fem separate case, og deretter sammenlignet med hverandre.

På grunn av størrelsen på utvalget vil man sjelden kunne få et representativt utvalg hvor man kan generalisere resultatene når kvalitativ metode benyttes. Utvalget er ikke representativt for populasjonen, men det er kategorirepresentativt. Det vil si at det er representativt i forhold til de kategoriene en forventer å finne informasjonen hos. (Sander, 2004).

Henvisninger til andre studier eller lignende som viser det samme, kan imidlertid føre til at en likevel kan generalisere til en viss grad.

3.3 Innsamling av data

Til datainnsamlingen ble det benyttet et semistrukturert intervju med 15 spørsmål som studien ønsket å finne svar på, se vedlegg nummer 1. Alle spørsmålene var åpne, det vil si uten svaralternativ. Respondentene svarte helt fritt, og på denne måten fikk man mye tilleggsinformasjon samtidig som man fikk ledet samtalene rundt de tema man ønsket å studere. Spørsmålene ble utformet på bakgrunn av et oppsett fra QualiSoft med forventninger, tema og spørsmål som de ønsket å finne ut mer om, samt informasjon fra deres publikasjoner på internett og lignende.

Ved den praktiske utformingen av spørsmålene var det viktig å strukturere dem slik at mest mulig data kunne fanges opp fra respondentene på en hensiktsmessig og konsistent måte.

Siden det var snakk om en kvalitativ caseorientert metode med dybdeintervju ble spørsmålene noe omfattende og tidkrevende for respondentene, men dette løste man ved å gi dem tid til å forberede seg før intervjuet. Til tross for at dette kunne skremme bort en del respondenter var det nødvendig for å få tak i den dybdeinformasjonen og detaljrikdommen som studien krevde. Det var et bevisst valg å starte med de mest håndfaste spørsmålene, og stille de mer krevende til slutt. Til sist ble det også spurt om respondentene hadde noe å tilføye, eller om de ville komme med utfyllende kommentarer til noen av de avgitte svarene.

Testing av spørsmålene ble gjort ved utsendelse til veileder ved UiS, og to veiledere fra QualiSoft. Etter noen justeringer og forbedringer var spørsmålene klare til utsendelse.

3.4 Analyse av data

Siden dataene i denne studien kun er kvalitative, vil det ikke bli brukt noen statistiske analyser. Når det gjelder analyse av kvalitative data, kan type analyse variere veldig, avhengig av hvilken retning man arbeider innenfor ("Kvalitativ metode," 2010).

Det er ingen fastlagt mal eller faste regler, men mer en sammenfatningsprosess. Gjennom analysen prøver man å finne en mening i datamaterialet, og da må det organiseres på en fornuftig måte. Det er en hermeneutisk prosess, hvor helheten gir ny forståelse av de enkelte delene, og omvendt. Det handler om å finne meningsfulle mønstre, og man må kanskje redusere data som er urelevant, sette opp dimensjoner/kategorier for å sammenfatte og sammenligne, og finne mønstre i likheter, forskjeller og sammenhenger. (Lüders, 2004).

Man kan noen ganger avsløre en underliggende struktur i materialet ved å gruppere observasjonene inn i klasser, og klassifikasjoner er vanligvis presentert som tabeller.

Klassifisering kan brukes når man ønsker å sammenligne flere enn to grupper, eller hvis antall tilfeller er stort. (Routio, 2007a).

Band (1994) introduserer syv nye verktøy som skal hjelpe til å behandle ikke-numeriske og konseptuelle data, og disse er ideelle for strukturering av komplekse fenomen. Ett av disse syv verktøyene er et matrisediagram, som viser relasjoner mellom mange "items" for å tydeliggjøre komplekse sammenhenger dem imellom.

I utvalget er det fem caser som vi ønsker å sammenligne, og det virker derfor hensiktsmessig å bruke klassifisering, som da blir en begrepsmessig oppstilling i form av et matrisediagram. Kolonnene representerer hver case/bedrift og radene er de ulike kategoriene eller emnene det argumenteres for effekter innen.

På denne måten får man organisert stoffet, og tydeliggjort de argumenter som går igjen. Det er også lettere å se likheter og ulikheter, og trekke sammenhenger ut i fra tabellen.

Tidsperspektivet er med på å regulere valg av analysemetode, og i denne studien tas det et ”øyeblikksbilde” av objektene for å studere den interne eller kontekstuelle struktur, også kalt en statisk varians. Typiske metoder i slike synkrone studier er case studie, komparativ studie og klassifisering. (Routio, 2007b).

Dette støtter opp om de valgene som er gjort angående design og analysemetode.

Ganske ofte vil målet med studien, dvs. forskningsspørsmålet man studerer eller den tiltenkte bruken av resultatene, definere populasjonen som skal studeres (Routio, 2007a). Og også til en viss grad de klassene som populasjonen, eller utvalget av populasjonen, bør deles inn i.

Dette så vi tydelig i denne studien, ved at forskningsspørsmålet la en klar føring for hvem som skulle studeres. Det måtte være kunder av QualiSoft som har innført QLM, og som helst har hatt det i drift en stund.

Forskningsspørsmålet og den tiltenkte bruken av resultatene var også avgjørende for de klassene eller kategoriene dataene ble delt inn i ved utformingen av analyse tabellen.

Man må også matche respondentenes meninger og tolkninger, og det viste seg ved gjennomgåelse av dataene at spørsmålene i noen tilfeller så ut til å være oppfattet på litt ulike måter, og at ulike ting var mer vektlagt enn andre. Dette er ikke noe man kan unngå, siden alle oppfatter og tolker ting på ulike måter, og ser ulike sammenhenger og koblinger.

Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på dette når man skal analysere og sammenligne data. Det handler om å finne de større sammenhengene og se helheten i ting for å få frem det virkelige resultatet av en slik studie.

4 Gjennomføring og resultater

Gjennomføringen av datainnsamlingen var en tidkrevende prosess, og den største utfordringen var å få rekruttert tilstrekkelig med respondenter. Flere trakk seg etter at de fikk tilsendt spørsmålene, og det krevde mye oppfølging for å få avtalt intervju. Den mest vanlige grunnen til avslag var at spørsmålene var for tidkrevende å sette seg inn i.

Nøkkelpersonene i to av bedriftene i det oppnådde utvalget ble først kontaktet via e-post fra intervjuer med en kort introduksjon om studien og selve spørsmålene. Grunnen til at spørsmålene ble gjort tilgjengelige for respondentene før selve intervjuet var at studien skulle gå i dybden på hver enkelt bedrift, og dermed krevde litt forberedelser fra bedriften sin side for å finne svar på alle spørsmålene.

Disse to respondentene ble så ringt opp igjen etter et par dager med en påminnelse og en forespørsel om de var interessert, og det ble senere avtalt tidspunkt for et personlig intervju. De tre andre nøkkelpersonene ble først ringt opp og introdusert for studien, deretter gav de som var interesserte sin e-post adresse, og fikk tilsendt en kort e-post med spørsmålene. Grunnen til dette var at intervjuer ikke hadde tilgang til deres e-post adresser på forhånd. Senere ble de ringt igjen, for å avtale et personlig intervju. Alle disse tre respondentene foretrakk imidlertid telefonintervju.

De personlige intervjuene var mest hensiktsmessige fordi man oppnådde å få mest informasjon fra disse. Dette kan man også se ved at case 1 og case 2, som hadde personlige intervju, er de mest utfyllende av de fem.

Det viste seg at det var smart å ta direkte kontakt med hver enkelt av respondentene per telefon, blant annet fordi de fleste av dem ikke engang hadde sett gjennom spørsmålene før den første telefonsamtalen. Dette var egentlig som forventet, siden det antageligvis florerer av e-post i innboksen, og man får ofte flere forespørsler samtidig om å delta i ulike studier.

Det var også nødvendig med personlig kontakt for å sikre seg at man hadde identifisert riktig person til å svare på studien, og også for å selge inn undersøkelsen. Det var helt avgjørende for kvaliteten på dataene at man fikk tak i den personen i virksomheten som hadde best kjennskap til prosessarbeidet og styringssystemet. Det er denne personen som kan gi de mest valide opplysningene, og som også sannsynligvis har størst interesse av å delta i studien. Når man har hatt personlig kontakt via telefon blir det også vanskeligere å unnlate å svare, siden man allerede har gjort en slags muntlig avtale.

Det oppnådde utvalget består av fem bedrifter av relativt ulik art, så utvalget har godt mangfold og er derfor svært interessant å studere. Det er en blanding av private og offentlige institusjoner, og også ulike bransjer og organisasjonsformer. Siden flere av bedriftene ønsket å være anonyme, er de betegnet med case nummer 1 til 5.

Her presenteres de fem casene som er skrevet med utgangspunkt i de kvalitative intervjuene med hver bedrift. Alt som står i casene er altså ut i fra respondentene sitt perspektiv, ingen meninger fra intervjuers side er presentert her. Case tekstene ble skrevet kort tid etter gjennomføringen av samtalene, dette fordi at informasjon og sammenhenger ikke skulle gå tapt.

4.1 Case 1

Bedrift 1 begynte med QLM i 2007, og har implementert det i hele konsernet. Det er imidlertid forskjeller på hvorvidt systemet brukes aktivt i de ulike selskapene.

De har brukt QLM aktivt i opplæringen og synes at de grafiske modellene over prosessene i organisasjonen er en viktig del av opplæringen av både nyansatte og de som skifter stilling internt. Alle nye medarbeidere blir presentert for bedriftens prosessstyringssystem, som har fått et eget navn i organisasjonen, og fungerer som en portal hvor alle prosessene er modellert og har klikk-linker så man kan navigere seg frem og tilbake for å se detaljer. Inne i denne portalen ligger alt av dokumentasjon, referanse bibliotek, og både selskaps- og konserninformasjon.

Tilbakemeldingene fra de ansatte har vært utelukkende positive, og de fleste nevner oversiktligheten og den gode tilgangen til informasjon som viktige faktorer.

De har ikke gjort noen direkte målinger på hvor mye tid som er spart, men de kan bekrefte at opplæringen av nye medarbeidere, samt medarbeidere som skifter stilling internt, har gått raskere etter innføringen av QLM som styringssystem.

Det er ikke mulig å si eksakt hvor mye man har spart i tid eller kroner på dette, men med tanke på at de ansetter og lærer opp 5-10 nye medarbeidere i gjennomsnitt per år, pluss 10-20 som skifter stilling internt, ser man at det finnes penger å spare på effektivisering av opplæringen. Dominoeffekten av dette blir jo også at ansatte som gir opplæring bruker mindre tid på dette, og får gå raskere tilbake til sine vanlige arbeidsoppgaver.

Det skal også nevnes at disse tallene er noe preget av finanskrisen som har vært, men det varierer også mye ellers, alt etter hvor mange som slutter og hvilke satsningsområder bedriften fokuserer på til ethvert tidspunkt.

Når det gjelder revisorarbeidet har også dette gått raskere etter innføringen av nytt styringssystem. I tillegg har det vært lettere å få ISO sertifisering, og HMS verifikasjon fikk de svært raskt. Revisorene har også gitt positive tilbakemeldinger til systemansvarlig, og de melder om at det er mer oversiktlig og dermed lettere å utføre arbeidet. Man trenger ikke å springe mellom ulike avdelinger for å samle inn informasjon, alt er samlet på ett sted. Det har altså vært penger å tjene her også med tanke på lønn til revisor.

Et annet område med kostnadsbesparelse er reduksjonen av dokumentasjon og papirmengde. Mange prosedyrer er blitt omgjort til prosesskart – så i noen tilfeller er papirmengden kraftig redusert, mens andre steder er det faktisk helt kuttet ut og ligger kun digitalt inne i systemet.

Man har også merket en reduksjon av ressursbruk rundt administrasjonsarbeid av Operation Management System (OMS) og BPM, men det tør de ikke si at er en følge av innføringen av QLM som styringssystem. Det de imidlertid kan si med sikkerhet er at QLM absolutt har hatt en positiv innvirkning på administrasjonsarbeidet.

Når det gjelder prosesseffektiviteten er det foreløpig tvilsomt at denne har økt etter implementering av nytt system, og grunnen til dette er nok at bedrift 1 driver med stykkproduksjon. Saken hadde kanskje vært en annen dersom man hadde sett på en ren produksjonsbedrift hvor man for eksempel kunne målt den totale gjennomføringstiden per produkt eller serie.

Det nye systemet har ført til at prosessforbedringspotensial avdekkes raskere, og dette er helt klart en konsekvens av systemet ifølge systemansvarlig selv. Sporadisk meldes det om forbedringsforslag som konsekvens av QLM.

Bedrift 1 har ikke identifisert slakk og ubenyttede programvarer etter innføringen av QLM, og har dermed ikke fått sanering og reduksjon av lisenser og vedlikeholdsutgifter. Respondenten forklarer at grunnen til dette er at det ikke kan henføres direkte til systemet, men det nevnes imidlertid at QLM som styringssystem har hatt en betydning for fokuset på dette.

De føler heller ikke at QLM har bidratt direkte til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

I forhold til deres avhengighet til enkeltpersoner, mener de at når det gjelder de som jobber med selve systemet er man svært avhengig av dem. Dette er fordi det krever tilnærmet spisskompetanse for å holde systemet tilfredsstillende i gang. Det er rett og slett et eget fagområde som man må sette seg inn i og lære opp folk i. Når det gjelder de som jobber i bedriften, men ikke med systemet, synes de helt klart at de er mindre avhengig av de personene som følge av styringssystemet. Skulle en ansatt forlate bedriften forsvinner ikke kunnskapen med ham, siden prosessene og arbeidsoppgavene er såpass godt beskrevet og dokumentert i systemet, og ”beste praksis” som man kan ha kommet frem til etter lang tid med erfaring er lagret digitalt. Det man har lært ligger igjen.

Bedrift 1 føler ikke at implementering av QLM som styringssystem har gitt dem noe friggitt tid som kunne gitt tid til kreativitet og innovasjon i organisasjonen. De melder om at mye systemtrøbbel dessverre har krevd en betydelig innsats for å i det hele tatt opprettholde drift av systemet.

De føler dermed heller ikke at endringsevnen til bedriften har økt, og ikke at systemet fører til at endringer tar mindre tid og ressurser. De rette endringene blir ikke gjort med en gang uten prøving og feiling, for systemet er ikke godt nok innkjørt til det. For mye feil har forhindret den forventede effektiviseringen.

Men de opplever delvis at det er lettere å gjøre endringer i det nye systemet, på grunn av at systemet er ryddigere enn løsningen de hadde tidligere.

De har ikke utført noen kundetilfredshetsundersøkelser direkte i sammenheng med QLM, men når kunder har kommentert systemet har det vært positivt. Dette fordi de bare har sett de positive effektene av det, og selvsagt ikke vært involvert i de feil og problemstillinger bedriften har hatt underveis med programvaren, tilføyer respondenten.

Til tross for de problemene som har vært, sier han at bedriften er svært fornøyd med QLM som helhet, og at de har sett mange positive effekter etter implementering.

Bedriften har ikke omorganisert som en del av implementeringsprosessen. Noen bedrifter gjør det, og da går det ofte ut over mellomledelsen, som da blir funnet overflødig og erstattes med ansatte lenger nede i systemet som får mer ”empowerment”.

De har ikke gjort noen organisatoriske endringer i en slik grad at det kan benevnes som omorganisering. Men de har selvsagt hatt en viss intern tilpasning i forbindelse med innføring av systemet, men ikke noe i retning av BPR.

I følge nøkkelpersonen i bedrift 1 har de ikke kommet så veldig langt i arbeidet enda. Dette gjelder spesielt i forhold til målinger av effektene. Det tar lang tid å implementere systemet fullstendig, og det er en lang og krevende omstillingsprosess. De har også møtt en del motstand mot endring. Alle avdelingene i konsernet har nå modellert prosessene sine, men det er ikke alle som har tatt det aktivt i bruk enda. Mange er skeptiske til å innføre og begynne å bruke et nytt styringssystem, hovedsakelig de som går godt og synes det fungerer helt fint slik som det har vært. Nøkkelpersonen ser for seg at om ca to år kunne han bidratt med mer utfyllende informasjon som dreier seg om kvantifisering av effektene. Per dags dato er de ikke så modne i prosessarbeidet at de er i en fase hvor det er aktuelt. Men effektene merkes uten tvil med tanke på tids- og kostnadsbesparelse og effektivisering.

4.2 Case 2

I bedrift 2 er alle prosesser i virksomheten implementert i QLM, og de har vært i drift siden år 2000. Bakgrunnen for at de valgte QLM som styringssystem var at de syntes at prosessperspektivet var det riktige, og de så store inntjeningsmuligheter i grensesnittene. De har hatt mange indirekte kostnader ved investeringen i QLM, og brukt mye tid på oppdatering og vedlikehold, men alt i alt har det vært verdt det.

Bedrift 2 bruker også QLM som en viktig del av opplæringen, hvor de fremhever at det hjelper til å visualisere det som skjer. Mye av gevinsten i opplæringen er oversikten systemet gir over grensesnittene, noe som er svært viktig for dem. QLM gjør det også lettere for nyansatte å se sin rolle i prosessene, og å se helheten i det som foregår.

Grunnen til at bedrift 2 er svært opptatt av grensesnittene er at de jobber mye med prosjekter. Gjennomstrømningen av folk er ganske stor, noen jobber med prosjekt som varer i et halvt år, ett år, to år, eller mer, og så forsvinner de når det er gjennomført. Mange kommer også tilbake i nye prosjekt, eller går direkte over til å jobbe med et annet prosjekt når ett fullføres. Det er vanskelig å sette tall på hvor mange nye medarbeidere de ansetter i gjennomsnitt hvert år, men respondenten vil si cirka 200.

Når det kommer til hvor mange som skifter stilling internt er det enda vanskeligere å si eksakt, nettopp fordi mange ansatte skifter mellom prosjekter – som da på en måte blir å skifte stilling internt. Hvis man sier at de er 800 stk til sammen som jobber der, skifter ca halvparten av dem mellom ulike prosjekter i løpet av et år. Det vil altså si at omtrent 400 skifter stilling internt per år. Det er veldig viktig for bedrift 2 med et styringssystem som QLM, spesielt fordi de lager styringssystem for hvert enkelt prosjekt. De synes også det er viktig å påpeke at alt som kommer ut av intervjuet er veldig påvirket av prosjekt og må ses i lys av det, situasjonen deres er litt spesiell i forhold til en tradisjonell bedrift.

Tilbakemeldingene fra de ansatte om systemet har vært varierende. Noen er komfortable med det, mens andre ikke er det. Noen foretrekker å jobbe med de tradisjonelle skriftprosedyrene fordi de er vant til det og synes det fungerer fint. For eksempel ingeniørene viser seg ofte å være uinteresserte i å sette seg inn i alt. De gjør sitt, følger skriftlige manualer som alltid, og er ikke interessert i å sette seg inn i alle prosesser og sammenhenger. Andre igjen synes det nye systemet fungerer fint, og at det er en fordel å få visualisert helheten i prosessene. Det har altså vært veldig blandede tilbakemeldinger, og mye av grunnen til dette er nok at de jobber med multi-disiplin team. Grensesnittene er en stor utfordring og her ser de store muligheter til å endre mye når det gjelder tid, kvalitet osv.

Når det gjelder revisorarbeidet og deres reaksjon på det nye systemet har de vært utelukkende positive. De synes det er greit å finne frem i det nye systemet, og for ISO-revisorene er det et stort pluss at det er synlig hvem som har ansvaret for hvilke prosesser.

Nøkkelpersonen vil også tro at de har hatt en viss reduksjon av dokumentasjon og papirmengde nå som alt ligger elektronisk inne i systemet.

Det er også mulig at de har hatt en reduksjon av resursbruk rundt administrasjonsarbeid av OMS/BPM, men de tør ikke å si om man har kuttet årsverk i administrasjons stillinger. De vet i hvert fall at de har hatt en stor endring i beslutningsprosessene som følge av QLM.

Det nye systemet har ført til at prosessforbedingspotensial avdekkes raskere, og de ser muligheter for forbedring både ved selve modelleringer og ved bruk av systemet. De er en bedrift som har stort fokus på å forbedre prosesser, og de oppfordrer til gode innspill fra ansatte. Dette er svært viktig for bedriften, og forenkles ved bruken av QLM.

Noen av forslagene har også blitt implementert og ført til forbedringer som har spart tid og kostnader.

Tid er en svært viktig faktor for bedrift 2 siden de har prosjekter og må levere innen visse milepæler, hvis ikke risikerer de å få sanksjoner. Just-in-time-delivery er viktig, og de har ikke muligheten til å produsere opp mye og ha det på lager – nettopp derfor blir tid og kvalitet så avgjørende. Selv om det er viktig for alle bedrifter å ha så effektive prosesser som mulig, føler bedrift 2 at det gjerne er enda viktigere for dem, siden de må ha det for å vinne prosjekter. De må til enhver tid kunne konkurrere på pris, og holde kostnadene så lave som mulig for å kunne gi kundene gode priser, samtidig som de må jobbe godt og effektivt for å levere i tide og med riktig kvalitet. De antar at de har hatt mindre feil og forsinkelser etter at de implementerte QLM som styringssystem, men kan ikke si dette helt sikkert siden det ikke er gjort noen faktiske målinger på det.

De har identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter etter innføringen av QLM, og når det gjelder software har de blant annet funnet ut at de bruker ulike software for å utføre de samme tingene. Men de har likevel ikke kuttet noe software enda. Noen vedlikeholdsutgifter er trolig redusert, uten at det er gjort målinger på det.

Bedriften føler seg absolutt mindre avhengig av enkeltpersoner, siden de vet at dersom noen slutter ligger informasjonen og erfaringene igjen i bedriften, og noen andre kan sette seg inn i det og overta. Kunnskapen forsvinner ikke med de ansatte som slutter.

De har ikke merket noe spesielt mer frigitt tid, og dersom det blir frigitt tid så brukes det på annet arbeid. Dersom de vil drive med innovasjon så setter de av tid til det, så de føler ikke at QLM har hatt noe å si for deres innovasjonsarbeid, det er ikke en slik sammenheng.

Endringsevnen til bedriften har ikke økt i selve organisasjonen, men det tar nok kortere tid på papiret - altså det å legge inn endringer i systemet slik at det blir oppdatert og gjort tilgjengelig for alle. De opplever at de rette endringene i større grad blir gjort med en gang uten så mye prøving og feiling, fordi systemet fører til en god synlighet. Det er også lettere å gjøre endringer med nåværende system fordi det er lettere med fragmentert informasjon i databasen.

Det er ikke gjort noen kundetilfredshetsundersøkelser etter implementering av systemet, og de kjenner heller ikke til noen spesielle tilbakemeldinger fra kunder som kan henføres direkte til effekter av systemet.

De har ikke tilpasset eller omorganisert organisasjonen som en del av prosessen med innføring av QLM.

Det tilføyes til slutt at det også er viktig å ta hensyn til at de fikk QLM for 10 år siden, så ved sammenligninger mellom før og etter QLM er det også mange andre faktorer som har påvirket endringene. Mye har endret seg i løpet av de 10 årene uten at det er på grunn av systemet. Slik det er nå kan ikke alt spores tilbake til innføring av QLM som styringssystem, svært mye stammer nok fra andre faktorer. For eksempel når det gjelder omorganisering, så er det nok en naturlig utvikling i organisasjonen mer enn en direkte effekt av QLM.

4.3 Case 3

Bedrift 3 består av mange seksjoner, og kun én av dem har valgt å bruke QLM som styringssystem. De har en fagstab med hovedansvarlige, mens de øvrige brukerne kun har lesetilgang. Det er kun sentrale dokumenter som er lagt inn i QLM, og de sier selv at de bruker kun 5 prosent av mulighetene som ligger i systemet. De har ca. ett årsverk som jobber med QLM.

De begynte med systemet i august for to år siden, men personen som var ansvarlig for implementeringen ble opptatt en stund, slik at det tok lenger tid enn planlagt å bygge det opp. De vil anslå at det har vært aktivt i bruk siden høsten 2009, og noen brukte det nok litt tidligere.

De har fått utelukkende positive tilbakemeldinger fra ansatte om systemet, blant annet trekkes det frem at det er lettere å finne frem og lettere å forstå prosessene. Opplæringer har imidlertid ikke gått noe raskere etter innføringen av QLM, dette på grunn av at ikke alt er modellert. Systemet benyttes mer som en oversikt for å forstå prosessene som helhet.

Respondenten vet ikke om de har fått noen tilbakemeldinger fra revisorene om systemet, og kjenner heller ikke til om de har hatt noen reduksjon av dokumentasjon og papirmengde.

De har ikke redusert administrasjonsarbeidet av OMS/BPM, men merker at ting er enklere å vise og forklare for ansatte. Det tar mindre tid å sette folk inn i prosessene, noe som gjør at man får friggitt noe tid der til å jobbe med andre oppgaver.

Det har vært en merkbar endring i antall forbedringsforslag, og respondenten får mange tilbakemeldinger om ting de ansatte savner eller foreslår at kan gjøres på en bedre måte. De har ikke gjort noen målinger på det, men merker det svært godt, og er sikker på at det er ene og alene QLM som er grunnen til denne oppgangen i forbedringsforslag. Det er lettere å se hvordan prosessene virkelig er når de er modellert, enn hvis det bare står beskrevet i manualer. Tidligere brukte de QMS som var et program for dokumentstyring, og rett etter at de begynte med QLM merket de en stor endring i antall forslag. Noen av forslagene har blitt implementert og dette har ført til gode resultater i form av endringer som fungerer godt. Systemet brukes også aktivt i diskusjoner, og alle blir involvert.

Bedriften har identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter, men ikke sanering av software som årsak av QLM. De synes ikke systemet har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Respondenten sier at hvis de hadde brukt QLM som det ”skal” brukes, hadde de nok blitt mindre avhengig av enkeltpersoner. Men det er de altså ikke siden de ikke modellerer ned på stillingsnivå. De er fremdeles avhengige av enkeltpersoner i stor grad.

Bedriften føler ikke at det er blitt friggitt noe særlig tid som følge av systemet, men de har likevel hatt mer kreativitet i form av at de ansatte er flinke til å melde om forbedringsforslag. Mange synes det er gøy å jobbe med systemet, og at det er gøy å bruke det, og slik var det ikke før.

Endringsevnen til bedriften har heller ikke økt, men de gjør endringer hele veien og det er letter å forstå og å distribuere disse endringene nå. Det er imidlertid lite sannsynlig at systemet har bidratt til at de i større grad gjør de rette endringene uten så mye prøving og feiling. Men de kan bekrefte at det er lettere å gjøre endringer i systemet siden det er mye ryddigere enn løsningen de hadde tidligere.

Bedriften har utført brukerundersøkelser etter innføring av QLM, men ingen som har vært koblet opp til QLM.

På noen felt har det vært omorganisering ved innføring av QLM, men det er usikkert om det er som følge av QLM. De har gjort endringer som de først så behovet for når de modellerte, men synes at det er viktig å påpeke at systemet bare er et redskap i selve endringen. Visualiseringen gjør at man ser alt på en annen måte. Men det er bedriften og folkene som bruker og styrer systemet, ikke omvendt.

De har ikke opplevd noe motstand mot endringen, alle har vært positive og motiverte. Den tidligere løsningen fungerte ikke godt, så alle har vært positivt innstilt til forbedring. På den måten har arbeidet med implementeringen av systemet vært ganske lett.

Målet med å investere i QLM var å visualisere og å bli mer prosessrettet, og dette har de oppnådd.

4.4 Case 4

Bedrift 4 har hatt QLM siden 2000, og målet er at det skal omfatte hele konsernet, men det gjør ikke det til nå. Det er nettopp dette som er utfordringen for øyeblikket, og de arbeider med oppdatering av systemet nå.

De bruker bare organisasjonskart i forbindelse med opplæringen, og går ikke inn i prosessene, derfor har nok ikke opplæringen av nye og interne medarbeidere gått noe raskere, det må i så fall være marginalt på grunn av QLM.

De ansetter 30 nye medarbeidere i gjennomsnitt per år, og 20 skifter stilling internt. Dette varierer selvsagt mye fra år til år, og disse tallene representerer vel et topp-punkt.

De har ikke gjort noen målinger på tidsbruk ved opplæring fordi det ikke er lagt inn noen målesløyfer i noen av prosessene, så det er ikke målbart.

Tilbakemeldingene fra de ansatte om systemet har vært ganske varierende. Det har blant annet blitt meldt om at det er vanskelig å finne sammenheng mellom prosess og organisasjon. Dette er fordi man kun har sett separat på prosessene og organisasjonen, det har ikke vært noen koblinger mellom de to. Men dette skal de gjøre noe med nå ved innføring av det nye og oppdaterte systemet. Da skal det være mulig å navigere seg rundt mellom disse.

Systemet har ikke vært koblet til revisjonsarbeidet, så det har ikke vært brukt på en slik måte at det kan ha hatt effekt på tiden revisor bruker, i følge respondenten.

Respondenten tror heller ikke de har hatt noen spesiell reduksjon av dokumentasjon og papirmengde, men det er mulig. De bruker ikke QLM på dokumenthåndtering, men et annet program, og kun for styrende dokumenter på et høyere nivå.

De har ikke gjort noen målinger på om administrasjonsarbeid av OMS/BPM er redusert som følge av innføring av systemet, men har et inntrykk av at det har blitt redusert til en liten grad. Har også et inntrykk av at prosesseffektiviteten har økt litt, men det er heller ikke målt. Prosessene som er modellert i bedriften er på ganske høyt nivå, og de mangler derfor detaljer på et lavere nivå. Derfor går det ikke langt nok ned til å effektivisere prosessgjennomføringstiden. En annen grunn til mangel på effektivisering er at det ikke har vært samlet og felles for alle, det har vært nærmest frivillig å bruke QLM. Dette blandet med mangel på kompetanse om systemet har gjort det lite brukervennlig. Det er fremdeles en ganske utbredt bruk av papir og mapper i organisasjonen.

Det nye systemet fungerer godt for å avdekke flere forbedringsforslag. De har gått fra 100 til rett under 400 i antall forbedringsforslag. Og egentlig kan de vel si at de startet på null, så dette har vært en god prosentvis økning. Men det er vanskelig å sikre varig gevinst av dette fordi de ikke har hatt en plass å samle det felles for alle. Det har vært ad hoc behandling av forbedringsforslagene. Noen av forslagene har blitt implementert og fungerer antageligvis godt. Svakheten er at forbedringene implementeres ute i organisasjonen, uten at de implementeres i styringssystemet. Dette er på grunn av mangel på felles struktur, men det blir det gjort noe med nå ved oppdateringen.

Respondenten vil tro at de har hatt en reduksjon av produksjonsfeil, siden de har mye fokus på forbedring nå. Hvis noe gjøres feil blir det rapportert, og det rettes fokus på å forbedre for å ikke gjøre de samme feilene igjen.

De har ikke identifisert slakk og ubenyttet programvare som en følge av innføring av QLM, og det har heller ikke bidratt til å effektivisere applikasjonporteføljen.

På grunn av måten systemet har vært oppbygd på i bedriften, ved at det har vært ulik struktur overalt i konsernet, har man ikke fått den konsekvensen at man blir mindre avhengig av enkeltpersoner. Men det er de sikker på at de vil få etter oppgraderingen, og da skal de også sette inn krav, mål, risiko register og mye annet i systemet. Fokuset skal være på prosessene, og det vil også bli mulig å måle mer og sammenligne når man får en felles struktur. Hvis man prøver å sammenligne to organisasjonsenheter med ulik struktur er det nesten umulig.

De føler ikke at de har hatt noe frigitt tid som følge av innføring av systemet, og har heller ikke hatt høyere grad av kreativitet og innovasjon.

Endringsevnen til bedriften har kanskje økt som følge av systemet, men de har også vært svært endringsdyktige i utgangspunktet. Derfor føler ikke respondenten at det er det som blir spørsmålet, men heller om systemet har ført til en mer effektiv styring av kvaliteten på endringene, og om det brukes mindre ressurser, noe han svarer kanskje på.

De føler ikke at de rette endringene i større grad blir gjort med en gang uten prøving og feiling, siden de mangler en plass å putte tilbake erfaringer. Dette er på grunn av mangelen på felles struktur. Derfor må de likevel prøve og feile hver gang, for de drar ikke nytte av lærdommen som blir gjort etter hvert.

Systemet er absolutt ryddigere, og den neste versjonen som de jobber med nå kommer til å bli enda bedre. Det var vanskeligere å gjøre endringer før, nå er det mer struktur på det.

Bedriften har ikke gjort noen kundetilfredshetsundersøkelser koblet til QLM.

De har ikke gjort noen omorganisering som følge av QLM, men det er gjort endringer. Respondenten synes det er viktig å først ha en mening om hvordan organisasjonen skal bygges opp og struktureres. Han er uenig i at hvis du kjøper et system så følger det med en struktur i det. Det er viktig å ha det klart for seg på forhånd hvordan man vil ha det, slik at en kan bruke systemet til å oppnå det man vil. Ikke la strukturen avhenge av systemet. Systemet skal bare være et verktøy.

Da de omorganiserte i 2006/2007 tegnet de prosessene på nytt. Dette bør ikke være nødvendig, hvis man har en solid struktur i bunn. Man må ha en viss stabilitet, og kan godt gjøre endringer i prosessene, men bør ikke ha behov for å tegne de helt på nytt.

Bedriften hadde nok en formening om hvordan det skulle være når de fikk systemet, men det var kanskje ikke godt nok. Han føler at et problem de har hatt underveis er at systemet ikke har utviklet seg i takt med organisasjonen, men har hengt noe etter.

De har møtt en del motstand mot endring, men føler at slik er det uansett når man kommer med noe nytt. Folk er alltid skeptiske til nye ting. Hovedutfordringen for bedrift 4 har helt klart vært å skape en felles struktur for hele konsernet.

4.5 Case 5

Bare deler av virksomheten har implementert QLM, og de regner heller ikke med å implementere 100 % noen gang. De prosessene som er implementert er de fem hovedområdene bedriften opererer innen. De startet med QLM i oktober 2007, og har gradvis implementert de fem avdelingene i systemet. De holder for øyeblikket på med en nylansering, og de jobber kontinuerlig med systemet og oppgraderer det etter hvert.

Sett i lys av den gamle ordningen for dokumentering så har nok det nye systemet ført til at opplæringen går noe raskere. Det er positivt at alt er samlet på en plass og er tilgjengelig for alle. Respondenten tror at de sparer en del kostnader på akkurat dette.

Tilbakemeldingene de har fått fra sine ansatte om systemet har vært varierende. Det er en utfordring for noen å navigere rundt i de grafiske fremstillingene på grunn av at det er så uvant. Mange er vant til å lese manualer perm for perm, mens andre melder om at det er lettere med det nye systemet og ser kun positive sider ved det.

De har også fått positive tilbakemeldinger fra revisorene, som sier at systemet absolutt bidrar til å forenkle arbeidet deres.

De har hatt en reduksjon av dokumentasjon og papirmengde, og etter relanseringen forventes det å bli enda bedre. Da sletter de mye dokumentasjon, og forenkler ytterligere.

Denne bedriften har ikke hatt en reduksjon av administrasjonsarbeid rundt OMS/BPM, men heller tvert om. Grunnen til dette er at de var for få folk på dette området tidligere, og nå har de økt på grunn av fokus og satsing på det. De har altså satt inn flere ressurser på dette området, men de har gevinster på andre plasser som følge av det.

Respondenten i bedrift 5 vil ikke si at prosesseffektiviteten har økt som en følge av QLM, det kan i hvert fall ikke knyttes direkte opp til det.

Men de arbeider med denne typen effektivisering, og merker at QLM hjelper til å dokumentere alt og dermed forenkler arbeidet med å forbedre prosessene.

Når det gjelder forbedringsforslag har bedriften opplevd at de har hatt en økning av dette som følge av systemet. Ved workshop modellering stiller man spørsmål til prosessene og ser mer kritisk på dem. Det varierer mye fra område til område når det kommer til rapportering av forslag – noen er gode til å komme med ideer, mens andre helst vil slippe å være en del av det. Flere av forslagene har blitt implementert og bedriften har spart mye i tid og kroner på dette, selv om de ikke har noen direkte tall å vise til.

Det er vanskelig å måle om systemet har redusert produksjonsfeil, siden det skjer mye samtidig. De har nok blitt mer effektive, men grunnen til det er trolig en god blanding av mye og kan ikke kobles direkte til QLM.

De har imidlertid fått en god oversikt over alle informasjonssystemene, og har satt i gang saneringsarbeid. De så mye ved modelleringen av prosessene, og satte opp matriser som viser de ulike informasjonssystemene. Det var ingen som ikke var i bruk, men de så for eksempel at flere systemer støttet den samme prosessen. En slik oversikt er av stor verdi, og har hatt størst effekt på intern forvaltning av egne data. På denne måten synes de at QLM har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Bedriften har også blitt mindre avhengig av enkeltpersoner som en konsekvens av QLM. De var mye mer avhengig av nøkkelpersoner i bedriften før.

De har også frigitt mer kreativitet i bedriften ved at de har opprettet en idébank som er tilgjengelig for alle. Der kan alle ansatte gi tilbakemeldinger. Dette er en måte å kanalisere kreativiteten på. De har fått mange forslag, og noen ganger så mange at de ikke har hatt tid til å behandle alle engang. De opprettet denne idébanken med en intensjon om høyere grad av innovasjonstenkning i organisasjonen, noe som har fungert godt.

Dette er imidlertid ikke koblet direkte til QLM, men er gjort på eget initiativ.

Endringsevnen til bedriften har økt som følge av mer ryddige systemer med QLM, og de har nå et annet utgangspunkt før endringene blir gjort. Alle er enige om at ”slik er grunnlaget”, og dermed er det bedre nå. Tidligere brukte man mye tid og ressurser på tilrettelegging før endring, og på å lage et felles utgangspunkt. Det kunne også hende at man et stykke ut i prosessen med endringsarbeidet oppdaget at man ikke var enige likevel. Systemet er helt klart lettere å gjøre endringer i nå, siden det er mye ryddigere.

Det har ikke blitt utført noen kundetilfredshetsundersøkelser mot sluttkunder etter implementering av systemet. Respondenten tror heller ikke det vil ha fått noen effekt der enda. Først og fremst handlet det om å tilrettelegge for de som jobber i staben og er kontaktpunktet ut til kundene. De jobber mot de interne ledd i første omgang, og håper det vil få positive effekter for sluttbruker etter hvert.

De har ikke tilpasset organisasjonen eller omorganisert ved innføring av systemet.

Det har vært noe motstand mot endringen, men det vil det alltid være når man kommer med noe nytt. De har brukt lang tid på implementeringen og gått sakte frem, samt holdt mange kurs og gitt mye informasjon. Det er en forretningslæring/organisasjonslæring og man får alle med på utviklingen.

4.6 Analyse tabell

Fremstillingen i avsnitt 4.1 – 4.5 beskriver hver bedrift i utvalget på et detaljert nivå, og for å få en bedre oversikt over likheter og ulikheter mellom de fem casene er de fremstilt i en analysetabell på de kommende sidene.

Matrisediagrammet gir en god systematisk sammenstilling av informasjonen fra intervjuene/casene, og er et godt grunnlag for å gjøre analysen.

Argumenter om emnet:	Case 1	Case 2
Oppfølging	Raskere oppfølging av medarbeidere	Gevinsten i opplæringen ved oversikten systemet gir over grensesnittene. QLM gjør det lettere for ansatte å se sin rolle i prosessene og helheten i det som foregår.
Revisorarbeid	Raskere revisorarbeid, lettere å få ISO sertifisering og HMS verifikasjon. Penger å spare med tanke på lønn til revisor.	Revisorene utelukkende positive. Greit å finne frem, og synlighet rundt hvem som er ansvarlige for hvilke prosesser.
Dokumentasjon/papirmengde	Mange prosedyrer omgjort til prosesskart. I noen tilfeller er papirmengden kraftig redusert, andre steder helt fjernet.	Trolig reduksjon av dokumentasjon og papirmengde nå som alt ligger elektronisk i systemet.
Administrasjonsarbeid	Reduksjon av ressursbruk rundt administrasjonsarbeid av OMS/BPM, ter ikke si om det er en følge av QLM. Men QLM har hatt positiv innvirkning på administrasjonsarbeidet.	Muligens reduksjon av ressursbruk rundt administrasjonsarbeid av OMS/BPM. Stor endring i beslutningsprosessene som følge av QLM.
Prosesseffektivitet	Foreløpig tvisomt at den har økt etter implementering av QLM.	Ikke målt, så vet ikke.
Forbedringsforslag	Prosesforbedringspotensial avdekket raskere som en klar konsekvens av systemet.	Prosesforbedringspotensial avdekket raskere. Fokus på å forbedre prosesser forenkles ved bruk av QLM.
Produksjonsfeil	Ikke målt om det har vært noen reduksjon eller ikke, så vet ikke.	Antar at det er mindre feil og forsinkelser etter implementering av QLM, men ingen målinger.
"Slakk" og ubenyttede programvarer	Ikke identifisert "slakk" og ubenyttede programvarer som kan henføres direkte til systemet. Men QLM har hatt en betydning for fokus på dette.	Identifisert "slakk" i form av unødvendige aktiviteter, og funnet ut at de bruker ulike software for å utføre de samme tingene. Ikke kuttet i software enda, men vedlikeholdsutgifter trolig redusert.
Applikasjonsporteføljen	Føler ikke at QLM har bidratt direkte til å effektivisere applikasjonsporteføljen.	Vet ikke.
Avhengighet til enkeltpersoner	Svært avhengig av dem som jobber med selve systemet. Mindre avhengig av de som jobber i bedriften (ikke med systemet) som følge av QLM.	Mindre avhengige av enkeltpersoner, informasjon og erfaringer ligger igjen i bedriften så andre kan overta. Kunnskapen forsvinner ikke med de ansatte.
Kreativitet og innovasjon	Føler ikke at implementering av QLM har gitt dem noe frigit tid som kunne gitt tid til kreativitet og innovasjon i organisasjonen.	Ikke mer frigit tid, og dersom det blir frigit tid brukes det på annet arbeid. Ikke sammenheng mellom QLM og innovasjon.
Endringsevne	Ikke økt endringsevne, og endringer tar ikke mindre tid og ressurser. De rette endringene blir ikke gjort med en gang uten prøving og feiling, for systemet er ikke godt nok innkjørt til det. For mye feil har forhindret den forventede effektiviseringen. Delvis lettere å gjøre endringer, fordi systemet er ryddigere enn løsningen de hadde tidligere.	Endringsevnen til bedriften ikke økt i selve organisasjonen, men kortere tid på papiret. De rette endringene blir i større grad gjort med en gang uten så mye prøving og feiling, fordi systemet fører til en god synlighet. Lettelse å gjøre endringer med nåværende system fordi det er lettere med fragmentert informasjon i databasen.
Tilbakemeldinger fra kunder	Ikke utført kundetilfredshetsundersøkelser direkte i sammenheng med QLM, men når kunder har kommentert systemet har det vært positivt.	Ikke gjort kundetilfredshetsundersøkelser etter implementering av systemet, kjenner ikke til tilbakemeldinger fra kunder som kan henføres direkte til effekter av systemet.
Organisasjonstilpasning og omorganisering	Ikke omorganisert som en del av implementeringsprosessen, og ikke gjort noen organisatoriske endringer i grad av omorganisering. Viss intern tilpasning i forbindelse med innføring av systemet, ikke noe i retning av BPR.	Ikke tilpasset eller omorganisert organisasjonen som en del av prosessen med innføring av QLM.
Motstand mot endring	Mett en del motstand mot endring. Alle avdelingene i konsernet har modellert prosessene, ikke alle bruker det aktivt. Mange er skeptiske til innføringen av nytt styringssystem.	Det varierer, man må jobbe med det. Noen er vant til papirprosedyrer og trives med det.
Annat	Ikke kommet veldig langt i arbeidet enda, spesielt ifh til målinger av effektene. Lang tid å implementere. Lang og krevende omstillingsprosess. Ikke så "modnet" i prosessarbeidet at kvantifisering/målinger er aktuelt. Effektene merkes med tanke på tids- og kostnadsbesparelse og effektivisering.	Viktig å ta hensyn til at de fikk QLM for 10 år siden, ved sammenligninger mellom før og etter QLM er det mange andre faktorer som har påvirket endringene. Mye har endret seg i løpet av de 10 årene uten at det er på grunn av systemet. Ikke all kan spores tilbake til innføring av QLM som styringssystem, mye stammer fra andre faktorer.

Argumenter om emnet:	Case 3	Case 4
Opplæring	Lettere å finne frem og lettere å forstå prosessene, men ikke raskere opplæring. Pga at ikke alt er modellert - systemet benyttes som oversikt for å forstå prosessene som helhet.	Bruker bare organisasjonskart i forbindelse med opplæringen, går ikke inn i prosessene, derfor har nok ikke opplæringen gått noe raskere, må i så fall være marginalt på grunn av QLM.
Revisorarbeid	Vet ikke om de har fått noen tilbakemeldinger fra revisorene om systemet.	Systemet har ikke vært koblet til revisjonsarbeidet, så det har ikke vært brukt på en slik måte at det kan ha hatt effekt på tiden revisor bruker.
Dokumentasjon/papirmengde	Kjenner ikke til om de har hatt noen reduksjon av dokumentasjon og papirmengde.	Tror ikke de har hatt spesiell reduksjon av dokumentasjon og papirmengde, men er mulig. Bruker ikke QLM på dokumenthåndtering, men et annet program, og kun for styrende dokumenter på høyere nivå.
Administrasjonsarbeid	Ikke redusert administrasjonsarbeid av OMS/BPM, men ting er enklere å vise og forklare for ansatte. Tar mindre tid å sette folk inn i prosessene.	Ikke gjort målinger på om administrasjonsarbeid av OMS/BPM er redusert som følge av innføring av systemet, men har et inntrykk av at det har blitt redusert til en liten grad.
Prosesseffektivitet	Ikke relevant.	Inntrykk av at prosesseffektiviteten har økt litt, ikke målt. Modellert på ganske høyt nivå, mangler detaljer på lavere nivå. Ikke langt nok ned til å effektivisere prosessgjennomføringstiden. En annen grunn til mangel på effektivisering er at det ikke har vært samlet og felles for alle å bruke QLM. Plus mangel på kompetanse om systemet.
Forbedringsforslag	Merkbar endring i antall forbedringsforslag, mange tilbakemeldinger om ting de ansatte savner eller foreslår at kan gjøres på en bedre måte. Ikke gjort målinger, men merker det godt, er ene og alene QLM som er grunnen til denne oppgangen.	Fungerer godt for å avdekke flere forbedringsforslag. De har gått fra 100 til rett under 400 i antall forbedringsforslag.
Produksjonsfeil	Ikke relevant.	Vil tro de har hatt en reduksjon av produksjonsfeil, siden de har mye fokus på forbedring nå.
"Slakk" og ubenyttede programvarer	Identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter, men ikke sanering av software som årsak av QLM.	Ikke identifisert "slakk" og ubenyttet programvare som en følge av innføring av QLM.
Applikasjonsporteføljen	Synes ikke systemet har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.	Ikke bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen
Avhengighet til enkeltpersoner	Hadde de brukt QLM som det "skal" brukes, antagelig mindre avhengig av enkeltpersoner. Modellert ikke ned på siftingsnivå, fremdeles avhengig av enkeltpersoner i stor grad.	Ikke mindre avhengig av enkeltpersoner, grunnen er mangel på lik struktur overalt i konsernet. Vil få den effekten etter oppgraderingen.
Kreativitet og innovasjon	Ikke frigitt tid som følge av systemet, likevel mer kreativitet i form av at ansatte melder om forbedringsforslag.	Ikke frigitt tid som følge av innføring av systemet, ikke høyere grad av kreativitet og innovasjon.
Endringsevne	Endringsevnen har ikke økt, men letter å forstå og distribuere endringene nå. Lite sannsynlig at systemet har bidratt til at de i større grad gjør de rette endringene uten så mye prøving og feiling. Lettere å gjøre endringer i systemet siden det er mye ryddigere enn løsningen de hadde tidligere.	Endringsevnen kanskje økt som følge av systemet, var endringsdyktig i utgangspunktet. Systemet har kanskje ført til mer effektiv styring av kvaliteten på endringene og mindre brukte ressurser. Rette endringer blir ikke i større grad gjort uten prøving og feiling, pga mangler felles system. Systemet er ryddigere, neste versjon blir enda bedre. Vanskeligere å gjøre endringer før, nå er det mer struktur.
Tilbakemeldinger fra kunder	Utført bruktundersøkelser etter innføring av QLM, men ingen som har vært koblet opp til QLM.	Ikke gjort noen kundetilfredshetsundersøkelser koblet til QLM.
Organisasjonstilpasning og omorganisering	Omorganisering på noen felt ved innføring av QLM, usikkert om det er som følge av QLM. Gjort endringer som de først så behovet for når de modellerte, men viktig å påpeke at systemet bare er et redskap i selve endringen.	Ikke omorganisering som følge av QLM, men er gjort endringer. Viktig å først ha en mening om hvordan organisasjonen skal bygges opp og struktureres. Ikke la strukturen avhenge av systemet - det er bare et verktøy.
Motstand mot endring	Ingen motstand mot endringen, alle har vært positive og motiverte. Den tidligere løsningen fungerte ikke godt, så alle har vært positivt innstilt til forbedring. På den måten har arbeidet med implementeringen av systemet vært ganske lett.	Mett en del motstand mot endring, føler at slik er det uansett når man kommer med noe nytt. Folk er alltid skeptiske til nye ting.
Annet	Målet med å investere i QLM var å visualisere og å bli mer prosessrettet, og dette har de oppnådd.	Hovedutfordringen for bedrift 4 har helt klart vært å skape en felles struktur for hele konsernet.

Argumenter om emnet:	Case 5
Opplæring	Sammenlignet med gammel ordning for dokumentering har nok det nye systemet ført til noe raskere opplæring. Positivt at alt er samlet på en plass og er tilgjengelig for alle. De tror at de sparer en del kostnader på dette.
Revisorarbeid	Revisorene har gitt positive tilbakemeldinger, og systemet bidrar absolutt til å forenkle arbeidet deres.
Dokumentasjon/papirmengde	Reduksjon av dokumentasjon og papirmengde, og etter relanseringen forventes det å bli enda bedre. Skal slette mye dokumentasjon og forenkle ytterligere.
Administrasjonsarbeid	Ikke reduksjon av administrasjonsarbeid rundt OMS/BPM, heller tvert om. Var for få folk på området tidligere, har nå økt på grunn av fokus og satning på det.
Prosesseffektivitet	Ikke økt prosesseffektivitet som følge av QLM, kan ikke kryptes direkte opp til det. QLM hjelper til å dokumentere alt og dermed forenkler arbeidet med å forbedre prosessene.
Forbedringsforslag	Økning av forbedringsforslag som følge av systemet.
Produksjonsfeil	Vanskelig å måle om systemet har redusert produksjonsfeil, mye skjer samtidig. Mer effektive, men grunnen er trolig en blanding av nye og kan ikke kobles direkte til QLM.
"Slakk" og ubenyttede programvarer	God oversikt over alle informasjonssystemene, og satt i gang saneringsarbeid. Så mye ved modelleringen av prosessene, og satte opp matriser som viser de ulike informasjonssystemene. Ingen som ikke var i bruk, men flere systemer støttet den samme prosessen.
Applikasjonsporteføljen	Oversikten beskrevet over har stor verdi, stor effekt på intern forvaltning av egne data. På den måten har QLM bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.
Avhengighet til enkeltpersoner	Mindre avhengig av enkeltpersoner som en konsekvens av QLM. De var mye mer avhengig av nøkkelpersoner i bedriften før.
Kreativitet og innovasjon	Frigitt mer kreativitet i bedriften ved idebanken hvor ansatte gir tilbakemeldinger. Intensjon om høyere grad av innovasjonstenkning i organisasjonen, noe som har fungert godt.
Endringsevne	Endringsevnen har økt som følge av mer ryddige systemer med QLM. Felles grunnlag. Systemet er helt klart lettere å gjøre endringer i nå, siden det er mye ryddigere.
Tilbakemeldinger fra kunder	Ikke utført kundetilfredshetsundersøkelser mot slutt kunder etter implementering av systemet. Tror ikke det vil ha fått noen effekt der enda. Først og fremst tilrettelegge for de som jobber i staben og er kontaktpunktet ut til kundene.
Organisasjonstilpasning og omorganisering	Ikke tilpasset organisasjonen eller omorganisert ved innføring av systemet.
Motstand mot endring	Noe motstand mot endringen, vil alltid være det når man kommer med noe nytt. Brukt lang tid på implementeringen og gått sakte frem, mange kurs og gitt mye informasjon. Det er en forretningslæring/organisasjonslæring og man må få alle med på utviklingen.
Annet	

Hovedresultatene som kan leses ut i fra denne tabellen er presentert i de kommende avsnittene, 4.6.1 til 4.6.13, kategori for kategori. Kategoriene tar utgangspunkt i spørsmålene som ble stilt til respondentene, og merk at noen av de er slått sammen til ett avsnitt. Analysen ser på om svarene fra de ulike casene peker i samme retning, og om det er i tråd med forventninger eller innslag fra QualiSoft, samt om det stemmer overens med litteraturen. Avvik og mangel på samsvar diskuteres for å prøve å komme frem til mulige forklaringer. Det ses også på eventuelle årsak-virkning sammenhenger mellom kategoriene. Noen steder kan positive svar i en kategori se ut til å være basert på positivt svar i en eller flere andre kategorier.

Resultatene som er tydelige og går igjen hos flere av bedriftene vil muligens kunne generaliseres til en viss grad. For å kunne antyde dette tas det med utsagn fra flere av QualiSoft sine kunder enn de fem i utvalget. Disse er publisert som referanser på QualiSoft sine hjemmesider.

4.6.1 Opplæring og revisorarbeid

Case 1 bruker QLM aktivt i opplæringen av både nye og interne medarbeidere, og de grafiske modellene er en viktig del av dette. De bekrefter at opplæringen har gått raskere. De har fått positive tilbakemeldinger, spesielt oversiktighet og god tilgang til informasjon nevnes. Også revisorarbeidet går raskere, og de har fått gode tilbakemeldinger om oversiktighet som gjør arbeidet lettere.

Case 2 bruker også QLM aktivt i opplæringen, og de har stor gevinst i oversikten systemet gir over grensesnittene. De har fått blandede tilbakemeldinger, men tror dette kommer av at de har multi-disiplinerte team. Revisorene har også gitt positive tilbakemeldinger, og trekker frem synligheten over ansvar som en viktig faktor.

Case 3 bruker systemet kun som en oversikt, og ikke alt er modellert. Opplæringen har derfor ikke gått noe raskere etter implementering. De har imidlertid fått positive tilbakemeldinger om at det er lettere å finne frem og lettere å forstå prosessene. Respondenten vet ikke noe om revisorarbeidet.

Case 4 bruker kun organisasjonskart i opplæringen, og har derfor ikke fått raskere opplæring etter implementering.

De ansatte har gitt varierende tilbakemeldinger om systemet, blant annet angående det faktum at det ikke har vært noen sammenheng mellom prosess og organisasjon.

De har heller ikke brukt systemet på en slik måte at det kan ha hatt effekt på revisorarbeidet.

Case 5 har merket at opplæringen har gått raskere etter implementering. Alt er samlet på ett sted og tilgjengelig for alle. De har fått varierende tilbakemeldinger, noen ansatte synes det nye systemet er uvant mens andre liker det.

Revisorene har gitt positive tilbakemeldinger om at systemet forenkler arbeidet deres.

Det vil si at de fleste bedriftene har merket en positiv effekt på opplæringsarbeidet etter innføring av QLM som styringssystem. De to bedriftene som melder om at opplæringen av nye og eksisterende ansatte ikke går noe raskere, case 3 og 4, er de som ikke bruker verktøyet på "riktig" måte, ifølge respondentene selv.

Når det gjelder revisorarbeidet er det også tre av fem bedrifter i utvalget som har sett positive effekter, mens case 3 ikke kjenner til noen tilbakemeldinger fra revisor, og case 4 har ikke koblet systemet til revisorarbeidet.

For disse to emnene kan det derfor virke som at hvis man bruker systemet på en riktig måte vil man få positive resultater i form av tids- og dermed kostnadsbesparelse over tid.

Case 3 og 4 går igjen her som de to bedriftene som er unntaket fra de tre andre. Grunnen til dette er at de bruker QLM på en noe annerledes måte og dermed heller ikke har kunnet forvente å få mange av de effektene det blir spurt om.

Funnene her er i samsvar med QualiSoft sin markedsføring og teorien om prosessmodellering. QualiSoft sier at QLM vil bidra til et raskt overblikk over egne roller og oppgaver i organisasjonen, og at nyansatte kan bruke det som et opplæringssystem. Opplæringen vil da bli billigere, enklere og bedre.

Teorien om prosessmodellering, ref. avsnitt 2.5, sier at modelleringen skaper et felles situasjonsbilde, forståelse og språk, og på den måten bidrar til økt bevissthet og forståelse av egen rolle i virksomheten som helhet.

Det ser dessuten ut til å være en sammenheng mellom de to emnene, ved at de som har effektivisert opplæringen også har hatt positiv effekt på revisorarbeidet.

Dette fremstår som logisk siden det henger tett sammen, det er oversikten og synligheten prosessmodelleringen gir som gjør jobben lettere for både ansatte og revisorer.

Andre bedrifter har også oppnådd lignende effekter. DnB NOR sier at systemet fører til felles forståelse av egne og andres ansvar og eierskap, og at alle arbeider sammen mot felles resultater. Høgskolen i Bergen sier at systemet gir en felles forståelse der beste praksis blir til felles praksis. Teekay har opplevd at visualiseringen av prosessene fremmer en felles forståelse, og ikke minst en konsistent forståelse på tvers av virksomheten. Systemet gir også bedre opplæring for nye og eksisterende posisjoner. Aker Kværner Verdal synes QLM gir god oversikt over roller og ansvar, og at det er utmerket til daglig bruk, læring for nyansatte og som oppfrisking og oppslagsverk. Deep Well innfører sine nye ansatte i systemet, hvor de finner sine roller i henhold til deres posisjon, og lærer det ansvaret de har og hvordan de utfører jobben. EDB sier at systemet gjør det lettere å integrere nye personer inn i organisasjonen, ved hjelp av tilgjengeliggjøring av prosesser, roller, rollebeskrivelser og myndighetsmatriser. BioMar sier at eksterne revisjoner går raskere etter implementering av QLM. Dette er fordi mye informasjon er samlet i systemet, og behovet for å ringe rundt internt for å få informasjon/dokumentasjon er mindre. Dermed oppnår de også større arbeidsro før og under revisjonen.

På grunnlag av dette ser det ut som effektivisering av opplæring og revisorarbeid er generaliserbart for flere virksomheter, og kan forventes ved innføring av QLM. Forutsatt at man bruker systemet på riktig måte.

4.6.2 Dokumentasjon og papirmengde

Case 1 har gjort om mange prosedyrer til prosesskart ved implementering. På denne måten har de redusert papirmengden kraftig, og noen steder fjernet den helt. Mye av dokumentasjonen ligger nå kun digitalt i systemet.

Case 2 har også lagt alt digitalt inn i systemet, og regner derfor med at de har redusert dokumentasjon og papirmengde.

Case 3 kjenner ikke til om de har hatt en reduksjon på dette området.

Case 4 bruker et annet program enn QLM for dokumenthåndtering, og kun for styrende dokumenter på høyt nivå. Respondenten tror derfor ikke de har hatt noen spesiell reduksjon av dokumentasjon og papirmengde.

Case 5 har hatt en reduksjon på området allerede, og forventer også ytterligere slanking etter relanseringen av styringssystemet. Da skal de forenkle enda mer, og slette mye dokumentasjon.

Det viser seg altså at når det gjelder dokumentasjon og papirmengde også, er det case 1,2 og 5 som har hatt positive effekter i form av reduksjon. Case 3 kjenner ikke til det, og case 4 tror ikke de har hatt det siden de bruker et annet program, og kun for styrende dokumenter på et høyere nivå.

Også her, som i forrige avsnitt, er det case 3 og 4 som er unntaket fra de tre andre.

Dette støtter argumentet om at disse to ikke har de samme forutsetningene for å oppnå mange av de effektene det blir spurt om, fordi de bruker QLM på en annen måte.

Det er interessant å se at case 4 faktisk bruker et annet program enn QLM for dette, og de sier selv at de fremdeles har en utbredt bruk av papir og mapper. Problemet er i følge respondenten at det har vært nærmest frivillig å bruke systemet, samt at brukerne mangler kompetanse om systemet.

For dette emnet virker det derfor også som at hvis man bruker systemet på en riktig måte vil man få positive resultater i form av betydelig reduksjon av dokumentasjon og papir – og dermed spare kostnader.

Funnet samsvarer da med QualiSoft sine forventninger om at dokumentasjon og papirmengde reduseres hos brukere av QLM, siden en stor del av implementeringen går ut på at man legger det som tidligere har vært på papir inn på data.

Det ser ut som det kan være en sammenheng mellom dette emnet og de to foregående, siden det er de samme tre casene som har hatt positive effekter på alle tre emnene.

Det var logisk at opplæring og revisorarbeid ble effektivisert ”sammen”, siden det var de samme faktorene som førte til det – nemlig oversiktighet og synlighet i prosessmodellene.

De som svarte positivt på de første emnene har brukt systemet på en riktig måte og dermed fått oversiktlige prosessmodeller.

En del av denne oversiktligheten og synligheten i prosessmodellene kommer antageligvis av at viktige papirer og dokumentasjon ligger inne i systemet. På denne måten kan det tenkes at de som har gode prosessmodeller, som får positiv effekt på opplæring og revisorarbeid, har redusert sin dokumentasjon og papirmengde siden mye er lagt digitalt inn i systemet og modellene.

Ingen av referansene på QualiSoft sine hjemmesider har kommet med uttalelser om hvorvidt de har redusert dokumentasjon og papirmengde eller ikke, men flere av dem nevner fordelene ved å ha dette digitalt i systemet. Det er mer tilgjengelig for alle på denne måten, og også lettere å slå opp i, sammenlignet med å ha det i permer og mapper rundt omkring. DnBNOR sier at kravene er mer synlige og enkelt tilgjengelige fra prosessperspektivet, og Teekay er veldig strenge på at all prosess relatert dokumentasjon skal legges inn i QLM. Aker Kværner Verdal trekker frem det positive i at man har lenker til all dokumentasjon bygd inn i de visuelle prosessmodellene. Deep Well forteller at deres personell går inn i systemet for å hente skjema til daglig bruk, og disse er plassert der de naturlig hører hjemme i prosessen. De har tilgang til all teknisk informasjon, sertifikat og diverse dokumentasjon gjennom systemet. ITM sier de har fjernet alle tradisjonelle verbale dokumenter fra arbeidsprosessene. Statoil liker muligheten systemet gir til å håndtere arbeidsprosesser, applikasjonporteføljen, offentlige forskrifter og lovkrav i ett enkelt verktøy.

Det at mange har lagt tidligere papirdokumenter inn i systemet kan tyde på at de har redusert sin dokumentasjon og papirmengden, men ingenting er nevnt eksplisitt om dette.

Derfor er det vanskelig å gjøre noen generalisering for dette emnet.

4.6.3 Administrasjonsarbeid

Case 1 har merket en reduksjon av ressursbruk rundt administrasjonsarbeid av OMS/BPM, men vet ikke med sikkerhet om det er en følge av implementering. Men QLM har absolutt hatt en positiv innvirkning på administrasjonsarbeidet.

Case 2 har muligens hatt en reduksjon, men tør ikke gå så langt som å si at de har kuttet årsverk i administrative stillinger. De har i hvert fall hatt en stor endring i beslutningsprosessen som følge av QLM.

Case 3 har ikke redusert administrasjonsarbeidet rundt OMS/BPM. De legger imidlertid til at ting er enklere å vise og forklare for ansatte, og at det tar mindre tid å sette folk inn i prosessene.

Case 4 har et inntrykk av at administrasjonsarbeidet har blitt redusert til en liten grad.

Case 5 har ikke hatt en reduksjon av administrasjonsarbeidet, men heller det motsatte. Økt fokus på dette i forbindelse med implementering har nemlig ført til økt satsing på området. De var for få folk tidligere og de har nå satt inn flere ressurser, og legger til at de får gevinster andre steder som følge av dette.

Flere av svarene for dette emnet er litt utydelige, og noen case ser ut til å vegre seg for å koble effekten til QLM. Case 1 har merket en reduksjon, men vil ikke koble det til QLM, selv om de sier at QLM har hatt en positiv innvirkning på administrasjonsarbeidet.

Case 2 har muligens hatt en reduksjon som følge av QLM, det har i hvert fall ført til store endringer i beslutningsprosessen. Case 3 opplevde ingen reduksjon, men synes QLM bidrar positivt ved at det er enklere å forklare ting til de ansatte. Dette tyder da på at QLM likevel har hatt en positiv innvirkning på administrasjonsarbeidet siden det har gjort det lettere å vise og forklare. Case 4 har et inntrykk av at de har hatt en reduksjon, i liten grad vel å merke.

Case 1,2 og 4 peker altså i same retning – de har hatt en form for reduksjon. Case 3 ligger litt i midten, siden de sier at de ikke har hatt en reduksjon, men QLM har likevel hatt positiv effekt. Case 5 peker motsatt vei og har faktisk hatt en økning av ressurser på dette området.

Effektene på ressursbruken rundt administrasjonsarbeid av OMS og BPM har altså vært noe varierende i de ulike bedriftene. Dette er naturlig siden dette antageligvis har vært svært ulikt i utgangspunktet. Case 5 for eksempel, økte ressursene fordi de ikke hadde nok fokus på det tidligere, mens noen av de andre reduserte ressursene.

Det er problematisk å si om funnene stemmer overens med QualiSoft sin teori for dette emnet, siden de ikke hadde noen klar påstand om at QLM ville føre til en reduksjon. Det var et spørsmål de gjerne ville finne svar på, for å se om det eventuelt fantes et samsvar i effekten QLM hadde hatt på dette området.

Der er imidlertid i samsvar med teorien som sier at hver organisasjon er unik, og dermed må danne sin egen prosessbaserte organisasjonsdesign modell, basert på ens kjerneprosesser.

Løsningen skreddersys til hver bedrift. Dette henviser ikke direkte til administrasjonsarbeidet, men hovedpoenget er at det er variasjoner fra bedrift til bedrift – og derfor kan en heller ikke forvente at innføring av et styringssystem som QLM skal kunne føre til en reduksjon i ressurser for administrasjon av OMS og BPM i alle bedrifter. Det avhenger helt klart av hvilke behov som finnes der fra før. Hvis man bruker mye ressurser fra før, kan muligens QLM føre til en reduksjon fordi det retter fokus mot området, og kanskje forenkler arbeidet slik at det ikke trengs like mye ressurser som tidligere.

Nettopp på grunn av det som er diskutert over om at alle organisasjoner er ulike, er det vanskelig å se en sammenheng mellom disse svarene og svar på andre spørsmål. Det ser ikke ut som svarene her er betinget av at man har oppnådd positive eller negative effekter på andre områder.

Ingen av referansene sier noe om at de har redusert ressursene i sitt administrasjonsarbeid rundt OMS og BPM som følge av QLM. Det kan likevel tenkes at siden det er bred enighet om at QLM gjør prosessene mer synlige og oversiktlige, ligger det et potensial i det til å redusere eller i hvert fall forenkle administrasjonsarbeidet. Case 3 sier at de ikke har redusert administrasjonsarbeidet rundt OMS/BPM, men det er lettere å vise og forklare ting til de ansatte og tar mindre til å sette folk inn i prosessene. Dette tyder da på at administrasjonsarbeidet er blitt betydelig forenklet selv om de ikke har redusert ressursene på området.

Aker Kværner Verdal sier at de benytter QLM hovedsakelig som et modelleringsverktøy for sitt Operating System, som er verktøykassen for prosjektgjennomføring. De gjennomfører prosjektene i henhold til en generisk modell hvor prosjektet er delt inn i faser, trinn og nøkkelleveranser. En slik dynamisk prosessmodell er et viktig element for å få arbeidsprosessene over i nettverksplanene med korrekte avhengigheter og grensesnitt.

Visualiseringen av arbeidsprosessene i QLM ivaretar dette behovet ved at man har man full oversikt over roller, ansvar, avhengigheter, rekkefølger og lenker øvrig styrende dokumentasjon. Mange av disse elementene som Aker Kværner Verdal legger frem her, er ting de øvrige bedriftene også har erkjent, både de i studiens utvalg og referansene på QualiSoft sine hjemmesider. På bakgrunn av dette kan det trekkes en slags konklusjon om at QLM i mange tilfeller fører til bedre og enklere arbeid rundt prosjektgjennomføring, selv om det ikke kan sies noe om hvorvidt ressursbruken rundt det reduseres av den grunn. Det mangler grunnlag for å generalisere for dette emnet.

4.6.4 Prosesseffektivitet

Case 1 tviler på at prosesseffektiviteten har økt etter implementering av QLM. Grunnen er at de driver med stykkproduksjon, og de tror saken kunne vært annerledes for en ren produksjonsbedrift.

Case 2 har ikke gjort noen målinger, og vet derfor ikke.

Case 3 sier at det ikke er relevant.

Case 4 har et inntrykk av at prosesseffektiviteten har økt litt, men det er ikke målt. Det nevnes videre at prosessene som er modellert er på ganske høyt nivå, og går ikke langt nok ned til å effektivisere prosessgjennomføringstiden. En annen grunn som hindrer effektivisering er at systemet ikke har vært felles for alle, og brukerne mangler kompetanse.

Case 5 vil ikke knytte den økte prosesseffektiviteten til QLM, i hvert fall ikke direkte. Men QLM forenkler arbeidet deres med å forbedre prosessene.

Det viser seg altså at det kun er case 1,4 og 5 som er aktuelle å se på når det gjelder dette emnet. Case 1 tviler på at prosesseffektiviteten har økt hos dem, men påpeker at det kunne vært tilfellet i en ren produksjonsbedrift. Case 4 har et inntrykk av at den har økt litt, men sier deretter at de egentlig ikke har et grunnlag som skulle tilsi det. Case 5 har hatt en økt effektivitet, men vil ikke koble det direkte til QLM, selv om det er med på å forenkle arbeidet. På denne måten ser det ut som disse tre bedriftene egentlig stiller seg positive til at QLM kan ha en positiv innvirkning på prosesseffektiviteten.

QualiSoft hadde heller ikke her en påstand om at QLM ville føre til forbedret prosesseffektivitet, men de ville finne ut om dette kunne være tilfellet.

Bakgrunnen for denne tanken har korrelasjoner til mange av teoriene som handler om å effektivisere og slanke driften og prosessene. Når man modellerer skal man kunne få en oversikt over og rydde opp i prosessene, og blant annet fjerne unødvendige mellomledd eller aktiviteter, ref. for eksempel avsnitt 2.7. Derfor bør det kunne tenkes at innføring av QLM kan føre til kortere gjennomføringstid, ved at prosessene blir mer ryddige og går raskere.

Funnet er ikke helt som forventet siden bruk av prosessorienterte styringssystem som QLM har som mål å føre til effektivisering av prosessene, og er et av hovedbruksområdene som det refereres til i avsnitt 2.1. Dette kommer ikke særlig tydelig frem i utvalget.

Det kan imidlertid tenkes at virkningen QLM har på prosesseffektiviteten er indirekte i mange tilfeller, slik som antydning av case 5 når de sier at QLM forenkler arbeidet deres med å forbedre prosessene, men ikke kan knyttes direkte til den økte prosesseffektiviteten de har hatt. Dette kan ha ført til at det er vanskelig for respondentene å identifisere denne effekten.

Det ser ikke ut til å være noen spesiell sammenheng mellom disse svarene og tidligere svar.

Referansene har ikke nevnt noe om prosesseffektiviteten, og det var heller ikke stor korrelasjon mellom svarene i utvalget. Her finnes det ikke grunnlag for å generalisere.

4.6.5 Forbedringsforslag

Case 1 avdekker prosessforbedringspotensial raskere nå, som en klar konsekvens av QLM.

Case 2 sier også at systemet har ført til at prosessforbedringspotensial avdekkes raskere. De ser potensial både ved selve modelleringen og underveis ved bruk av systemet. De oppfordrer til innspill fra ansatte, og QLM muliggjør og forenkler dette.

Case 3 har hatt en merkbar økning i antall forbedringsforslag, og QLM er ene og alene grunnen til dette. De ansatte kommer med tilbakemeldinger om ting de savner eller foreslår at kan gjøres på en bedre måte.

Case 4 synes QLM fungerer godt til å avdekke forbedringsforslag. Det er imidlertid en utfordring å sikre varig gevinst siden de ikke har en plass å samle det felles for alle. Svakheten er at forbedringene implementeres ute i organisasjonen, uten at de implementeres i styringssystemet.

Case 5 har også opplevd en økning i forbedringsforslag som følge av QLM.

Alle bedriftene i utvalget har merket en oppgang i antall forbedringsforslag, og alle ser en klar sammenheng mellom dette og QLM. Potensialet som finnes for forbedringer avdekkes raskere, blant annet fordi det er lettere å se det når prosessene er grafisk modellert.

Her har man helt klart fått den forventede effekten siden den stemmer godt overens både med QualiSoft sin filosofi og den generelle teorien om prosessmodellering.

QualiSoft sier at med QLM tilrettelegges løsninger for blant annet forbedringsforslag, og systemet fører til flere forslag til prosessforbedringer.

Registrering og oppfølging av avvik og forbedringsforslag er et av bruksområdene til QLM som det vises til i avsnitt 2.1.

Litteraturen sier at modelleringen av prosessene fører til et felles situasjonsbilde og kan hjelpe til å identifisere beste praksis og avdekke forbedringspotensial.

Det ser ikke ut til å være noe samsvar mellom tidligere svar og svarene om dette emnet. Dette er faktisk det første emnet hvor alle casene peker i samme retning. Alle har opplevd den samme positive effekten her, til tross for at de har vært svært ulike på flere av de andre områdene. Dette kan bety at tilretteleggingen for forbedringsforslag gjennom QLM er en veldig grunnleggende del av systemet, slik at selv de som bare bruker det litt også oppnår denne effekten.

Flere av de andre bedriftene har også opplevd denne effekten. Høgskolen i Bergen anvender QLM til å beskrive sine rutiner, og fremstillingen blir så intuitiv at den enkelte medarbeider lett kan ta stilling til og foreslå forbedringer i rutinene. Teekay nevner også at en av fordelene de oppnår ved bruk av QLM er en mer effektiv måte å vurdere prosessforbedringer. Deep Well jobber med avviksrapportering og forbedringsforslag ved hjelp av QLM for å få erfaringsutveksling og kontinuerlig forbedring. BioMar har opplevd at de ansatte har blitt tryggere både på å melde og behandle innspill. De har blitt bedre på å drive kontinuerlig forbedringsarbeid.

Dette tyder på at økning i antall forbedringsforslag er generaliserbart for flere virksomheter, og kan forventes når en implementerer QLM, både under selve modelleringsarbeidet og kontinuerlig ved bruk av systemet.

4.6.6 Produksjonsfeil

Case 1 har ikke målt, og vet derfor ikke om det har vært en reduksjon eller ikke.

Case 2 antar at de har mindre feil og forsinkelser etter implementering av QLM, men vil ikke si det sikkert, grunnet mangel på målinger.

Case 3 sier at det ikke er relevant.

Case 4 tror de har hatt en reduksjon av produksjonsfeil, siden de har så mye fokus på forbedring nå etter QLM. Hvis noe gjøres feil blir det rapportert, og det fokuseres på å ikke gjøre de samme feilene igjen.

Case 5 synes det er vanskelig å måle om QLM har ført til mindre produksjonsfeil, siden det skjer så mye samtidig. De har nok blitt mer effektive på dette området, men det kan ikke kobles direkte til QLM – det er mange andre faktorer også som har spilt inn.

Når det kommer til produksjonsfeil tror altså case 2 og 4 at de har redusert produksjonsfeil etter implementering av systemet. Case 5 påpeker vanskeligheten av å måle om det er systemet som har redusert produksjonsfeil, siden mange ting skjer samtidig. De er mer effektive men vil ikke koble det direkte til QLM. Case 1 og 3 gir ikke noe ordentlig svar for dette emnet.

Funnene i de casene som har svart er da til en viss grad som forventet, selv om svarene er veldig forsiktige. Det forventes at produksjonsfeil reduseres til en viss grad, som en indirekte følge av fokuset på avvik og forbedringer, og også at prosessene beskrives steg for steg og er tilgjengelig for alle.

Casene har tidligere sagt at QLM gir en god oversikt over prosessene og er svært tilgjengelig. På forrige spørsmål om forbedringsforslag var det også full enighet om at QLM hadde ført til at mange var involverte og kom med forslag til forbedringer.

En potensiell grunn til mangelen på svar som forventet kan være at respondenter har tenkt at produksjonsfeil kun henviser til en fysisk produksjon. Det omfatter mye mer enn det, nemlig alt som inngår i prosessen fra input til output med alle involverte parter helt frem til kunden, både produkt og service, ref. avsnitt 2.3.

På denne måten vil for eksempel færre feil på kundeservice avdelingen også inngå i begrepet mindre produksjonsfeil. Roberts (1993) påpekte dessuten at kundene var fem ganger mer villige til å gå over til en konkurrent på grunn av service relaterte forretningsprosesser som ikke fungerer, enn på grunn av dårlige produkt, ref. avsnitt 2.3.

Man kan spørre seg om hva som egentlig skjer med alle forbedringene hvis de ikke viser igjen i redusert produksjonsfeil. Flere av casene nevnte at noen av forslagene hadde blitt implementert, og at ting da hadde blitt bedre som følge av det. Noen av disse bør kunne tenkes å ha hatt positive effekter på produksjonen.

QualiSoft sin forventning på dette området var at QLM skulle føre til mindre produksjonsfeil og at bedriftene dermed skulle spare tid og ressurser forbundet med oppretting av feil. Dette ser da ikke ut til å være en effekt mange av bedriftene har oppnådd, i hvert fall har de ikke identifisert det.

Det burde være en sammenheng mellom dette emnet og det forrige. Begge dreier seg egentlig om de samme tingene, og positivt svar om økt antall forbedringsforslag burde gi positivt utslag i produksjonen. Så mange forbedringsforslag til prosessene burde kunne føre til blant annet mindre produksjonsfeil, men grunner til at dette likevel ikke har skjedd kan jo være at gode forslag som kunne ført til dette ikke er blitt implementert enda.

Flere av referansene har også nevnt fokuset de har på kontinuerlig forbedring ved behandling av avvik og forbedringsforslag. De har imidlertid ikke uttrykt at de har mindre produksjonsfeil enn tidligere, så her er det ikke grunnlag for å generalisere.

4.6.7 "Slakk", ubenyttede programvarer og applikasjonsporteføljen

Case 1 har ikke identifisert slakk og ubenyttede programvarer som følge av implementering av QLM. Det kan nemlig ikke henføres direkte til QLM, men det har hatt en betydning for fokus på området. QLM har heller ikke bidratt direkte til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Case 2 har identifisert slakk i form av aktiviteter etter innføring av QLM, og har funnet ut at de bruker ulike software til de samme tingene. De har trolig redusert noen vedlikeholdsutgifter.

Case 3 har også identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter, men har ikke hatt sanering av software som følge av QLM. De synes ikke systemet har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Case 4 har ikke identifisert slakk og ubenyttede programvarer som følge av innføring av QLM, og det har heller ikke bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Case 5 har satt opp matriser som viser de ulike informasjonssystemene i forbindelse med modelleringen, og en slik oversikt er av stor verdi. De så blant annet at de hadde flere systemer som støttet den samme prosessen, og har satt i gang saneringsarbeid. De synes QLM har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen.

Når det kommer til identifisering av slakk og ubenyttede programvarer, samt effektivisering av applikasjonsporteføljen, har ikke case 1 fått noen av disse virkningene som følge av QLM. Men case 2 har identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter, og trolig redusert sine vedlikeholdsutgifter. Case 3 har også identifisert slakk i form av unødvendige aktiviteter, men synes ikke systemet har bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen. Case 4 har ikke identifisert noen av tingene, og synes heller ikke systemet har bidratt til effektivisering av applikasjonsporteføljen. Case 5 har fått en verdifull oversikt over alle informasjonssystemene og satt i gang saneringsarbeid. Det har hatt stor effekt på intern forvaltning av data og bidratt til effektivisering av applikasjonsporteføljen deres.

Case 2, 3 og 5 sine svar peker altså i samme retning, men unntak av at case 3 ikke synes systemet har effektivisert applikasjonsporteføljen.

Mens case 1 og 4 peker i samme negative retning, ved at de ikke har oppnådd noen av de positive effektene på dette området.

Funnet er derfor bare delvis i samsvar med QualiSoft sine forventninger. De sier at gjennom bruk av QLM kan man identifisere ubenyttet programvare og starte sanering og reduksjon av lisens og vedlikeholdsutgifter. Ved dette kan man da få mer gjenbruk og bruke færre systemer. Applikasjonsporteføljen effektiviseres.

I studien til BPTrends viste det seg at samordning av utførelsen av samme prosesser i ulike deler av organisasjonen bare blir gjort av og til, dvs. 0-30 % av tilfellene. Det ville vært bra for bedriftene å samordne både systemer og informasjon, da kan man spare både tid og software, og i tillegg får man mer konsistent informasjon (Wolf & Harmon, 2010).

Case 5 er den bedriften i utvalget som ser ut til å ha utnyttet potensialet best i forbindelse med dette temaet. De har satt opp en oversiktsmatrise over alle informasjonssystemene sine og sett hvor de kan slanke.

Det ser ikke ut til å være et mønster i hvem som svarer positivt og negativt på dette spørsmålet, men det kan være en sammenheng mellom dette emnet og andre effekter av QLM. For eksempel kan synligheten og oversikten som oppnås gjennom modelleringen føre til at man identifiserer unødvendige aktiviteter og blir oppmerksom på at man bruker ulike program til å utføre lignende oppgaver.

Referansene sier ikke noe om identifisering av slakk, ubenyttede programvarer eller effektivisering av applikasjonsporteføljen. Her mangler det grunnlag for generalisering.

4.6.8 Avhengighet til enkeltpersoner

Case 1 er svært avhengige av de som jobber med selve systemet. Det krever spisskompetanse og er et eget fagområde en må lære opp folk i. De er helt klart mindre avhengige av de andre ansatte som jobber i bedriften, som følge av QLM. Kunnskapen forsvinner ikke med personene, siden prosessene og arbeidsoppgavene er såpass godt beskrevet i systemet.

Case 2 føler seg absolutt mindre avhengig av enkeltpersoner, siden informasjon og erfaringer ligger igjen i bedriften, og andre kan overta og sette seg inn i det.

Case 3 er ikke mindre avhengig av enkeltpersoner, men sier at det hadde de nok vært hvis de brukte QLM mer riktig.

Case 4 har heller ikke fått den effekten at de er mindre avhengig av enkeltpersoner. Grunnen er måten systemet har vært oppbygd på i organisasjonen med ulik struktur overalt. Dette skal de forbedre ved oppgradering, og da forventer de å bli mindre avhengig av enkeltpersoner.

Case 5 har blitt mindre avhengige av enkeltpersoner som følge av QLM.

De fleste bedriftene i utvalget har altså blitt mindre avhengige av enkeltpersoner som jobber i bedriften (ikke de som jobber med systemet) som følge av innføring av styringssystemet.

Case 3 og 4 er unntakene her, og grunnen er for case 3 at de ikke bruker QLM som det ”skal” brukes, og for case 4 at de har mangel på felles struktur. Her ser vi en likhet til spørsmålet om effektivisering av opplæring og revisjonsarbeid i avsnitt 4.6.1, hvor disse to casene var unntaket av de samme grunnene som her.

Funnene stemmer overens med QualiSoft sin filosofi om at QLM gjør en mindre avhengig av enkeltpersoner ved at hvem som helst når som helst kan sette seg inn i systemet.

De sier at hvis noen i organisasjonen slutter kan man lett gå inn og se på hvilke oppgaver og hvilken kompetanse den personen hadde. Ansatte kan også gå inn og se på hvem som har de samme kvalifikasjonene som dem. Kompetansen forsvinner ikke ut av huset når medarbeiderne går hjem etter arbeidstid eller når de slutter for godt. Da er det også lettere for bedriften å ansette en ny person med de samme kvalifikasjonene, og systemet og dokumentasjonen gjør det lettere for den nye arbeideren å sette seg inn i stillingen. Man skaper en strukturell kapital av den intellektuelle kapitalen, og informasjonen blir virksomhetens eiendom, ikke bare den enkelte medarbeiders.

BPTrends rapport viser at i deres utvalg er det bare noen ganger, dvs. 0-30 % av tilfellene, at kvalifikasjonene og ferdighetene som kreves for å utføre prosessene er dokumentert i systemet (Wolf & Harmon, 2010). Dette har det ikke blitt spurt om i vårt utvalg, så vi vet ikke hvor vanlig det er, og må derfor bare gå ut i fra at det er som QualiSoft sier.

Det kan være en sammenheng mellom dette emnet og spørsmålet om effektivisering av opplæring. Grunnen er at det som lå bak effektiviseringen av opplæringen var at rollene og arbeidsoppgavene var klart definerte og dermed enkle å sette seg inn i. Dersom det er lett for nye medarbeidere, og medarbeidere som skifter stilling internt, å sette seg inn i den nye stillingen vil dette bidra til at en automatisk blir mindre avhengig av enkeltpersoner. Her er det altså en årsak virkning sammenheng. Dersom systemet fører til mer effektiv opplæring på grunn av oversikt, synlighet, god rollebeskrivelse med mer, vil dette være årsak til at en også blir mindre avhengig av enkeltpersoner. Noe som understøtter denne påstander er også at en ser igjen det samme mønsteret som i avsnitt 4.6.1 når det gjelder hvilke case som svarer hva.

Ingen av referansene har sagt noe om deres avhengighet til enkeltpersoner, men siden det er en sammenheng mellom denne avhengigheten og effektivisering av opplæring som nevnt over, har mange av referansene nevnt noe om det i avsnitt 4.6.1. Det er likevel ikke grunnlag for å generalisere for dette emnet, siden en slik sammenheng ikke er påvist i studien, samt at det kan være andre faktorer også som fører til at en blir mindre avhengig av enkeltpersoner.

4.6.9 Kreativitet og innovasjon

Case 1 har ikke fått frigitt tid til kreativitet og innovasjon, og melder om at systemet faktisk har krevet en betydelig innsats av dem for å opprettholde driften.

Case 2 har heller ikke merket noe spesielt mer frigitt tid, og ser heller ikke en sammenheng mellom QLM og deres innovasjonsarbeid. Har de frigitt tid brukes den til annet arbeid, og hvis de vil drive med innovasjon så setter de av tid til det.

Case 3 sier også at de ikke har fått noe særlig frigitt tid som følge av systemet. Men de har likevel hatt mer kreativitet som følge av QLM, ved at de ansatte nå er flinke til å melde om forbedringsforslag.

Case 4 føler ikke at de har hatt noe frigitt tid som følge av innføring av QLM, og har ikke hatt høyere grad av kreativitet eller innovasjon.

Case 5 har frigitt mer kreativitet i bedriften ved at de har opprettet en idébank som er tilgjengelig for alle. Tanken bak dette var å få en høyere grad av innovasjonstenkning i organisasjonen, noe som har fungert godt. Men det er imidlertid ikke sikkert dette kan kobles til QLM siden det er gjort på eget initiativ, men kan muligens forenkles gjennom QLM.

Det er altså en bred enighet i utvalget om at styringssystemet QLM ikke har bidratt til frigitt tid. Dermed har de ikke fått høyere grad av kreativitet og innovasjon som følge av implementeringen. At de ikke har frigitt tid er imidlertid en liten selvmotsigelse fra case 3, som svarte noe annet på spørsmålet om administrasjonsarbeid, ref. avsnitt 4.6.3. Da sa de at de hadde fått mer frigitt tid til å jobbe med andre oppgaver fordi det tok mindre tid å sette folk inn i prosessene som følge av QLM.

Funnene er ikke i samsvar med QualiSoft sine forventninger ved implementering. I teorien deres vil innføringen av styringssystemet QLM føre til mer frigitt tid, som dermed kan frigi kreativitet og gi mer innovasjon i bedriften. Dette ser ikke ut til å være en oppfattelse noen av bedriftene har fått – case 1 uttrykker til og med det motsatte. Det nevnes imidlertid av noen at QLM har bidratt til mer kreativitet gjennom andre ting, for eksempel gjennom forbedringsforslag. De ansatte blir mer inkludert og engasjert, og kommer med innspill til ting som kan gjøres annerledes.

Det eksisterer da en sammenheng mellom dette emnet og spørsmålet om økning i forbedringsforslag, som samtlige case svarte positivt på. Systemet gir rom for utspring av kreativitet gjennom at alle har tilgang og kan komme med innspill. Hvis medarbeiderne har bedre oversikt over systemet som helhet og forstår prosessene bedre, kan de kanskje lettere se kreative løsninger, og det kan også være lettere å formidle dem siden det er tilrettelagt for det.

Ingen av referansene har sagt noe om at de har fått frigitt tid til kreativitet og innovasjon som følge av implementering av QLM. Det finnes dermed ikke grunnlag for å generalisere for dette emnet.

4.6.10 Endringsevne

Case 1 føler ikke at endringsevnen deres har økt, og ikke at systemet fører til at endringer tar mindre tid og ressurser. De rette endringene blir ikke gjort med en gang uten prøving og feiling, for systemet er ikke godt nok innkjørt til det. De opplever delvis at det er lettere å gjøre endringer i det nye systemet, siden det er ryddig og oversiktlig.

Case 2 synes ikke endringsevnen har økt i selve organisasjonen, men tar nok kortere tid på papiret. De opplever at de rette endringene i større grad blir gjort med en gang uten så mye prøving og feiling, fordi systemet gir god synlighet. Det er også lettere å gjøre endringer nå på grunn av den fragmenterte informasjonen i databasen.

Case 3 sin endringsevne har ikke økt, men det er lettere å forstå og distribuere endringene nå som følge av QLM. Det er lite sannsynlig at systemet har bidratt til at de rette endringene gjøres uten så mye prøving og feiling. Det er imidlertid lettere å gjøre endringer nå fordi systemet er ryddig.

Case 4 har kanskje fått økt endringsevne, og QLM har kanskje ført til en mer effektiv styring av kvaliteten på endringene og ressursbruken. De rette endringene blir ikke gjort med en gang i større grad, siden de mangler en felles plass å putte tilbake erfaringene. De drar dermed ikke nytte av lærdommen etter hvert, men gjør de samme feilene flere ganger. Det er lettere å gjøre endringer nå på grunn av bedre struktur i systemet QLM.

Case 5 har fått økt endringsevne som følge av mer ryddige systemer med QLM. De har nå et felles utgangspunkt for endringene. Tidligere ble det brukt mye tid og ressurser på å skape et felles utgangspunkt. Det er helt klart lettere å gjøre endringer i QLM siden det er så ryddig.

Case 1,2 og 3 synes ikke at endringsevnen til bedriften har økt pga QLM. Case 4 sier at de var endringsdyktige i utgangspunktet, men at systemet kanskje har ført til mer effektiv styring av kvaliteten på endringene som blir gjort, og at det muligens brukes mindre ressurser. Case 5 synes endringsevnen deres har økt som følge av mer ryddige systemer med QLM.

Case 1 synes ikke de rette endringene blir gjort med en gang uten prøving og feiling fordi systemet ikke er godt nok innkjørt til det. Case 2 merker imidlertid den effekten, fordi systemet fører til god synlighet. Mens case 3 finner det lite sannsynlig. Case 4 blir også her ”snytt” for denne effekten fordi de mangler et felles system i konsernet, mens case 5 har et felles system som gjør det lettere å innføre de rette endringene ved første forsøk.

Samtlige bedrifter i utvalget er enige om at systemet er ryddigere og mer oversiktlig, noe som gjør det lettere å gjennomføre endringer.

Dette funnet stemmer da delvis overens med QualiSoft sine forventninger. De sier at QLM kan føre til økt endringsevne i virksomheten fordi man tør å gjøre endringer når man har et ryddig system – noe som QLM bidrar til. Endringene bør også ta mindre tid og ressurser fordi man har fått en økt forståelse for systemet og prosessene, og dette fører også til at en i større grad gjør de rette tingene med en gang. Til tross for at samtlige bedrifter var enige om at det var lettere å gjennomføre endringer med QLM grunnet ryddighet og oversiktighet, var det kun case 5 som syntes endringsevnen til bedriften hadde økt som følge av dette. Grunnen til dette avviket kan være at de øvrige casene ikke har identifisert denne sammenhengen. De var også opptatt av å få frem at virksomheten deres var endringsdyktig i utgangspunktet.

Det eksisterer en klar sammenheng mellom dette emnet og mange andre faktorer ved QLM. Alle bedriftene har erkjent at QLM fører til mer ryddige systemer og økt forståelse for prosessene blant de ansatte. Dette er de egenskapene som QualiSoft mener skal føre til økt endringsevne, men det kommer ikke frem av svarene i utvalget at det eksisterer en slik sammenheng.

Referansene har ikke nevnt noe eksplisitt om frigitt tid, kreativitet eller innovasjon. Det eneste som kommer frem der også er i forbindelse med forbedringsforslag som inkluderer alle ansatte. Derfor finnes det ikke grunnlag for å generalisere noe for dette emnet.

4.6.11 Tilbakemeldinger fra kunder

Case 1 har ikke utført noen kundetilfredshetsundersøkelser koblet til QLM, men kunder har kommet med positive kommentarer til systemet.

Case 2 har heller ikke gjort noen kundetilfredshetsundersøkelser etter implementering, og kjenner ikke til noen spesielle tilbakemeldinger fra kunder som kan kobles direkte til QLM.

Case 3 har utført en del brukerundersøkelser etter innføring av QLM, men ingenting koblet til QLM.

Case 4 har ikke gjort noen kundetilfredshetsundersøkelser koblet til QLM.

Case 5 har ikke utført noen kundetilfredshetsundersøkelser etter implementering av QLM, og tror heller ikke det har hatt noen effekt på sluttbruker enda. I første omgang handler det om å tilrettelegge for de som jobber i staben og er kontaktpunktet ut til kundene. De jobber altså i de interne ledd først og håper det vil få positive effekter på sluttbruker etter hvert.

Ingen av bedriftene har utført kundeundersøkelser eller brukerundersøkelser knyttet opp mot styringssystemet QLM, men de som har fått tilbakemeldinger fra kunder melder om at de har vært positive.

Dette spørsmålet har ikke tatt utgangspunkt i forventninger fra QualiSoft, og spør heller ikke etter effektene på et område.

Det var interessant for studien å se på hvilke tilbakemeldinger virksomhetene eventuelt hadde fått fra kundene sine. Det viser seg dessverre at ingen av bedriftene i utvalget har utført kundetilfredshetsundersøkelser i ettertid av implementeringen, i hvert fall ingen som har vært knyttet opp mot QLM. Dessuten er det bare en av bedriftene som kjenner til at de har fått tilbakemeldinger fra kunder – disse har da vært positive.

Det kan virke som bedriftene ikke er fullt så opptatt av effekten QLM kan ha hatt på kundetilfredsheten, eller at de venter til de er mer modne i prosessarbeidet før de velger å se på det.

I rapporten fra BPTrends viser det seg at kundetilfredshet er en av de sentrale grunnene til at deres respondenter driver prosessarbeid, ref. avsnitt 2.9.3. Dette kan da være litt motsiende i forhold til den oppfatningen som antydes i denne studien ved at ingen har utført undersøkelser for å se om kundene er mer tilfredse etter bedriften begynte å bruke QLM.

Det kan tenkes at det ikke er samme fokus på kundetilfredshet i norske virksomheter som i de engelsktalende.

Litteraturen dreier seg mye om å fokusere på kundene og skape verdi for kundene, for eksempel Lean som fokuserer på å fjerne alle unødvendige aktiviteter som ikke skaper verdi for kundene, og Six Sigma som vil fjerne alt opphav til defekter, ref. avsnitt 2.7.

Det nevnes også at verdikjedeoptimalisering, ref. avsnitt 2.8, ofte drives av økende konkurranse og stadig mer krevende kunder. Selskapene må kontinuerlig identifisere måter å redusere sine kostnader og forbedre sin leveringsevne på, og kan man ikke konkurrere på disse punktene risikerer man at kundene går til en annen leverandør.

Case 2 er den bedriften i utvalget som gir mest uttrykk for at de er opptatt av kundene, ved at de fokuserer mye på å ha effektive prosesser for å kunne levere i tide, med riktig kvalitet og til riktig pris.

Ellers i utvalget uttrykkes det ikke mye som omhandler fokuset på kunden, selv om det sannsynligvis ville vært interessant og lærerikt for dem å vite hvilke positive effekter systemet har for kundene.

Det oppfattes mer som om QLM er noe man implementerer for å forbedre bedriften internt, og som case 5 sier satser de på at dette får positive effekter ut til sluttbrukerne etter hvert.

Det kan da være modenhetsnivået til bedriftene som gjør at de rett og slett ikke har kommet så langt at det er aktuelt å rette seg ut mot kundene for å se etter effektene enda.

Emnet kan også ha en logisk sammenheng til mindre produksjonsfeil, som da vil føre til bedre kvalitet på produkt og tjenester. Også bedre kvalitet på opplæringen og mer effektiv opplæring bør kunne tenkes å ha positiv effekt for sluttbruker. Det samme gjelder for bevaring av kompetanse og at bedriften ikke er avhengig av enkeltpersoner som slutter.

Det eksisterer også en naturlig sammenheng mellom det interne og det eksterne. Hvis alt fungerer godt innad i bedriften og alle ansatte er fornøyde, vil dette kunne føre positive ting for kunden. I avsnitt 4.6.1 viser det seg at de ansatte kommer med positive tilbakemeldinger om systemet. Det er også muligens en sammenheng mellom å tilfredsstille eksterne krav og oppfylle diverse ISO standarder, og kundenes tilfredshet. I hvert fall i teorien skal QLM hjelpe til å oppfylle disse kravene, men det er ikke spurt om dette i denne studien.

Flere av referansene på QualiSoft sine hjemmesider nevner noe om dette, blant andre Deep Well, ITM, EDB, og BioMar.

Referansene har ikke sagt noe om at de har mer fornøyde kunder etter implementering av QLM. Også her er fokuset hovedsakelig på det interne i virksomheten. Men de nevner som sagt at angående ISO sertifisering og krav fra omgivelsene, bidrar QLM i stor grad til at det er lettere å få sertifisering, og å organisere og oppfylle de eksterne kravene.

Det er ikke grunnlag for å generalisere for emnet kundetilfredshet på grunnlag av dette, siden det ikke er gitt tilstrekkelig informasjon om tilbakemeldinger fra kundene.

4.6.12 Organisasjonstilpasning og omorganisering

Case 1 har ikke omorganisert som en del av implementeringsprosessen. De har ikke gjort noen organisatoriske endringer i en slik grad at det kan benevnes som omorganisering, men de har hatt en viss intern tilpasning i forbindelse med innføring av QLM.

Case 2 har ikke tilpasset eller omorganisert virksomheten som en del av innføringen av QLM.

Case 3 har omorganisert på noen felt ved innføring av QLM, men er usikker på om det var som følge av QLM. De har gjort endringer i strukturen som de så behovet for først ved modelleringen, men påpeker at QLM bare er et redskap i endringen.

Case 4 har ikke omorganisert som følge av QLM, men det er gjort endringer. Det nevnes at det er viktig å først ha en mening om hvordan organisasjonen skal bygges opp og struktureres, systemet skal bare være et verktøy.

Case 5 har ikke tilpasset organisasjonen eller omorganisert ved innføring av QLM.

Case 3 er altså alene om å ha omorganisert organisasjonen som en del av innføringen av QLM, og de vet ikke om det var på grunn av QLM eller bare i forbindelse med det.

Case 1 nevner også at de har gjort noen interne tilpasninger ved implementering, og det kan tenkes at de øvrige bedriftene også har gjort det, selv om de ikke har svart det her. Case 4 har også gjort endringer, men ingen har i hvert fall gjort noe i retning av BPR, kun inkrementelle endringer.

QualiSoft hadde ikke noen teori om hvordan det skulle være. Spørsmålet er stilt med den hensikt å finne ut om bedriftene har omorganisert som en del av prosessen, og i så fall i hvilken grad og hvorfor. Det viste seg at kun case 3 har omorganisert, og kun på noen felt, i tillegg tilføyer de at det ikke nødvendigvis var som følge av QLM.

Case 1 har ikke omorganisert men sier de har gjort en del interne tilpasninger, og case 4 sier de har gjort noen endringer. Det virker veldig sannsynlig at alle bedriftene har gjort dette, selv om de ikke har gitt uttrykk for det i svarene sine. Det kan tenkes at grunnen til dette er at de har oppfattet spørsmålet til å kun dreie seg om mer radikale forandringer.

BPTrend viser i sin rapport at det er mest vanlig å gjøre inkrementelle endringer av allerede eksisterende prosesser i bedriften, spesielt for de som befinner seg i Europa, ref. avsnitt 2.9.5. Dette ser ut til å være tilfellet i utvalget også, i hvert fall for case 1 og 4, og kanskje de andre selv om de ikke har uttrykt det.

Det viser ingen tydelig sammenheng her siden dette spørsmålet er litt for seg selv. Det spørres ikke om effektene på et område har vært positive eller negative slik som mange av de andre spørsmålene, men vil bare finne ut om det har vært omorganiseringer og tilpasninger.

Den eneste referansen som har nevnt noe i retning av dette emnet er ITM, som sier at QLM er et godt verktøy for å visualisere og dokumentere de indre prosessene, spesielt når de har utført store organisatoriske endringer.

Her er det altså ingenting som kan generaliseres, men det viser i hvert fall at det ikke er nødvendig med omorganisering selv om man skal innføre QLM, for de som vegrer seg litt for det. Men man bør gjøre noen inkrementelle endringer for å tilpasse seg til det nye systemet, ellers vil man kunne få problemer med å få det til å fungere godt. Skal man implementere et prosessorientert styringssystem må organisasjonen være eller bli prosessorientert.

4.6.13 Motstand mot endring

Case 1 har møtt en del motstand mot endring. Mange er skeptiske til å innføre og begynne å bruke et nytt styringssystem, hovedsakelig de som synes det fungerer godt slik som det er. Alle avdelingene i konsernet har nå modellert prosessene sine, men ikke alle har tatt det aktivt i bruk enda. Det tar lang tid å implementere systemet fullstendig, og det er en lang og krevende omstillingsprosess.

Case 2 har også møtt litt motstand mot endring, implementeringen er noe man må jobbe med, og mange er godt vant til papirprosedyrene.

Case 3 har ikke opplevd noe motstand mot endring. Alle har vært positive og motiverte. Grunnen til dette er at den tidligere løsningen ikke fungerte så godt.

Case 4 har møtt en del motstand mot endring, men føler at slik er det uansett når man kommer med noe nytt. Folk er alltid skeptiske til nye ting.

Case 5 har hatt noe motstand mot endring, men sier som case 4 at slik er det alltid når man kommer med noe nytt. For å overkomme motstanden har de brukt lang tid på implementeringen og gått sakte frem. De har også involvert alle og gitt mye informasjon underveis for at alle skal få være med på organisasjonsutvikingen.

Alle bedriftene har møtt en viss grad av motstand mot endring ved innføringen av systemet, bortsett fra case 3, som kun har møtt motivasjon og lyst til endring. Dette fordi de hadde en løsning som ikke fungerte tilfredsstillende tidligere.

Det er som forventet, siden man naturlig nok møter litt motstand når man skal implementere noe nytt.

Det har likhetstrekk til for eksempel implementering av Lean, ref. avsnitt 2.7, hvor en av hovedutfordringene også er å etablere og utvikle en kultur for kontinuerlig forbedring. Tankesettet skal ikke bare implementeres i virksomheten, men i hver enkelt ansatt – det samme gjelder for QLM. Den viktigste suksessfaktoren blir å få med alle i organisasjonen.

4.6.14 Annet

Denne delen av analysen retter seg ikke mot kolonnen ”Annet” i analyse tabellen, siden den kun består av tilføyinger og utdypninger fra respondentene om de foregående emnene.

Det som presenteres i dette avsnittet er analysen av diverse elementer i casene som faller utenfor de andre kategoriene i tabellen, men som har koblinger til teorien diskutert i kapittel 2.

Måten QLM går inn og modellerer prosessene på, fra de overordnede prosesser og ned på detaljnivå, kan kobles til Laguna og Marklund (2005) og Ostroff (1999) sin teori om prosess hierarkiet. Modelleringen tydeliggjør det hierarkiet som de begge beskriver, og gir en god oversikt over alle prosesser og hvordan de eventuelt går inn i hverandre og avhenger av hverandre – med andre ord hvordan de korrelerer. Det nevnes i avsnitt 2.3 at de horisontale prosessene ofte utgjør et stort potensial for forbedring, blant annet på grunn av suboptimalisering, komplekse prosesser, og risiko i grensesnittene. Førstnevnte handler om viktigheten av å se helhet og overordnet mål for å unngå suboptimalisering. Det kan tenkes at en kan oppnå dette via QLM, siden det kommer frem i denne studien at alle casene har fått bedre oversikt over prosesser, forholdet mellom dem, og at det er lettere å se helheten i organisasjonen og dermed det overordnede målet en arbeider mot. I det at de horisontale prosessene er komplekse, ligger det at de går på kryss og tvers av mange avdelinger, og overleveringer mellom disse avdelingene representerer en risiko. Denne risikoen som ligger i grensesnittene er noe case 2 er spesielt opptatt av, og ved hjelp av QLM har de fått en god og verdifull oversikt over grensesnittene. Mye av gevinsten i opplæringen ligger også i dette, ved at de nyansatte raskt får oversikt over grensesnittene.

I forbindelse med dette kan man også se på Rummler og Brache (1995) sine ”white spaces”, som trolig vil øke risikoen i grensesnittene. Et ”white space” representerer mangel på gjensidig tilpasning mellom organisasjonsstruktur og prosesser. Det sier seg selv at dersom disse ikke er i god overensstemmelse med hverandre, blir det vanskeligere å drive de prosessene som går på tvers av organisasjonen. Ideelt sett bør design av organisasjonsstrukturen linkes til design og re-design av prosessene (Sadler, 2001).

Spørsmålet om organisasjonstilpasning og omorganisering, ref. avsnitt 4.6.12, viste imidlertid at svært få av bedriftene hadde endret strukturen som en del av design av prosessene ved innføringen av QLM. Til tross for at case 2 fokuserer ekstra mye på risikoen i grensesnittene, har ikke de heller gjort noe på dette området. Case 3 er alene om å svare at de har omorganisert organisasjonen ved innføring av QLM – og de vil ikke si med sikkerhet at det var på grunn av QLM, men det var i hvert fall i forbindelse med det. Case 1 har også gjort noen interne tilpasninger ved implementeringen, og case 4 sier de har gjort noen endringer. De øvrige svarer at de ikke har gjort noe på dette området, noe som egentlig er litt sjokkerende. Her kan det selvsagt være mange grunner til dette, for eksempel at de har lagt en annen betydning i spørsmålet, eller at de ikke har hatt noe behov for å endre organisasjonsstrukturen.

I en prosessbasert organisasjon vil hierarkiet flates ut gjennom blant annet restrukturering av roller og beslutningsmyndighet på lavere nivå (Ostroff, 1999), ref. avsnitt 2.6.1, og individene vil få bedre forståelse for hverandres behov og hvordan ting henger sammen (Johansson, et al., 1993).

I følge Tomasko (1993) vil beslutningsmyndigheten på lavere nivå være nødvendig fordi arbeidsoppgavene i prosessbaserte virksomheter er mer komplekse og tilsier det. Spesielt case 1 er skeptisk til å omstrukturere rollene og gi beslutningsmyndighet på lavere nivå. Da kan mellomledelsen oppfattes som overflødig, og i verste fall fjernes. Respondenten sier at han kjenner til at mange andre bedrifter har gjort det på denne måten, men det er ikke de interessert i. De øvrige bedriftene i utvalget virket også skeptiske til å gjøre store omstruktureringer.

Argumentet om bedre kunnskap og forståelse av hverandres behov understøttes likevel av alle casene, så de har tydeligvis fått noen av de positive effektene av det uansett.

Roberts (1993) påpekte at det er vanskelig å oppdage sløsing og ineffektivitet i horisontale prosesser på grunn av deres kompleksitet. Dette kan ses i sammenheng med spørsmålet om QLM har ført til identifisering av ”slakk” og ubenyttede programvarer, og effektivisering av applikasjonsporteføljen. Case 1 og 4 har ikke fått noen av disse effektene som følge av QLM, men det har derimot case 2, 3 og 5. Case 5 er den bedriften som har gjort mest ut av mulighetene på dette området. De har satt opp matriser ved modelleringen som viste de ulike informasjonssystemene, og så for eksempel at flere systemer støttet samme prosess. En slik oversikt er av stor verdi, og har hjulpet til med saneringsarbeid.

Verdikjeder og prosessbasert organisering har vært og er populære tema. Mange har forsket på å organisere rundt prosesser, og det har blitt identifisert flere fordeler med dette. Disse resultatene sammen med god markedsføring har ført til at mange norske virksomheter har valgt å gå veien mot prosessorientering. De fem respondentene i studien ble aller først spurt om hvorfor de valgte å implementere det prosessbaserte styringssystemet QLM.

Tilbakemeldingen var blant annet at de følte at prosessorientering var den rette veien å gå, de ønsket å kunne dokumentere effektene av å gå inn å se på prosessene og bli prosessorientert, de ville få en god oversikt over grensesnittene fordi de så store inntjeningsmuligheter i det, de var opptatt av kvalitet og av å gjøre de riktige tingene første gang, og de hadde som mål å visualisere prosessene for å gjøre dem mer forståelige, og å bli mer prosessrettet. Blant referansene på QualiSoft sine hjemmesider ble det også nevnt av flere bedrifter at en motivasjon for å implementere QLM var å få bedre orden og oversikt over eksterne krav og standarder.

Chandler (1969) og Browning (1993) er begge opptatt av forholdet mellom strategi og struktur, hvor de mener at strukturen helt klart følger strategien. Strategien gir nemlig en føring for hvilke kjerneprosesser som trengs for å bygge den organisasjonen som støtter strategien.

Derfor bør strategien være driver for prosessdesign, og prosessdesign bør være driver for organisasjonsdesign (Spanyi, 2003).

I rapporten fra BPTrends viste det seg at det å ”definere forholdet mellom strategi og prosess” kom på andre plass av de tingene man ville brukt eksterne konsulenter til, ref. avsnitt 2.9.6.

Dette er et godt poeng som nøkkelpersonen i case 4 var svært opptatt av. Han påpekte viktigheten av å ikke la strukturen avhenge av systemet. Først må man ha et klart bilde av organisasjonen og hvordan man vil ha det – strategien står sentralt her.

Han sier at bedriften hans kanskje ikke hadde en klar nok formening om hvordan de ville ha det da de fikk QLM, og et av problemene de har hatt underveis er at systemet har hengt etter når organisasjonen har utviklet seg. Mangelen på samsvar mellom strategien deres og bedriftens struktur kan ha vært en av grunnene til dette.

Måten QLM ser på hele verdikjeden i detalj er en sentral del i verdikjedeoptimalisering.

For å jobbe mot en optimal verdikjede er det nødvendig med kartlegging og god oversikt over prosessene. De organisasjonene som jobber med prosessorienterte styringssystem som QLM, har derfor tatt et stort steg i riktig retning mot verdikjedeoptimalisering.

Det er først når bedriftene er på modenhetsnivå 3 at de begynner å tenke på verdikjedene, hovedprosessene som inngår i disse, og hvordan en skal organisere og strømlinjeforme disse (Wolf & Harmon, 2010). Det er ikke gjort noen vurdering i denne studien angående hvor bedriftene i utvalget ligger på en modenhetsskala, men det virker som om de fleste i første omgang er opptatt av å implementere fullstendig og deretter begynne å bruke måleverktøy for å se resultatene av arbeidet og få bedre kontroll.

4.7 Oppsummering av analysen

Denne analysen av alle bedriftene i utvalget har vist at det er både store likheter og ulikheter mellom dem på de ulike områdene. Det er ikke tvil om at alle har fått noe positivt ut av å implementere det prosessbaserte styringssystemet QLM, men effektene har vist seg å være av ulik grad og på ulike områder. Dette kommer naturligvis av at ingen organisasjoner er identiske i utgangspunktet, og derfor heller ikke bruker systemet på samme måte. Systemet er et verktøy for styring av bedriften, som forhåpentligvis vil føre til en forbedring når det gjelder blant annet kontroll og oversikt over prosesser. Dette ser det ut til å være stor enighet om i utvalget, og også blant de eksterne referansene fra QualiSoft sine hjemmesider.

Det er opp til bedriften selv å avgjøre hvordan de vil gjøre nytte ut av systemet, ved hvor mye fokus, tid og ressurser de vil investere i det. Dette kommer også godt frem i datamaterialet, ved at noen har implementert det som et altomfattende system, mens andre bare bruker det på én avdeling og kun utnytter en liten del av mulighetene som ligger i systemet.

Case 3 har for eksempel valgt å bruke QLM i kun én av mange seksjoner i bedriften, og de sier selv at de bruker kun 5 prosent av mulighetene i systemet. Dette har vist seg utover i analysen ved at de ikke har oppnådd verken raskere opplæring eller mindre avhengighet til enkeltpersoner.

Case 4 går også glipp av flere fordeler, dette på grunn av at de mangler en felles struktur i hele konsernet, og dette fører med seg mye frustrasjon. De blir rett og slett ”snytt” for mange av de effektene som kunne vært oppnådd ved bruk av QLM, nettopp fordi de ikke har samordning mellom alle enhetene i konsernet.

Et godt eksempel som illustrer dette er at de ikke har et felles sted hvor de kan legge inn feil og avviksrapporter, og derfor lærer de ikke så mye som de kunne gjort av feil og erfaringer underveis.

En annen ting som kom frem i studien var at flere av bedriftene i utvalget holdt på med oppgradering av systemet, og dette viser at det er et dynamisk system som må utvikles i takt med organisasjonen. Dette stemmer overens med teoriene som er nevnt i forbindelse med tilpasning av organisasjonsstruktur, strategi og prosesser – alt må samordnes for å fungere i lag. Systemet med sine prosessmodeller skal jo gjenspeile det som faktisk foregår i organisasjonen. Det at mange holder på med oppgraderinger av systemet tyder også på at de først begynner i det små, og deretter utvider litt og litt etter hvert som de blir mer komfortable med systemet.

På grunn av svar som ofte pekte i ulike retninger for de ulike bedriftene, var det ikke mye som kunne generaliseres, men noen mønster gikk igjen. Det var bred enighet om at opplæring og revisorarbeid ble mer effektivt i bedriftene som følge av implementering av QLM, blant annet på grunn av oversiktighet, tilgjengelighet og ryddige systemer. Det var imidlertid to av bedriftene i utvalget som ikke hadde oppnådd denne effekten, men det var på grunn av at de ikke brukte systemet på de aktuelle områdene. De tre bedriftene som opplevde forbedring fikk støtte av et flertall av referansene fra QualiSoft sine hjemmesider, og dette tydet på at det likevel kunne generaliseres.

Alle bedriftene i utvalget var enige om at de fikk økt antall forbedringsforslag som følge av implementering av QLM, og de fikk også støtte fra flere av referansene på QualiSoft sine hjemmesider. Det ble nevnt at systemet bidrar til å inkludere og engasjere de ansatte, og det tilrettelegger for at alle kan komme med innspill og ideer, og på denne måten frigis også en del kreativitet.

For emnene ”Opplæring”, ”Revisorarbeid” og ”Forbedringsforslag” gikk altså de samme svarene igjen hos såpass mange bedrifter at man kunne si at det så ut til å være generaliserbart for flere virksomheter som implementerer QLM.

5 Tolkning og diskusjon

I dette kapittelet skal funnene fra analysen relateres til de spørsmål det ble tatt utgangspunkt i ved formulering av studien. Den fremsatte problemstillingen som studien forsøkte å finne et svar på var: ”Hvilke effekter kan man oppnå ved innføring av QLM?”.

For å komme frem til en løsning på dette spørsmålet måtte man undersøke hvilke effekter man hadde hatt i selskap som hadde implementert styringssystemet QLM, og hatt det i drift lenge nok til å kunne identifisere effektene av det. Funnene viste at det var store ulikheter i resultatoppnåelse blant bedriftene, men også at det var noen effekter som gikk igjen hos flere. Det var de effektene som gikk igjen som var mest interessante, fordi disse kunne gi et grunnlag for å si noe om hva andre bedrifter som innfører styringssystemet QLM vil kunne forvente å oppnå. Spørsmålene som ble stilt til nøkkelpersonene i de ulike bedriftene var av ledende art, for eksempel om opplæringen av nye medarbeidere hadde gått raskere etter implementering av QLM. Man kunne spurt om hvilken effekt implementeringen av QLM hadde hatt på opplæringen. Men siden utformingen av de fleste spørsmålene tok utgangspunkt i en rekke forventninger, eller nesten ”hypoteser”, fra QualiSoft, var dette en hensiktsmessig måte å gjøre det på. Da kunne en føre funnene tilbake til de tilhørende forventningene og markedsføringen til QualiSoft.

5.1 Funnene

Det var totalt 15 spørsmål og kategorier, hvorav 12 tok utgangspunkt i forventninger fra QualiSoft, eller ting de ville undersøke. De resterende tre var stilt ut i fra teori, og for å få et visst inntrykk av hvordan implementeringsprosessen hadde vært. Dette vil være hjelpsomt for å se eventuelle årsaker til avvik. Og også interessant for andre bedrifter som vurderer å innføre QLM.

De tre funnene som så ut til å være generaliserbare for flere virksomheter som implementerer QLM, var:

- Raskere og mer effektiv opplæring.
- Raskere og mer effektivt revisorarbeid.
- Økning i antall forbedringsforslag.

Disse var generaliserbare fordi de gikk igjen så tydelig i mange bedrifter. Når det gjaldt raskere og mer effektivt opplærings- og revisorarbeid, var det tre av bedriftene i utvalget som hadde oppnådd effekten. Men siden grunnen til at de to resterende bedriftene i utvalget ikke hadde oppnådd dette var at de ikke hadde tilrettelagt for det, gjorde støtten fra flere av referansene at det likevel var nok forekomster for generalisering. Det så også ut til å eksistere en sammenheng mellom disse to emnene, fordi de egentlig stammet fra mange av de samme faktorene. Når det kom til økning av forbedringsforslag var alle bedriftene i utvalget samstemt om at denne effekten var oppnådd, og at det var en klar effekt som stammet fra QLM.

Bedriftene i utvalget hadde oppnådd mange flere effekter enn disse, men de var ikke entydige nok til at man kunne påstå at andre bedrifter kunne forvente å få samme effekt. Det var da et avvik mellom forventningene og funnene, siden kun tre effekter var generaliserbare av totalt 12.

Her gjennomgås funnene i hver av de ni kategoriene som ikke kunne generaliseres, men som i noen tilfeller likevel har gått igjen hos flere bedrifter i utvalget. Merk at slakk og ubenyttede programvarer er slått sammen med applikasjonsporteføljen. Selv om de ikke hadde grunnlag for generalisering er det aktuelt å drøfte årsaken til avvikene.

Dokumentasjon og papirmengde: Case 1,2 og 5 var enige om at QLM hadde hatt en positiv effekt i form av reduksjon av dokumentasjon og papirmengde. Case 3 og 4 hadde ikke opplevd dette, men grunnen var mangel på tilrettelegging for det. Grunnet mangel på støtte fra referansene kunne det likevel ikke generaliseres for dette emnet, siden antall forekomster var for lavt. Funnene tydet likevel på at effekten kunne oppnås med de rette forutsetningene til grunn.

Administrasjonsarbeid: Ingen av bedriftene kunne bekrefte noe for dette emnet, verken i utvalget eller referansene. En mulig forklaring til avviket kan ha vært mangelen på organisasjonstilpasning og omorganisering ved implementering. Det kan være at det finnes muligheter for å redusere ressursene rundt administrasjonsprosessene av OMS/BPM, men at bedriftene ikke har vurdert disse mulighetene.

Prosesseffektivitet: Ingen av bedriftene kunne bekrefte at prosesseffektiviteten hadde økt. Dette avviket var ganske uventet siden et sentralt bruksområde og mål ved QLM er nettopp at prosessene skal bli mer effektive.

Det er også logisk ut i fra teori og logikk at en skulle kunne oppnå denne effekten, ved at man rydder opp i prosessene ved modellering, og dermed burde de bli mer effektive. Avviket kan komme av at prosessene var svært effektive i utgangspunktet, og at det dermed ikke fantes rom eller behov for noen forbedring.

Både case 2 og 3 identifiserte slakk i form av unødvendige aktiviteter ved modellering, men har likevel ikke meldt at de har fått økt sin prosesseffektivitet.

En annen grunn til avviket kan være at virkningen QLM har hatt på prosesseffektiviteten har vært indirekte, og at respondentene ikke har identifisert dette.

Produksjonsfeil: Ingen av bedriftene kunne bekrefte at QLM hadde redusert produksjonsfeil, verken i utvalget eller referansene. Dette avviket var også ganske uventet, siden man kunne tenke seg at fokuset på avvik og forbedring, samt tilgjengelige og oversiktlige beskrivelser ville føre til mindre feil. En grunn til avviket kan ha vært at respondentene har tolket spørsmålet til å kun gjelde fysisk produksjon og produkter. Det omfatter mye mer enn det, se mer detaljert drøfting i avsnitt 4.6.6.

Slakk, ubenyttede programvarer og applikasjonsporteføljen: Case 2, 3 og 5 har hatt positive effekter på dette området. Case 1 og 4 har ikke det, grunnen for case 4 kan delvis være mangelen på felles system og struktur i konsernet. Case 1 sier at effekten de har hatt på dette området ikke kan henføres direkte til QLM, men at QLM har bidratt positivt. Grunnet mangel på støtte fra referansene, var det ikke grunnlag for å generalisere for dette emnet.

Avhengighet til enkeltpersoner: Case 1,2 og 5 har blitt mye mindre avhengig av enkeltpersoner som en følge av QLM, mens case 3 og 4 ikke har opplevd dette på grunn av manglende forutsetninger. Case 3 uttrykte at de antageligvis ville fått denne effekten hvis de brukte systemet riktig i forhold til det, og case 4 regner med at de oppnår dette når de har oppgradert systemet.

Der er ingen av referansene som sier noe om dette, så derfor er det ikke nok forekomster til å generalisere noe for dette emnet – selv om alle i utvalget som hadde tilrettelagt for det, oppnådde denne effekten.

Kreativitet og innovasjon: Ingen av bedriftene hadde fått frigitt tid som førte til frigitt kreativitet og innovasjon i organisasjonen. Ingen av referansene nevnte noe om dette heller. Grunne til avviket kan rett og slett være at det ikke eksisterer en slik sammenheng. Det er ikke noe i litteraturen som tilsier det at det gjør det. Man kan kanskje tenke seg det motsatte, nemlig at implementeringen og opplæringen som kreves i forbindelse med systemet tar mye tid. Kanskje det er mulig å få denne effekten på et senere tidspunkt, når selve systemet krever litt mindre.

Endringsevne: Case 5 var den eneste som sa at endringsevnen deres hadde økt som følge av QLM. Samtlige bedrifter var enige om at det var lettere å gjøre endringer nå enn tidligere, siden QLM er ryddig og oversiktlig. De så imidlertid ikke sammenhengen mellom dette og økt endringsevne. Grunnen kan være at de mente de var endringsdyktige i utgangspunktet, og at QLM ikke har gjort noe med et, bare forenklet arbeidet i forbindelse med endringer. Ingen av referansene nevnte noe om dette, og det var ikke grunnlag for å generalisere.

De tre kategoriene som ikke er stilt ut i fra forventninger fra QualiSoft gjennomgås også. Hensikten med disse spørsmålene var blant annet å få informasjon om hvordan implementeringsprosessen hadde gått, for å gi et bedre vurderingsgrunnlag for andre bedrifter som er interessert i å implementere QLM i sin organisasjon.

Tilbakemelding fra kunder: Ingen av bedriftene hadde utført noen kundeundersøkelser, i hvert fall ingen knyttet til QLM. Det var altså dessverre lite å hente her, men case 1 hadde fått kun positive tilbakemeldinger fra sine kunder.

Organisasjonstilpasning og omorganisering: Kun case 3 har omorganisert organisasjonen som en del av innføringen av QLM, og de vet ikke om det var på grunn av QLM eller bare i forbindelse med det. Case 1 har gjort noen interne tilpasninger ved implementering, og case 4 har gjort noen endringer. Det har muligens de øvrige bedriftene også, selv om de ikke har svart det.

Dette tyder på at en ikke trenger å gjøre noen spesielle organisasjonstilpasninger eller omorganiseringer for å oppnå positive effekter ved QLM. Det kommer nok i stor grad an på utgangspunktet man har før implementeringen.

Men i følge teorien er det likevel mest hensiktsmessig å designe organisasjonsstrukturen sammen med design av prosessene for å få en samordning mellom dem. Det trenger ikke å være snakk om radikale endringer – de kan være inkrementelle.

Motstand mot endring: Alle bedriftene opplevde litt motstand mot endring ved implementering av QLM, bortsett fra case 3 hvor alle var positive.

Det er helt vanlig å møte litt motstand fra de ansatte ved betydelige endringer, siden folk kan være naturlig skeptiske til det nye og ukjente. Dette er ikke nødvendigvis en negativ ting, men kan faktisk tyde på at det eksisterer en sterk og solid bedriftskultur som de ansatte vil verne om. I case 3 var grunnen til ingen motstand at de hadde et system tidligere som fungerte dårlig, og ingen var særlig fornøyd med det. En annen grunn kan være at det kun omfattet én seksjon i organisasjonen, og det kan ha vært få ansatte som ble påvirket av endringen.

5.2 Teoretiske, ledelses-, og metodologiske implikasjoner av funnene

5.2.1 Teori

Når man ser på funnene i forhold til teorien, eksisterer det noen avvik. Disse er grundig gjennomgått under analysen i avsnittene 4.6.1 til 4.6.14., og i tolkningen og diskusjonen av funnene i avsnitt 5.1. De tydeligste avvikene i forhold til teorien var nok at prosesseffektiviteten ikke hadde økt i bedriftene som følge av implementering av QLM, at produksjonsfeil ikke var redusert etter implementering av QLM, samt at det var svært få som hadde gjort noen organisasjonstilpasninger og omorganiseringer ved implementering av QLM. Diskusjoner rundt potensielle grunner for disse avvikene er gjort i de aktuelle avsnittene som det ble henvist til i starten av dette avsnittet. Der er det også henvist til litteraturen som en har tatt utgangspunkt i og oppdaget avvikene i forhold til.

5.2.2 Ledelse

Ledelsen av implementeringsprosjektet har nok mye å si for resultatet. Den modellerte løsningen skreddersys til hver bedrift, og det er som nevnt opp til bedriften selv å avgjøre hvor mye de vil inkludere i systemet og hvor mye de vil investere i det.

Hva bedriften ”bestiller” fra QualiSoft vil da være avgjørende for det endelige resultatet – både med tanke på hva de ønsker at systemet skal omfatte, og også i hvor stor grad de vil benytte seg av tjenestene QualiSoft tilbyr i forhold til opplæring og lignende.

En viktig del av modelleringen er nettopp opplæringen og veiledningen konsulentene i QualiSoft kan gi brukerne i bedriften. Dette er viktig for at de selv skal kunne lære det videre til andre ansatte, og også ved oppdateringer og endringer av modellene etter hvert. Hvis man ikke bruker tid på kartlegging og prosessmodellering kan man være ganske sikker på at den løsning som leveres ikke gjenspeiler de behov og forventinger man hatt til systemet, og dette kan da ødelegge hele prosjektet. Flere av avvikene i funnene har vært begrunnet med mangel på tilrettelegging av systemet, så det er helt klart at dette har mye å si for hvilke effekter en har forutsetninger for å oppnå.

5.2.3 Metode

Ved bruk av en annen metode kunne man antageligvis fått noen andre resultater. Dette fordi ulike metoder gir ulik informasjon. Det er likevel sannsynlig at hvis en gjør en ny studie av QualiSoft sine kunder som har implementert QLM, vil en i hvert fall se at de har oppnådd raskere og mer effektiv opplæring og revisorarbeid, samt økning i antall forbedringsforslag. Forutsetningen for dette er selvsagt at systemet som er implementert omfatter disse områdene, og at det derfor eksisterer et grunnlag for å kunne oppnå disse effektene.

Begrunnelsen for å påstå dette er at disse effektene gikk igjen i flere av bedriftene i utvalget, samt hos flere av referansene på QualiSoft sine hjemmesider.

For opplæring og revisorarbeid var det to bedrifter i utvalget som ikke hadde oppnådd effektene, men det var på grunn av manglende forutsetninger.

Noen av de andre kategoriene som ble gjennomgått danner også et godt grunnlag for mulig generalisering ved videre forskning på QualiSoft sine kunder. Denne oppgaven gir på den måten et godt grunnlag for fremtidige studier, og man kan eventuelt gjøre en bredere generalisering som følge av de resultatene man får.

På grunn av drøftingen av den store betydningen som rollen til leverandøren har, ref. avsnitt 5.2.2 over, må det spesifiseres at denne studien kun har sett på QualiSoft og QLM. Det er ikke gjort noen vurdering av hva man kunne oppnådd ved bruk av andre leverandører og styringssystemer. Det eksisterer altså ikke noe grunnlag for å si om en bedrift kunne fått samme effekter etter implementering av andre systemer og fra andre leverandører. Det kommer an på hva leverandøren tilbyr og hvordan de tilrettelegger og støtter bedriften i forbindelse med implementeringen.

Stort sett er det nok de samme mulighetene som ligger i systemene, siden teknologi må oppdateres kontinuerlig dersom man som leverandør av et IT basert produkt skal være med i konkurransen videre. Det kan likevel være variasjoner fra leverandør til leverandør, spesielt med tanke på hvilken kompetanse de ansatte i leverandør bedriften har.

5.3 Drøfting av den metodiske fremgangsmåten

Her drøftes den metodiske fremgangsmåten, og både styrker og svakheter trekkes frem i diskusjonen. Den metodiske fremgangsmåten innebærer alt fra planlegging og gjennomføring av undersøkelsen, til organiseringen og analysen av det innsamlede datamaterialet. Det redegjøres for studiens generaliserbarhet, validitet og reliabilitet.

Ved valg av forskningsdesign ble det tatt hensyn til hva studien hadde til hensikt å finne ut, hva dette ville kreve av data, og hvor denne dataen var tilgjengelig. En viktig begrensning ved valg av design var også hvilke forhåndskunnskaper og informasjon man hadde om det som skulle studeres. Basert på argumentene gjennomgått i kapittel 3 ble det derfor klart at en kvalitativ forskningsmetode i form av intervju var å foretrekke. Fordeler med den kvalitative metoden var blant annet at man kunne stille mer dyptgående spørsmål enn ved kvantitativ metode, og at man fikk muligheten til å oppklare misforståelser underveis.

Utformingen av spørsmål til intervjuene ble delvis gjort ut i fra et oppsett fra QualiSoft, hvor de hadde flere elementer de ville undersøke. Det er også tatt utgangspunkt i informasjon og markedsføring fra foredrag, brosjyrer, samt deres hjemmesider. For å sikre validiteten til undersøkelsen ble spørsmålene sendt ut til tre veiledere for godkjenning, én ved UiS og to i QualiSoft. De kom så med tilbakemeldinger som førte til justeringer og forbedringer før spørsmålene ble brukt i intervjuene. Nesten samtlige spørsmål var ledende i sin karakter, men dette ble gjort med hensikt for å kunne føre svarene og resultatene tilbake til QualiSoft sin markedsføring.

Invitasjon om å delta i studien ble så sendt ut til flere nøkkelpersoner i bedrifter som hadde implementert QLM. Bedrifter i Stavanger og omegn var å foretrekke, og også bedrifter som hadde hatt systemet i drift en stund. På grunn av at studien var ganske omfattende var det mange som takket nei, men det oppnådde utvalget bestod av fem bedrifter av relativt ulik art, med variasjon innen bransje, organisasjonsform og sektor. Dette bidro til å styrke grunnlaget for generalisering, ved at effekter som går igjen i utvalget kan være representativt for en bredere populasjon enn hvis alle bedriftene i utvalget tilhørte samme bransje.

Selve datainnsamlingen ble gjennomført via personlige intervju med to av bedriftene, og via telefonintervju med de tre siste. Grunnen til dette var at respondentene selv ønsket det.

Dette kan ha ført til litt skjevheter i utvalget, ved at det kan ha påvirket detaljrikdommen.

Det hadde vært mest hensiktsmessig å gjennomføre alle intervjuene i samme form.

I alle tilfellene hadde intervjuer kontakt med respondenten flere ganger før selve intervjuet, og dette sikret at man fikk mest mulig valide data ved at en identifiserte riktig person til å svare på studien. I flere av bedriftene ble intervjuer sendt litt rundt før den personen med mest kunnskap om systemet ble nådd.

Det var imidlertid ingen av bedriftene i utvalget som hadde gjort målinger, så de kvantitative spørsmålene i intervjuet forble ubesvart. Et viktig poeng med for eksempel Six Sigma er å gjøre målinger for å kunne se forbedringene, ref. avsnitt 2.7. I utvalget har ikke dette blitt gjort, og det viser seg at det rår en del usikker rundt de faktiske effektene QLM har hatt på ulike områder. Det blir til dels mye synsing og antagelser i noen av svarene. Ingen effekter ble generalisert på grunnlag av slike svar.

Kort tid etter at intervjuene var gjennomført ble de skrevet om til anonyme case tekster, dette for at viktig informasjon ikke skulle gå tapt. Case tekstene er gode til å formidle dybdeinformasjon, men det kan diskuteres hvor representative de er. Alle casene representerer sannsynligvis kun seg selv, men de gir et godt grunnlag for analyse, og når informasjonen deles opp og behandles kan man se underliggende mønstre som går igjen i flere bedrifter, og dette danner et grunnlag for generalisering.

På bakgrunn av metode teorien diskutert i kapittel 3 ble det besluttet å arrangere datamaterialet i et matrisediagram, hvor hver kolonne representerte casene, og radene de ulike kategoriene/emnene. Dette resulterte i en oversiktlig tabell hvor det ble lettere å identifisere likheter og ulikheter. I analysen tok man hovedsakelig for seg fire steg etter at svarene til hver case innen de aktuelle emnene var presentert: (1) man så på hvilke svar som pekte i samme retning, og mulige forklaringer for avvik ble diskutert, (2) funnene ble sammenlignet med QualiSoft sin teori, og den tilgjengelige litteraturen, for å se etter samsvar, (3) man så på årsak-virkning sammenhenger mellom de ulike kategoriene, og (4) til slutt så man på om resultatene var representative og kunne generaliseres til å gjelde for andre enn utvalget.

Mangelen på representativitet for flere enn de forekomster som studeres, er en kjent ulempe ved å bruke kvalitativ metode, men for å få den dybden som studien krevde var det likevel nødvendig å benytte denne metoden i studien. Tidsbegrensningen for utførelsen av studien gjorde også at det ikke var mulig å gå i dybden på et veldig stort antall bedrifter.

Derfor ble det trukket inn referanser fra QualiSoft sine hjemmesider i tillegg til utvalget, for å få et større grunnlag i generaliseringsprosessen. En svakhet ved dette opplegget var imidlertid at en manglet kunnskap om hvordan den informasjonen om referansene ble anskaffet, og om det er like mange av deres kunder, eller kanskje flere, som *ikke* har oppnådd disse positive effektene. Det er svært trolig at QualiSoft har gjort et selektivt utvalg ved presentasjonen av referansene på sine hjemmesider. Dette kan svekke troverdigheten til de emnene som generaliseres i analysen.

På den andre siden er en styrke ved å bruke referansene at de bidro til et bedre grunnlag for generalisering, ved at en ikke bare så på denne ene studien lukket. Dette bidrar til å gjøre påstandene om generalisering mer sannsynlige og troverdige. Der er også et stort pluss når en ser at de samme resultatene har blitt identifisert i ulike studier, som er blitt utført helt uavhengig av hverandre. Dette er med på å øke validiteten i studien.

Studiens utvalg bestod dessuten kun av bedrifter fra Stavanger om omegn, men siden referansene fra QualiSoft sine hjemmesider var fra et mer spredt geografisk område, vil de generaliserbare effektene kunne gjelde for hele landet.

Det mangler grunnlag for å kunne generalisere til andre land enn Norge, siden det kun er virksomheter i Norge som er studert. Det kan tenkes at forskjellene er store fra land til land når det gjelder prosessarbeid, kanskje spesielt med tanke på modenheten i arbeidet.

En av forutsetningene for at studien er valid og at den faktisk studerer det som skal studeres, er at respondentene har identifisert effekter som er en følge av QLM.

Respondentene har vært påpasselige med å si fra hvis effektene stammer fra andre faktorer, enten helt eller bare delvis. De fleste er forsiktige med å gi QLM "æren" for noe de ikke er helt sikker på at har skjedd som en følge av innføringen av systemet. Derfor er det trolig at når respondenten sier at en effekt stammer fra QLM, så gjør den det.

Det er også viktig å ta hensyn til at QLM er et mangfoldig system, og bedriftene velger selv hvor omfattende de vil ha det. Derfor er det ikke alle som har de samme forutsetningene for å oppnå effektene det blir spurt om i intervjuet. Dette har respondenten selv trukket frem i flere tilfeller, blant annet case 3 som bruker QLM kun i én seksjon i bedriften og ikke utnytter mer enn 5 prosent av de mulighetene som ligger i systemet.

Og case 4 som sier at grunnen til at de ikke har hatt redusert papir og dokumentasjonsmengde som følge av QLM, er at de bruker et annet program for dokumentstyring. Dette tyder på at respondenten sier fra i de tilfeller hvor det er mangel på grunnlag/tilrettelegging som fører til at de svarer som de gjør.

Da går en ut i fra at når bedriften ikke har oppnådd en effekt det blir spurt om, og respondenten ikke nevner noen spesiell grunn, er det i utgangspunktet grunnlag for å oppnå effekten men andre faktorer har hindret det. Det kan for eksempel være at forventningene som QualiSoft har hatt ikke stemmer.

5.3.1 Konklusjon av drøfting

På grunnlag av denne drøftingen av den metodiske fremgangsmåten kan det sies at det eksisterer en god holdbarhet for konklusjonene som trekkes av analysen. Begrunnelsene for de valg som er tatt er forankret i litteraturen, og påstander og konklusjoner er resonnert frem på en logisk måte. Det er også diskutert både styrker og svakheter ved opplegget, og det tas forbehold om at en bruker systemet på riktig måte for å oppnå de effektene som presenteres som generaliserbare.

Studien har hele tiden fokusert på QLM og har ikke sett på noen andre system. Oppgaven er skrevet i samarbeid med QualiSoft som er leverandøren av QLM, så kun deres system og kunder er studert. Problemstillingen spør kun etter effekter av QLM, og svaret henviser derfor også til det. Det generaliseres for virksomheter i Norge generelt, uten geografiske begrensninger, på grunn av at referansene var mer spredt og hadde også oppnådd lignende effekter som utvalget. Men ut i fra studien kan en altså ikke påstå at det kan generaliseres for alle bedrifter som implementerer en type prosessbasert styringssystem i sin bedrift – grunnene til dette er diskutert mer grundig i avsnitt 5.2.2 og 5.2.3.

Den analytiske generaliseringen er basert på analysen av likheter og forskjeller mellom bedriftene. De tre funnene som det er konkludert med at er generaliserbare, kan i stor grad brukes som veiviser for hva som kan skje i en annen situasjon – gitt at den andre situasjonen er en bedrift som bruker QualiSoft til å implementere QLM. Situasjoner utenfor dette har ikke studien noe grunnlag til å generalisere for. Dette er begrunnet med viktigheten av selve implementeringen og veiledningen fra systemleverandør.

Resultatene fra studien har god indre validitet, fordi de er gyldige for det utvalget og fenomenet som er undersøkt. Når det gjelder den eksterne validiteten er ikke den fullt så god som den interne, fordi resultatene bare til en viss grad kan overføres til andre utvalg og situasjoner. De kan gjelde for andre utvalg, men denne studien gir ikke et sterkt grunnlag for å si noe om andre situasjoner. Det er en forutsetning at det er snakk om QualiSoft og QLM for å få de effektene som fremstilles her, siden det ikke er sett på noe annet, og siden selve implementeringsprosessen er så viktig.

Reliabiliteten er god fordi studien kan etterprøves. Andre forskere kan benytte samme metode for analyse av data, og sannsynligheten er antatt å være stor for at andre forskere kan oppdage samme fenomen som i den aktuelle situasjon. Det er også rimelig å tro at samme effekter kan oppdages i lignende situasjoner, for eksempel andre leverandører og systemer, gitt at de samme mulighetene finnes i systemet og at leverandøren har tilstrekkelig kunnskap og evne til å lære bort. Men denne studien kan ikke si noe sikkert i den retning, og det har heller ikke vært intensjonen.

6 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å studere og kartlegge oppnådde effekter i organisasjoner som hadde innført det prosessbaserte styringssystemet QLM.

Oppgaven skulle bidra til mer konkret kunnskap om hva man kan forvente seg ved innføring av dette systemet i sin egen bedrift.

Problemstillingen var: ” Hvilke effekter kan man oppnå ved innføring av QLM?”.

Det oppnådde utvalget bestod av fem bedrifter med god variasjon.

Ut i fra alle kategoriene som det ble kartlagt effekter innen, viste det seg at tre var generaliserbare og kunne gjelde for norske virksomheter generelt, uavhengig av bransje, organisasjonsform, sektor og geografisk beliggenhet. Det kunne ikke generaliseres for bedrifter i andre land, og heller ikke bedrifter som benytter andre leverandører og system enn QualiSoft og QLM.

Det at man har kunnet generalisere for tre emner i denne studien er veldig positivt, og det kan konkluderes ut i fra analysen med at bedrifter som implementerer det prosessbaserte styringssystemet QLM kan forvente seg å oppleve: (a) effektivisering av opplæring, og (b) effektivisering av revisorarbeid, samt (c) et stort antall forbedringsforslag fra de ansatte, som da vil stimulere kontinuerlig forbedring i organisasjonen.

Forutsetningene for denne generaliserbarheten er at bedriften har implementert systemet på en slik måte at det er tilrettelagt for å kunne oppnå disse effektene.

Studien gir et godt grunnlag for utvidelse og videre forskning på området, og hvis man finner flere virksomheter som har hatt lignende effekter kan det på sikt være mulig å generalisere bredere, og også muligens for flere kategorier.

7 Litteraturliste og referanser

- Band, W. A. (1994). *Touchstones: Ten New Ideas Revolutionizing Business* John Wiley & Sons.
- Browning, J. (1993). The Power of Process Redesign: A Roundtable Discussion with John Hagel, Richard Heygate, Rod Laird, and Greg Prang. *McKinsey Quarterly*(1), 47-58.
- Business Process Management (2010). from <http://www.bitpipe.com/tlist/Business-Process-Management.html>
- Chandler, A. D. (1969). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise* (First MIT Press Paperback ed.): The MIT Press.
- Gartner (2010, 19.02.10). Gartner EXP Worldwide Survey of Nearly 1,600 CIOs Shows IT Budgets in 2010 to be at 2005 Levels Retrieved 15.03, 2010, from <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1283413>
- Hammer, M. (1990). Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. 104-112. Retrieved from <http://www3.uma.pt/filipejmsousa/ge/Hammer,%201990.pdf>
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: a Manifesto for Business Revolution*: HarperCollins Publishers.
- Hernaus, T. (2008). Process-based Organization Design Model: Theoretical Review and Model Conceptualization. Retrieved from <http://web.efzg.hr/RePEc/pdf/Clanak%2008-06.pdf>
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk*. [Oslo]: TANO.
- Innovasjon Rogaland (2010). QualiSoft nytt medlem i Innovasjon Rogaland Retrieved 08.01, 2010, from http://www.innovasjon-rogaland.no/inrog/public/openIndex?ARTICLE_ID=108
- Johansson, H. J., McHugh, P., Pendlebury, J. A., & Wheeler III, W. A. (1993). *Business process reengineering: breakpoint strategies for market dominance*. New York: John Wiley & Sons.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M., & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvalitativ metode (2010). Retrieved 01.03, 2010, from <http://kunnskapsbasertpraksis.no/index.php?action=static&id=77>
- Laguna, M., & Marklund, J. (2005). *Business Process Modeling, Simulation, and Design*. New Jersey: Pearson Education.
- Lüders, M. (2004). Kvalitativ metode. Retrieved from <http://www.uio.no/studier/emner/hf/imk/MEVIT1310/v04/undervisningsmateriale/m.luders.kval.met.fls.pdf>
- McCormack, K. P., & Johnson, W. C. (2001). *Business Process Orientation: Gaining the E-Business Competitive Advantage* (1st ed.): CRC Press.
- Modellere prosessen for å utføre tjenesten (2010). Retrieved 08.01, 2010, from <http://www.kunnskapsnettverk.no/C14/C6/prosessmodellering/default.aspx>
- Oden, H. W. (1999). *Transforming the Organization: A Socio-Technical Approach*. Westport, CT, USA: Greenwood Publishing Group, Incorporated.
- Ostroff, F. (1999). *The horizontal organization: what the organization of the future looks like and how it delivers value to customers*. New York: Oxford University Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

- Pritchard, J.-P., & Armistead, C. (1999). Business process management: lessons from European business. 5(1), 10-35. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com.ezproxy.uis.no/10.1108/14637159910249144>
- På beste måte: Kort innføring i prosessbegrepet (2008, 20.08.08). Retrieved 08.01, 2010, from http://ksikt-forum.no/artikler/2008/8/pbm_innforing
- QualiSoft (2009). Qualiware Lifecycle Manager (Foredrag om QLM ed.). Stavanger.
- QualiSoft (2010). Om QualiSoft, from <http://www.qualisoft.no/FreeHandDiagram/55c214ac-4f9c-45c9-93d5-39b5f624b814.htm>
- Roberts, L. (1993). *Process reengineering: the key to achieving breakthrough success*. [Plano, Tex.] (3400 Dartmouth, Plano 75075): [Roberts & Roberts].
- Routio, P. (2007a). Classification Retrieved 15.05, 2010, from <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/173.htm>
- Routio, P. (2007b). Selecting the Method of Descriptive Analysis Retrieved 15.05, 2010, from <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/170.htm>
- Rummler, G. A., & Brache, A. P. (1995). *Improving performance: how to manage the white space on the organization chart*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rye, O. (2008). Økonomihåndboken som styringsverktøy i Mesta. *Mentor*(2), 6-10.
- Røvik, K. A. (2007). *Trender og translasjoner: ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Oslo: Universitetsforl.
- Sadler, P. (2001). *The Seamless Organization: Building the Company of Tomorrow*. London: Kogan Page.
- Sander, K. (2004). Kvalitative metoder Retrieved 25.01, 2010, from <http://www.kunnskapsenteret.com/articles/2563/1/Kvalitative-metoder/Kvalitative-metoder.html>
- SINTEF (2005). Prosessmodellering Retrieved 08.01, 2010, from <http://www.sintef.no/Informasjons--og-kommunikasjonsteknologi-IKT/Samvirkende-og-tiltrodde-systemer---/Faggrupper/Modelldrevet-systemutvikling/Prosessmodellering/>
- Skalle, H. (2009). Alignin Business Process Management (BPM), Service Oriented Architectures (SOA), and Lean Six Sigma to accelerate business results. Retrieved from <http://www.bpminstitute.org/roundtables/upcoming-round-table/article/how-to-combine-lean-six-sigma-soa-bpm-to-deliver-real-business-results.html>
- Skill AS (2010). Prosesskartlegging og prosessmodellering Retrieved 10.05, 2010, from <http://www.skill.no/losninger/radgivning/Pages/Prosessmodellering.aspx>
- Spanyi, A. (2003). *Business Process Management is a Team Sport: Play it to Win*. Tampa: Anclote Press.
- Taylor, F. W. (1911). The Principles of Scientific Management Available from http://www.gutenberg.org/catalog/world/readfile?fk_files=12287
- Tomasko, R. M. (1993). *Rethinking the corporation: the architecture of change*. New York: AMACOM.
- Vold, P. (2008). Verdikjedeoptimalisering. *Mentor*(2), 20-25.
- William Edwards Deming (2010). Retrieved 20.02, 2010, from <http://www.quality-professionals-group.com/william-edwards-deming/>
- Wolf, C., & Harmon, P. (2010). The State of Business Process Management 2010. Retrieved from http://www.bptrends.com/members_surveys/deliver.cfm?report_id=1004&target=2009%20BPTrends%20State%20of%20Market%20Rept%20-FINAL%20PDF%20CAP%202-1-10.pdf&return=surveys_landing.cfm

8 Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Spørsmål til intervju

1. Har opplæringen av nye medarbeidere, samt medarbeidere som skifter stilling internt, gått raskere etter innføringen av QLM som styringssystem?

Hvor mange timer før og nå, og hva er timelønnen?

Hvor mange nye medarbeidere ansetter dere i gjennomsnitt per år?

Hvor mange skifter stilling internt i gjennomsnitt per år?

Hvilke tilbakemeldinger har dere fått fra nyansatte om systemet?

2. Har revisorarbeidet gått raskere etter innføringen av nytt system?

Hvor mange timer før og nå, og hva er timelønnen til revisor?

Per år.

Hvilke tilbakemeldinger har dere fått fra revisor om det nye systemet?

3. Har dere hatt noen reduksjon av dokumentasjon/papirmengde? Kostnader før og nå?

Hvor mye kan estimeres i kroner ved redusert papirvolum?

4. Har dere hatt en reduksjon av ressursbruk rundt administrasjonsarbeid av OMS/BPM som følge av innføring av systemet? (reduisert behov for antall ansatte i administrasjonsstillinger?)

Hvor mange ansatte før og nå, og hva er årslønn?

5. Har prosesseffektiviteten økt? Hva var gjennomføringstiden før, og hva er den nå?

6.a. Gjør det nye systemet at prosessforbedringspotensial avdekkes raskere? Har dere fått flere forbedringsforslag?

Antall forbedringsforslag før og nå.

b. Har noen av disse forbedringsforslagene blitt implementert, og har det da blitt forbedringer? Hvor mye spart i tid/kroner etter forbedringene?

- 7.** Har dere hatt en reduksjon av produksjonsfeil? Hvor mye tid og ressurser ble brukt på oppretting av feil før, og nå? Per år.
- 8.** Har dere identifisert ”slakk” og ubenyttede programvarer etter innføringen av QLM? Har dette ført til sanering og reduksjon av lisenser og vedlikeholdsutgifter? Hvor store utgifter før og nå? Per år.
- 9.** Har QLM bidratt til å effektivisere applikasjonsporteføljen? Hvilke bunnlinje effekter ble oppnådd etter sanering av unødvendige applikasjoner?
- 10.** Føler dere at man har blitt mindre avhengig av enkeltpersoner, ved at hvem som helst kan sette seg inn i systemet når som helst?
- 11.** Har frigitt tid ført til frigitt kreativitet? Høyere grad av innovasjon i organisasjonen?
- 12.** Har endringsevnen til bedriften økt som følge av at dere har mer ryddige systemer og at endringene dermed tar mindre tid og ressurser? Opplever dere at de rette endringene i større grad blir gjort med en gang, uten prøving og feiling? Opplever dere at det er lettere å gjøre endringer i et ryddig system? (ER systemet nå ryddigere enn løsningen dere hadde tidligere?).
- 13.** Hvilke tilbakemeldinger har dere fått fra kundene? Har dere evt. utført kundetilfredshetsundersøkelser etter implementering av systemet?
- 14.** Har dere tilpasset organisasjonen ved innføring av system? Har dere omorganisert som en del av prosessen? Hvis ja – Hvilket omfang? Hva er blitt gjort? Estimerte kostnader?
- 15.** Har dere opplevd mye motstand mot endring i forbindelse med implementeringen av systemet?