

Bättre beslutsunderlag med återkoppling från processer

- Digitalt återkopplat styrsystem för ledning och styrning

William Bergmark

Jakob Linderstam

Handledare: Thomas Rosenfall

Examinator: Christina Grundström

Abstract

The digitalization of society comes with plenty of new possibilities for private actors as well as organizations, especially when it comes to Industry 4.0. For organizations, the digitalization means access to a considerably larger amount of data compared to earlier. How this data should be used is a popular topic of discussion and attempts to improve organizations through this data is happening all over the world. There has been an abundance of research regarding how digitalization can affect organizations' processes and statistical process control. However, there is a lack of research regarding how these principles from process research can be used for, and connected with, organization management. A qualitative multiple case study has been implemented in this report to establish how and when feedback from the processes should be communicated to the top management of the organization. Interviews have taken place with 10 respondents within 6 different organizations to gather information to compare with the created theoretical background to be able to find out how the feedback should be made.

The study reaches the conclusion that organizations should have a feedback unit as a staff function which reports directly to the top management. Real-time measurement of important cause-variables is crucial to ensure that the feedback is made in the best way possible in the operations. A prerequisite is to have an open culture within the organization that encourages questioning of top management to enable transparent communication between coworkers.

To succeed, organizations should assign people with a high understanding of processes, strategy, and statistics to the mentioned staff function. These people ought to have an ability to translate process terminology and large amount of data to strategic terminology to the top management. The organization ought to establish a good understanding of cause-and-effect connections between their key figures, processes, and decisions to discern which information should be reported to management. The organizations should also create a larger possibility of feedback on earlier management decisions as well as create an understanding of the long-term effects on the organization that these decisions have. This could facilitate future similar decisions.

Sammanfattning

Digitaliseringen av samhället innebär många nya möjligheter, både för privatpersoner och organisationer, speciellt med avseende till till industri 4.0. För organisationer innebär digitaliseringen en tillgång till en avsevärt större mängd data jämfört med tidigare. Hur denna data ska användas är ett populärt diskussionsämne och försök till att förbättra organisationer med hjälp av denna data sker över hela världen. Det har funnits ett överflöd av forskning gällande hur digitaliseringen kan påverka organisationers processer och statistisk processtyrning. Där- emot finns det en brist i forskningen gällande hur dessa principer i processforskningen kan användas för och sammankopplas med organisationsstyrning. I denna rapport har en kvali- tativ flerfallstudie genomförts för att ta reda på hur och när återkoppling från processer ska ske till ledningen av organisationen. Intervjuer har genomförts med 10 respondenter inom 6 olika organisationer för att samla in information att jämföra med den teoretiska bakgrunden som skapats för att kunna ta reda på hur återkopplingen ska ske.

Studien kommer fram till att organisationer bör ha en återkopplingsenhet i en stabsfunktion som rapporterar direkt till ledningen. För att återkopplingen ska ske på bästa sätt är det viktigt att organisationerna har en realtidsmätning på orsaksvariabler i verksamheten. Dessutom är det en förutsättning att det finns en öppen kultur inom organisationerna som uppmuntrar ifrågasättande av högsta ledningen och möjliggör ett transparent kommunikationssätt mellan medarbetare.

För att lyckas med detta ska organisationerna tillsätta personer med hög förståelse för pro- cessarbete, strategi och statistik i den nämnda stabsfunktionen. Dessa människor bör ha en förmåga att översätta processtermer och stora mängder data till strategiska termer till led- ningsgruppen. För att veta vilken information som ska rapporteras till ledningen ska organi- sationer skapa en hög förståelse för orsaks-verkan-samband mellan deras mätetal, processer och beslut. Dessutom bör organisationer skapa en större möjlighet för återkoppling på tidigare ledningsbeslut samt förståelse för den långtidspåverkan på organisationen i helhet som dessa beslut har. Detta kan underlätta när framtida, liknande beslut ska fattas.

Förord

Den här rapporten är en del av vårt examensarbete till att bli civilingenjörer inom industriell ekonomi med en masterinriktning mot strategi och styrning vid Linköpings Universitet. Rapporten är skriven under våren 2021.

Vi vill börja med att tacka vår handledare, Thomas Rosenfall, och vår examinator, Christina Grundström. Thomas har hjälpt oss genom hela arbetet med hans otroligt snabba svar via e-mail och hans oförlikneliga förmåga att snabbt kunna skumma igenom texter. Christinas klarsynta kommentarer har hjälpt oss att lyfta rapporten till en högre nivå av vetenskaplighet. Dessutom vill vi tacka våra skärpta opponenter, Henrik Hörnlund och Johannes Ålander för ett gott samarbete under våren.

Det har varit en ynnest att skriva detta examensarbete tillsammans med vår uppdragsgivare Propia AB. Vi vill tacka alla anställda vid Propia AB för trevliga kaffemöten över Teams, roliga team-buildning-övningar, intressanta månadsmöten, och för att vi har fått känna oss som en del av företaget under den här perioden. Ett extra tack vill vi rikta till vår handledare hos Propia AB, Peter Cronemyr som alltid funnits som stöd till oss under hela arbetet och delat med sig av sina insikter. Vi vill även tacka alla respondenter som tog sig tid att bli intervjuade av oss. Förhoppningsvis har ni stor nytta av rapporten och dess slutsatser.

Slutligen vill vi rikta ett stort tack till Linköpings universitet och inte minst sektionen för Industriell ekonomi. Det har varit fem riktigt, riktigt roliga år och vi hoppas att våra vägar möts igen.

Tack!

Linköping 2021-05-31



William Bergmark

Linköping 2021-05-31



Jakob Linderstam

Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.1.1 Processer.....	1
1.1.2 Styrning	2
1.1.3 Lärande	3
1.2 Problembeskrivning	3
1.3 Problemanalys.....	4
1.4 Syfte	4
2. Teoretisk referensram	5
2.1 Processer	5
2.1.1 En process och dess beståndsdelar	5
2.1.2 Processledning	6
2.1.3 Offensiv kvalitetsutveckling.....	8
2.1.4 Processledningsverktyg för rot-orsaksanalys.....	10
2.1.5 Processmognad.....	13
2.1.6 Statistisk processtyrning	15
2.1.7 Återkoppling i system	17
2.1.8 Syntes av processer	18
2.2 Styrning.....	20
2.2.1 Strategi.....	20
2.2.2 Typer av strategisk förändring	21
2.2.3 Hur strategi kan implementeras i företag	22
2.2.4 Beslutsfattande	23
2.2.5 Strategikartor och BSC	25
2.2.6 Beslutsstöd	27
2.2.7 Analysverktyg	28
2.2.8 Syntes av styrning	30
2.3 Lärande.....	32
2.3.1 Motivation	32
2.3.2 Lära från återkoppling	34

2.3.3	Organisationens historik påverkar acceptansen	36
2.3.4	Acceptans av ny teknik	37
2.3.5	Syntes av lärande.....	39
2.4	Syntes av teori	42
2.4.1	Sammankoppling av styrning och processer	42
2.4.2	Integration av lärande.....	45
2.4.3	Analysmodell och preciserade frågeställningar.....	47
3.	Metod	49
3.1	Vetenskapsteoretiskt perspektiv	49
3.2	Ansats	50
3.3	Arbetsprocess	51
3.3.1	Uppdragsgivare och etablering av initialt problem	51
3.3.2	Val av litteratur	52
3.3.3	Framtagning av analysmodell	53
3.3.4	Analysenhet och urval	53
3.3.5	Mätinstrument och datainsamling	55
3.3.6	Analysprocess	57
3.4	Kvalitetsutvärdering	58
3.4.1	Intern validitet	58
3.4.2	Begreppsvaliditet	59
3.4.3	Extern validitet	59
3.4.4	Reliabilitet.....	59
3.5	Etik.....	60
4.	Empiri och analys.....	61
4.1	Processer	61
4.1.1	Processtruktur.....	61
4.1.2	Processförbättring	62
4.1.3	Processtyrning	64
4.1.4	Offensiv kvalitetsutveckling.....	65
4.2	Styrning	66
4.2.1	Ledningens roll i organisationen.....	67

4.2.2	Information till ledning	68
4.2.3	Beslutsfattande	68
4.2.4	Koppling mellan KPI i organisationen	69
4.2.5	Användning av beslutsstöd och digital mognad	71
4.3	Lärande.....	72
4.3.1	Uppföljning och återkoppling.....	73
4.3.2	Acceptans av digitala verktyg	74
4.4	Syntes av analys	77
4.4.1	Vilken typ av information skapas inom organisationers processer?.....	77
4.4.2	Vilken typ av information når organisationsstyrningen?.....	78
4.4.3	Vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling?.....	78
5.	Slutsats och diskussion	80
5.1	Slutsatser	80
5.1.1	Slutsats 1.....	80
5.1.2	Slutsats 2.....	81
5.1.3	Slutsats 3.....	81
5.2	Rekommendationer	82
5.2.1.	Rekommendation 1.....	82
5.2.2.	Rekommendation 2.....	83
5.2.3.	Rekommendation 3.....	83
5.3	Bidrag till forskning	84
5.4	Diskussion och framtida forskning.....	85
	Referenser.....	87
	Bilaga 1 – Intervjuguide.....	

Figurförteckning

Figur 1. Processledning 1-2-3	7
Figur 2. Hörnstensmodellen	8
Figur 3. Orsak-verkan-diagram	11
Figur 4. Relationsdiagram	12
Figur 5. Träddiagram	13
Figur 6. Processmognadstrappan	14
Figur 7. Illustration av ett system och dess signaler	17
Figur 8. System med referenssignal och regulator	17
Figur 9. System med återkoppling	18
Figur 10. Sammanfattning av processteorier och deras sammankoppling	20
Figur 11. Illustration hur mätetalen i BSC binds ihop av en strategikarta	26
Figur 12. Sammanfattning av de olika styrningsteorierna och deras sammankoppling	32
Figur 13. Positiv feedbackloop mellan motiverade anställda och spenderade resurser	34
Figur 14. Den ursprungliga TAM	38
Figur 15. En modifierad version av TAM	38
Figur 16. Sammanfattning av de olika teorierna som ingår i studiens lärandeperspektiv	42
Figur 17. Illustration över hur processtyrning kan integreras i organisationsstyrningen	45
Figur 18. Illustration över hur lärande kan integreras med Figur 17	47
Figur 19. Studiens analysmodell	48
Figur 20. Studiens analysprocess	58
Figur 21. Rekommenderad struktur för återkoppling till ledning	84

Tabellförteckning

Tabell 1. Nyckelord som användes vid litteratursökningen	52
Tabell 2. Respondenterna som intervjuades till studien	54
Tabell 3. Respondenternas uppfyllnad av hörnstenarna	66

1.Introduktion

I detta avsnitt presenteras en bakgrund och läsaren introduceras till det problem som föranleder examensarbetet. Problemet utvecklas därefter i en analys varpå syftet med rapporten presenteras.

Teknologiska framsteg och innovation har de senaste decennierna förändrat samhället och tekniska lösningar är idag en självklar del av mångas vardag. Sedan ångmaskinen uppfanns i slutet av 1700-talet har industrin genomgått tre ytterligare revolutioner vilket lett fram till dagens Industri 4.0 (Iveroth, Lindvall & Magnusson, 2018). Begreppet Industri 4.0 härstammar från vad som kallas den fjärde industriella revolutionen: en digital transformation av verksamheter som blir allt mer digitala samt uppkopplade (Ullah, 2020). Industri 4.0 är en del av vad som ofta benämns som digitaliseringen av samhället (Iveroth, *et al.*, 2018). Termen digitalisering innebär ett skifte till digitala processer och användande av digitala teknologier för att skapa kundvärde (Bloomberg, 2018). Digitaliseringen av samhället innefattar även en digitisering, det vill säga övergången från analoga till digitala data (*ibid.*).

1.1 Bakgrund

För företag innebär Industri 4.0, digitalisering och digitisering nya möjligheter för insamling av information (Iveroth, *et al.*, 2018). Med hjälp av Sakernas Internet (eng. *Internet of Things*), sammankopplas tidigare separerade enheter med varandra och sensorer kan i realtid bistå med information om maskiners välmående och status (Alvarez, Leguizamón-Páez, & Londoño, 2021). Detta är ett område som förväntas öka starkt de närmsta åren, inte minst i samband med utvecklingen av 5G (Cisco, 2020). Med digitala processer och genom Sakernas Internet genereras stora mängder data, även betecknat *big data*, som sedan kan ligga till grund för analyser och beslut (Iveroth, *et al.*, 2018). Även styrningen av processer förändras i samband med digitaliseringen (*ibid.*). Vidare så har företag sedan 90-talet börjat arbeta mer processororienterat vilket då ytterligare bidrar till ökad mängd data (Liberatore & Luo, 2010).

1.1.1 Processer

En affärsprocess består av flera aktiviteter i en sekvens som använder sig av företagets resurser för att skapa värde för interna eller externa kunder (Kirchmer, 2017). Hur dessa aktiviteter ska interagera med varandra och i vilken ordning är en viktig del av processtyrningen (Weske, 2012). Forskning gällande hur dessa processer och subprocesser kan styras har blivit populärt på senare tid, speciellt inom ledning- och styrningsforskning där det fokuseras på hur processerna kan optimeras för att skapa ytterligare värde till kunder men också internt värde (*ibid.*). Digitaliseringen innebär att företagen har tillgång till mer data, vilket leder det till ett större behov av att förbättra företagets processer samt att möjligheterna att utveckla företagets processer har ökat.

Processledning används för att utveckla, förbättra och styra processer (Cronemyr, 2007; Bergman & Klefsjö, 2020). För att styra processerna så används bland annat statistisk processtyrning (von Collani & Sheil, 1989; Bergman & Klefsjö, 2020). I statistisk processtyrning används styrdiagram som kan säkerställa om felvärden inom en process är på grund av naturlig varians eller på grund av problem i processen (Hall & Eilon, 1963; von Collani & Sheil, 1989; Jensen, Jones-Farmer, Champ & Woodall, 2006; Cronemyr, 2007). Dessutom kan statistisk processtyrning användas för att undersöka ifall medelvärden av nyckeltal (eng. *Key Performance Indicators*), härnåter benämnt KPI, börjar gå ifrån utsatta målvärden (Fahmy & Elsayed, 2006; Cronemyr, 2007). Dessa metoder drar nytta av en stor mängd data, och möjligheterna att utnyttja data har växt med digitaliseringen. Metoderna används för att förbättra och minimera problem i processerna, men detta korrigerar enbart problem, och undersöker inte ursprungsorsaken till att problemet har uppstått. Detta menar Argyris (1977) är ett vanligt problem hos organisationer: problem undersöks och korrigeras, men grundorsaken och besluten som föranlett problemen ifrågasätts sällan.

1.1.2 Styrning

Styrning innebär de medvetna åtgärderna som företag eller organisationer tar för att nå sina mål (Nilsson & Olve, 2018). Det finns dock en viss förvirring om vad styrning är då styrning innefattar flera underkategorier som kan användas vid olika tillfällen (*ibid.*). Styrning som berör hela organisationen och dess försök till att nå sina mål brukar betecknas som organisationsstyrning, företagsstyrning eller ekonomistyrning (*ibid.*). I den här rapporten kommer främst processtyrning och organisationsstyrning att användas.

Ett populärt sätt att styra företag via KPI:er är med hjälp av Kaplan & Nortons (1992) balanserade styrkort (eng. *Balanced Scorecard*), härnåter benämnt BSC. Kaplan & Norton (1992) menar att BSC ska användas av företag för att hjälpa dem bryta ner sin strategi i små KPI:er som företaget sedermera kan följa utvecklingen av. Grundmodellen av Kaplan & Nortons (1992) BSC består av fyra områden: *finans*, *kund*, *processer* och *förnyelse och utveckling*. Nørreklit (2000) menar dock att det ofta är chefer på höga positioner som tar besluten, som inte har förståelse till varför KPI:erna har förändrats när de har gjort det.

För att underlätta strategisk informationshantering kan beslutsstöd (eng. *Business Intelligence*) användas för att analysera data och presentera KPI:er för ledningsgruppen (Eckerson, 2006; Gray & Negash, 2008; Nilsson & Olve, 2018). Dock är det vanligt att organisationer inte använder funktionerna i samt möjligheterna med beslutsstöd till fullo, som en följd av okunskap och brist på motivation (Nilsson & Olve, 2018). Vanligtvis uppdateras beslutsstöd och ger information i realtid (Eckerson, 2006; Gray & Negash, 2008). Att ha tillgång till information är viktigt för ledningen då beslut som är mer komplexa i sin natur tenderar att fattas bättre med tillgång till mer data (Intezari & Gressel, 2017). Då digitaliseringen innebär att det finns tillgång till avsevärt mer data så innebär detta fler möjligheter för styrningen av företag att mer välgrundade beslut. Samtidigt uppenbaras en ny problematik gällande vilken roll som ledningen har och vilken data som ledningen bör ha tillgång till.

1.1.3 Lärande

I samband med den ökande mängden data kan nya digitala verktyg behöva användas, både inom processledningen och styrningen, för att kunna få ut den kraft som data bär. Exempel på sådana verktyg är, som nämnts ovan, beslutsstöd. Med nya verktyg står organisationer inför utmaningen att få anställda att acceptera den förändring som verktygen innebär. Modellen för teknologisk acceptans (eng. *Technology Acceptance Model*), härnäst benämnt TAM, har beskrivits som den mest använda modellen i studier av acceptans och användande av teknik (Ma & Liu, 2004). I modellen beskrivs upplevd användbarhet och upplevd användarvänlighet vara de två faktorer som påverkar en persons attityd till att ta till sig ett ny tekniskt verktyg och intention att använda verktyget (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989).

Annan forskning kring hur motivation kan skapas på en arbetsplats tar upp jobbets utformning och personens ansvarsområden som faktorer som har starkt påverkan (Hackman & Oldham, 1976). Det är i huvudsak tre faktorer som påverkar den anställda: *jobbets egen-skaper, personliga attribut, och psykologiska faktorer*, varpå den sistnämnda bryts ned ytterligare till *upplevd meningsfullhet av arbetet, upplevt ansvar samt kunskap om resultat* (*ibid.*). Uppfyller arbetet dessa tre faktorer menar forskarna att den anställda kommer att känna stor inre motivation (*ibid.*).

Med all den nya data som organisationer innehar öppnar det upp för frågan hur organisationer kan lära sig av data och i huvudsak beslutsfattare lära sig av effekten av tidigare beslut. Luft (2014) skriver att lärande från återkoppling påverkas av hur själva lärandeprocessen går till och hur återkopplingen är utformad. Även hur lärandet utvärderas spelar roll (*ibid.*). En annan faktor beskriver Walton, Devlin & Rushworth (2004) är hur återkoppling presenteras för en individ. De menar att det ger olika effekt ifall personen får återkoppling utan att ha frågat om den, eller om personen får återkoppling som hen bett om. Av Luft (2014) och Walton *et al.* (2004) framgår det att det inte enbart är relevant att återkoppling sker utan även *hur* återkopplingen sker för att facillitera lärande.

1.2 Problembeskrivning

Teorin och problematik som lyfts fram ovan är resultatet av en litteraturförstudie som påbörjades på grund av att problemet uppmärksammades i en rad ostrukturerade intervjuer som en del av förstudie hos uppdragsgivaren. Detta innebar att ämnet var intressant att undersöka både från ett forskningsperspektiv och från en uppdragsgivarens perspektiv. Företag som har en hög digital mognad inom organisationen har generellt en hög processmognad och använder sig av statistisk processtyrning (Sehlin, Truedsson & Cronemyr, 2019). Processerna inom företag ger upphov till mer och mer data. Samtidigt är det viktigt för ledningen att fatta beslut som är baserade på data (Intezari & Gressel, 2017). På vilket sätt som organisationer och ledare får data har en stor påverkan på hur de lär sig av data (Walton, *et al.*, 2004; Luft, 2014). Dessa tre områden tillsammans visar på en möjlighet som denna rapport ämnar undersöka, ett gap i forskning och hos företag, som är skapat av digitaliseringen. Detta gap är en avskiljning mellan organisationsstyrningen och processtyrningen hos företag där det finns brister i

hur data från processer används i organisationsstyrningen. Rapporten ämnar minska det gap som finns mellan dessa teoriområden.

1.3 Problemanalys

I och med den allt mer digitaliserade världen så finns det större möjlighet att utnyttja digitala resurser, inte bara för datainhämtning och visualisering, men också som stöd för lednings- och styrningsbeslut. Företagens processer genererar *big data* vilket sedan samlas i KPI:er i bland annat BSC. Visar dessa KPI:er en negativ trend så finns det ett flertal åtgärder för att förbättra och styra de ingående processerna (Cronemyr, 2007; Bergman & Klefsjö, 2020). Det finns däremot trender hos företag som visar på okunskap och bristfälligt användande av beslutsstöd (Nilsson & Olve, 2018), som är en effekt av den snabba digitaliseringen. Dessutom saknas det sätt att sammankoppla processer med tidigare gjorda styrningsbeslut. När ledningen tar beslut som påverkar processer kan det komma att ändra utfallet i den data vi sedan hanterar. Huruvida ledningen sedan tar del av resultatet av denna förändring är inte helt säkert. Organisationer kan därför dra nytta av att återkoppla effekten som styrningsbeslut har på processer till ledningen för att i framtiden ha en mer information av vad olika typer av beslut ger för effekt på processerna. Det är även intressant att undersöka *hur* återkopplingen till ledningens ska ske, då Luft (2014) och Walton *et al.* (2004) menar på att sättet som återkoppling framförs har en stor påverkan på lärandet. *Hur* är även intressant eftersom nya arbetssätt behöver accepteras av användarna.

Centralt i rapporten blir tre perspektiv: *processer*, *styrning*, och *lärande*. För att ta fram en analysmodell kommer dessa tre perspektiv att undersökas. Centrala teorier i de olika områdena är Cronemyrs processledningsmodell (2007), Kaplan & Nortons BSC (1992; 1996), och modellen för teknologisk acceptans av Davis *et al.* (1989). Det är därmed intressant att se hur möjligheterna med data som skapats från processerna kan användas för att skapa bättre styrningsbeslut. Detta är speciellt intressant med tanke på digitaliseringen och industri 4.0 som innebär att mängden data som skapat har exponentiellt ökat. Något som dock måste tas i beaktning är ledningens roll i företaget, och därmed bör en förståelse skapas för vilken återkoppling som ska nå ledningen och *när* detta ska ske. Då det finns en stor mängd data till följd av digitaliseringen så kan ledningen inte kritisk granska all data. Att ledningen accepterar denna information och använder den till framtida styrningsbeslut är av yttersta vikt, och därför kommer det vara viktigt *hur* den framförs.

1.4 Syfte

Syftet med rapporten är att undersöka hur och när återkoppling från processer ska ske till ledningen av organisationen, för att kunna ta mer databaserade beslut.

2. Teoretisk referensram

I detta avsnitt presenteras de teorier som senare kommer ligga till grund för den analysmodell som används i studien, och som presenteras i slutet av detta avsnitt.

Eftersom studien baseras på tre perspektiv: *processer*, *styrning*, och *lärande* - kommer även den teoretiska referensramen delas in på detta sätt. Denna ordning grundar sig i den problemanalysen som diskuteras i inledningen. Processerna skapar data, organisationsstyrningen har ett behov av data samt lärande visar hur denna data kan presenteras på bästa sätt. Ur ett processperspektiv är det relevant att studera teorier om hur processledning fungerar och hur organisationer generellt arbetar med processer. Även hur återkoppling och övervakning av processer sker inkluderas för att senare kunna koppla detta till styrningen hos organisationer. Styrningsperspektivet utgår från BSC och bygger vidare med vad en strategi är, hur beslut tas, samt hur data och digitala verktyg används. En sådan utgångspunkt tas för att lyfta vad som menas med organisationsstyrning men också hur detta kan kopplas till mätdata som genereras från processer. Slutligen fokuserar lärandeperspektivet på teorier om hur ny teknik, eller beteenden, bör utformas och implementeras för att minska mängden motstånd hos anställda. Detta så att organisationer får det mesta ur sina processer.

2.1 Processer

För att förstå hur företag kan arbeta med återkoppling från processer är det viktigt att först förstå hur processarbete fungerar. Därför kommer det att definieras vad en process är samt hur processer kan ledas och styras. Dessutom kommer begreppet processmognad att redas ut då Cronemyr (2007) menar på att organisationer kan ha olika mognadsgrad gällande processarbete. Då processer är tätt sammankopplat till kvalitetsarbete (Bergman & Klefsjö, 2020) kommer även kvalitetsteorier att gå igenom. Verktyg som används i kvalitets- och processarbete analyseras i avsnittet samtidigt som återkoppling och system diskuteras då de har en direkt koppling till rapportens syfte. Avsnittet avslutas sedan med en syntes som sammanfattar området och kopplar samman de olika underområdena.

2.1.1 En process och dess beståndsdelar

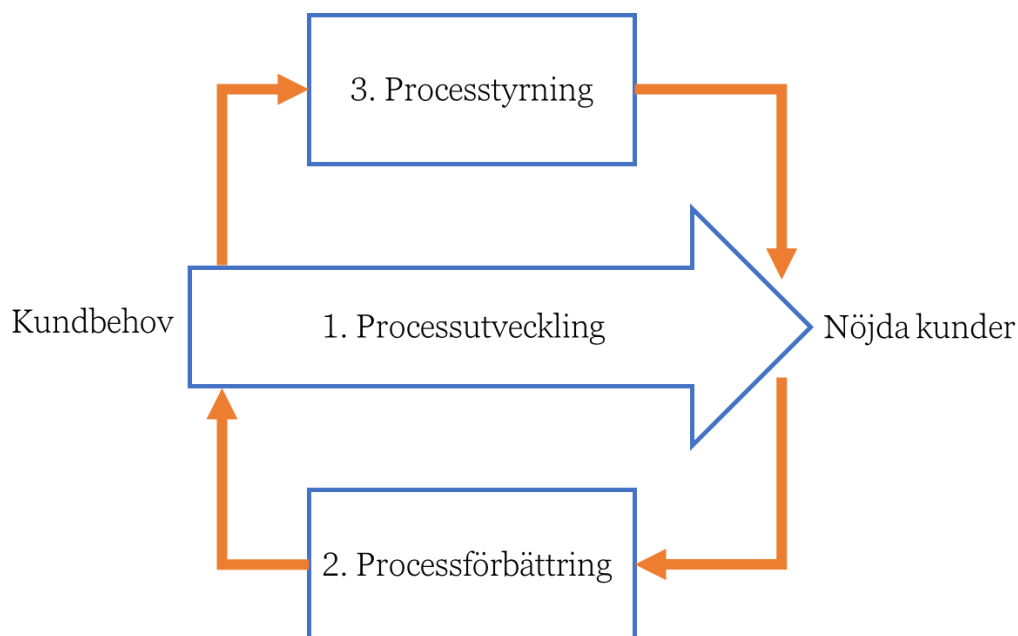
En affärsprocess består av flera aktiviteter i en sekvens som använder sig av företagets resurser för att skapa värde för interna eller externa kunder (Kirchmer, 2017). Det är även viktigt att denna process är upprepbar, en sekvens av aktiviteter som enbart kan ske en gång är inte en process (Bergman & Klefsjö, 2020). Hur de olika aktiviteterna som bygger upp processen interagerar med varandra och i vilken ordningen de ska komma är en viktig del av processstyrning (Weske, 2012). Dessa aktiviteter som används i sekvens kan var sig själv också vara individuella processer, som då är så kallade subprocesser (Kirchmer, 2017). Att demontera processer till subprocesser kan göras till en hög detaljnivå, men den lägsta nivån där aktiviteten fortfarande kan kallas en process är när den kan beskrivas med ingående funktioner som i sig själva inte är processer (*ibid.*). Ett förtydligande exempel på detta är processen att sälja en möbel via Blocket. Denna process kan brytas ner i subprocesser som "lägga upp annons"

och ”möta potentiella köpare”. Subprocessen ”att lägga upp annons” har ingående funktioner, som exempelvis ”skriva beskrivning” och ”ladda upp foto”, men dessa funktioner är inte processer då de inte uppnår definitionen av en process som är beskriven in början av denna paragraf. Därför blir ”att lägga upp annons” den lägsta nivån av subprocesser i detta hypotetiska fall. Då detta kan först göras för soffan, sedan för matborden, sen för fåtöljen och så vidare innebär det även att detta exempel uppnår kravet på upprepningsbarhet (Bergman & Klefsjö, 2020).

Forskning gällande hur dessa processer och subprocesser kan styras har blivit populärt på senare tid, speciellt inom ledning- och styrningsforskning, där det fokuseras på hur processerna kan optimeras för att skapa ytterligare värde till kunder men också internt värde (Weske, 2012). Den kraftiga digitaliseringen av företag (Iveroth, *et al.*, 2018) öppnar upp för möjligheter att använda digitala verktyg för att förbättra processtyrning och processanvändningen i företag (Sehlin, *et al.*, 2019; Bergman & Klefsjö, 2020). Då digitaliseringen innebär att företagen har tillgång till mer data så har behovet att förbättra och utveckla företagens processer ökat.

2.1.2 Processledning

Det räcker inte med att endast ha processer utan företag behöver även kontinuerligt arbeta med dessa. Processledning är den term som används för att samla det arbete som utförs för att förbättra processer och skapa värde. Cronemyr (2007) föreslår tre olika faser av processledning: *processutveckling*, *processförbättring*, och *processtyrning*. Enligt Cronemyr (2007) består den första fasen av att organisationen inser vilka resurser de besitter och skapar processer som använder dessa resurser för att leverera värde. För att skapa processer behöver processerna kartläggas (Biazzo, 2002). Processen att kartlägga processer kan göras på flera sätt men Biazzo (2002) menar att målet är att systematiskt kartlägga vilka subprocesser som ingår i processen samt subprocessernas roll i processen. Cronemyr (2007) ansåg att det var en nödvändighet att först ha denna fas, då en implementering av *Six Sigma* och andra processförbättringsverktyg var dömt att misslyckats ifall stommen till processerna inte redan fanns. Stöd för detta återfanns från undersökningar i företagen ALSTOMS och Siemens (*ibid.*). Att kartlägga en process är ett måste för att kunna inleda förbättringsåtgärder även enligt Biazzo (2002). En illustration av Cronemyrs processledningsmodell (2007) återfinns i Figur 1.



Figur 1. Processledning 1-2-3. Baserad på Cronemyr (2007, s.62).

Den andra fasen är till för att fortsätta förbättra dessa processer och utveckla dem (Cronemyr, 2007). Ett vanligt sätt att förbättra processer är via kvalitetsförbättringsprocesser som exempelvis *Six Sigma* och DMAIC (Montgomery, 2009). En svensk översättning till DMAIC är *definiera, mät, analysera, förbättra*, och sen *övervaka* (Bergman & Klefsjö, 2020). De allra flesta förbättringsprocesser inom processtyrning har sin grund i Demmings (1986) *Plan-Do-Study-Act*-cykel (Bergman & Klefsjö, 2020). Några exempel på utvecklingar av Demmings förbättringsverktyg är Thomas Nollans kompletterande frågor, den mer detaljerade Kaizen story eller Juran trilogin (*ibid.*).

Den tredje processledningsfasen handlar om processtyrning och där är det viktigt att bestämma styrvariabler för att kunna övervaka processerna och se när tillhörande KPI:er eller mätetal börjar bete sig oroväckande (Cronemyr, 2007). Ett sätt att övervaka process är via styrdiagram, där styrvariablerna plottas för att se ifall de överstiger förutsatta styrgränser som de ska ligga mellan (von Collani & Sheil, 1989). Dessa styrvariabler bör dessutom väljas med stor omsorg där variabler som har en stor ekonomisk påverkan på företaget bör tas i beaktning (*ibid.*). Oroväckande beteende i styrdiagrammen kan vara att variationer bland värdena är stor (Hall & Eilon, 1963; von Collani & Sheil, 1989; Cronemyr, 2007), vilket innebär att processen måste förbättras genom att gå tillbaka till den andra fasen (Cronemyr, 2007). Ett annat oroväckande beteende är att medelvärdet av KPI:n börjar gå ifrån målvärdet (Fahmy & Elsayed, 2006; Cronemyr, 2007). Detta innebär att det är något fel med processen i sig själv, och processen bör därmed revideras (Cronemyr, 2007). Det finns en risk att revideringen av processen enbart har fokus på att förbättra processen i sig själv, och inte kollar tillbaka på och analyserar styrningsbeslutet som möjliggjorde att processen påbörjades från början. Något som är viktigt att analysera är därmed huruvida liknande ledningsbeslut ska tas i framtiden då processen som startades på grund av beslutet misslyckades i sin uppgift.

2.1.3 Offensiv kvalitetsutveckling

Utöver processledning och de olika stegen som ingår där så finns det även särskilda tankesätt kring att hålla hög kvalitet på sitt processarbete. Att arbeta med processer för att uppfylla och överträffa kunders behov är ett exempel på *offensiv kvalitetsutveckling* (Bergman & Klefsjö, 2020). Detta görs med bästa möjliga kostnadskvalitet med engagerade medarbetare och ett konstant förbättringsarbete inom organisationen (*ibid.*). Termens ursprung är från engelskans *Total Quality Management, TQM*, men har enligt Bergman & Klefsjö (2020) anpassats med tiden till svenska förhållanden och därmed bör termerna inte likställas.

Bergman & Klefsjö (2020) menar att offensiv kvalitetsutveckling är ”offensiv” i den bemärkningen att företag bör agera proaktivt och inte reaktivt. De menar också att det är en ”utveckling” då arbetet alltid pågår, det är kontinuerlig och inte disruptivt. De framhäver dessutom att med utveckling så ska även medarbetarnas personliga utveckling tas till hänsyn. Något som är viktigt enligt Bergman & Klefsjö (2020) avseende offensiv kvalitetsutveckling är att ledningen är fullt engagerade i att utveckla företaget. Med grund i detta har Bergman & Klefsjö (2020) skapat *hörnstensmodellen*, se Figur 2. Hörnstensmodellen säger att ett företag som vill lyckas med dess kvalitetsutveckling behöver ha en kultur som är grundad i dessa sex, följande värderingar: *sätta kunderna i centrum, basera beslut på fakta, arbeta med processer, arbeta ständigt med förbättringar, skapa möjligheter för alla att vara delaktiga, och utveckla ett engagerat ledarskap* (*ibid.*). För att utveckla denna kvalitetskultur och dess sex hörnstenar så krävs det att organisationen har tillgång till kunskap inom fyra viktiga områden inom förbättringskunskap: *förståelse för variation, psykologi, kunskapsteori och systemförståelse* (*ibid.*). Vad hörnstenarna innebär och hur områdena inom förbättringskunskap behövs inom dem kommer att förtydligas i avsnitten nedan.



Figur 2. Hörnstensmodellen från Bergman & Klefsjö (2020, s.49).

2.1.3.1 Sätta kunderna i centrum

Bergman & Klefsjö (2020) menar att begreppet ”kund” kan ha många definitioner i olika sammanhang, men poängterar att i denna modell så är definitionen av kund relativt bred och

täcker in alla som organisationen ska skapa värde för, externa som interna. I denna hörnsten är det viktigt att ta reda på organisationens kunder, ta reda på kundernas behov och förväntningar samt se till att uppfylla, eller ännu hellre, överträffa dessa. Författarna får ett starkt gehör från företagsvärlden när det gäller vikten av att prioritera kunderna. Jeff Bezos, Amazons grundare, har alltid pratat om att "*customer obsession*" är anledningen till Amazons framgång (Bariso, 2019). Dagens kunder förväntar sig att företagen ska kunna förutse vad kunderna vill och ge dem en unik och personlig upplevelse (Kapooria & Karnik, 2019).

2.1.3.2 Basera beslut på fakta

Det är viktigt att beslutsfattare inte låter slumpen eller missförstånd vara grunden i deras beslutsfattande (Bergman & Klefsjö, 2020). Det är av yttersta vikt att det istället grundas både på numeriska mätetal och verbala fakta (Bergman & Klefsjö, 2020). Studier visar att beslut som grundats i information av hög kvalitet generellt sett är bättre än beslut som inte har gjort det (Azemi, Zaidi & Hussin, 2017). Det är viktigt att beslutsfattarna kan förstå skillnad i kvalitet på olika information och behöver därför bland annat ha förståelse för variation (Bergman & Klefsjö, 2020).

2.1.3.3 Arbeta med processer

Bergman & Klefsjö (2020) framhäver att en huvuddel av företagets verksamhet är att omvandla någon typ av resurser till ett resultat som ska ha ett värde för en kund. Ifall detta återupprepas stämmer det väl in med den definitionen av processer som finns i början av den här rapporten. Processkunskap och arbete med processer är essentiellt för företag ifall de vill utveckla kvaliteten på det som företagen vill leverera (Bergman & Klefsjö, 2020), och de kan med fördel integrera digitala verktyg i detta ändamål (Altukhova, Vasileva & Yemelyanov, 2018).

2.1.3.4 Arbeta ständigt med förbättringar

Det finns ett ständigt krav på förbättringar då krav från kunder ökar, samt att nya tekniska verktyg dyker upp som kan förenkla processer för företag (Bergman & Klefsjö, 2020). Ifall ett företag slutar att förbättras kommer dess konkurrenter överta marknadsandelar då kunderna kommer inse att konkurrenternas kvalitet fortsätter att utvecklas (*ibid.*). Exempel på förbättringsverktyg kommer i Avsnitt 2.1.4. Grunden i kvalitetsförbättring är kontinuerlig förbättring vilket innebär att det alltid går att förbättras, eller göra något med en mindre mängd resurser, via en kontinuerlig cirkulär förbättring (Sanchez & Blanco, 2014).

2.1.3.5 Skapa möjlighet för alla att vara delaktiga

För att göra kvalitetsförbättringar i en organisation är det viktigt att alla inom organisationen kan vara delaktiga (Bergman & Klefsjö, 2020). Detta skapar en "god cirkel" där medarbetare delegeras ansvar och befogenheter, och därav blir motiverade, och därför producerar bättre resultat, vilket ger förtroende hos ledningen som blir mer säkra på att delegera ut ytterligare ansvar och befogenheter (*ibid.*). Detta har stöd i Carlzon (1985), som talar om att hur viktigt det är att prioritera människan i organisationen, samt att lita på dem och delge dem ansvar. Detta menar han kommer ge förbättrat resultat.

2.1.3.6 Utveckla engagerat ledarskap

Ett engagerat och stödjande ledarskap är nödvändigt för att medarbetarna ska bli motiverade och känna sig sedda (Bergman & Klefsjö, 2020). Dessutom så menar Bergman & Klefsjö (2020) att ledarskapet bör vara trovärdigt samt att ledarna bör vara skickliga och tydliga i sin kommunikation. De säger även att ledarna bör vara synliga och tillgängliga för medarbetarna, samt förstå medarbetarna för att kunna anpassa sitt ledarskap till varje individ. Engagerade ledare har en speciellt viktig roll när det kommer till innovativa förändringar i kvalitetsarbetet (Feng, Prajogo, Chaun Tan & Sohal, 2006).

2.1.4 Processledningsverktyg för rot-orsaksanalys

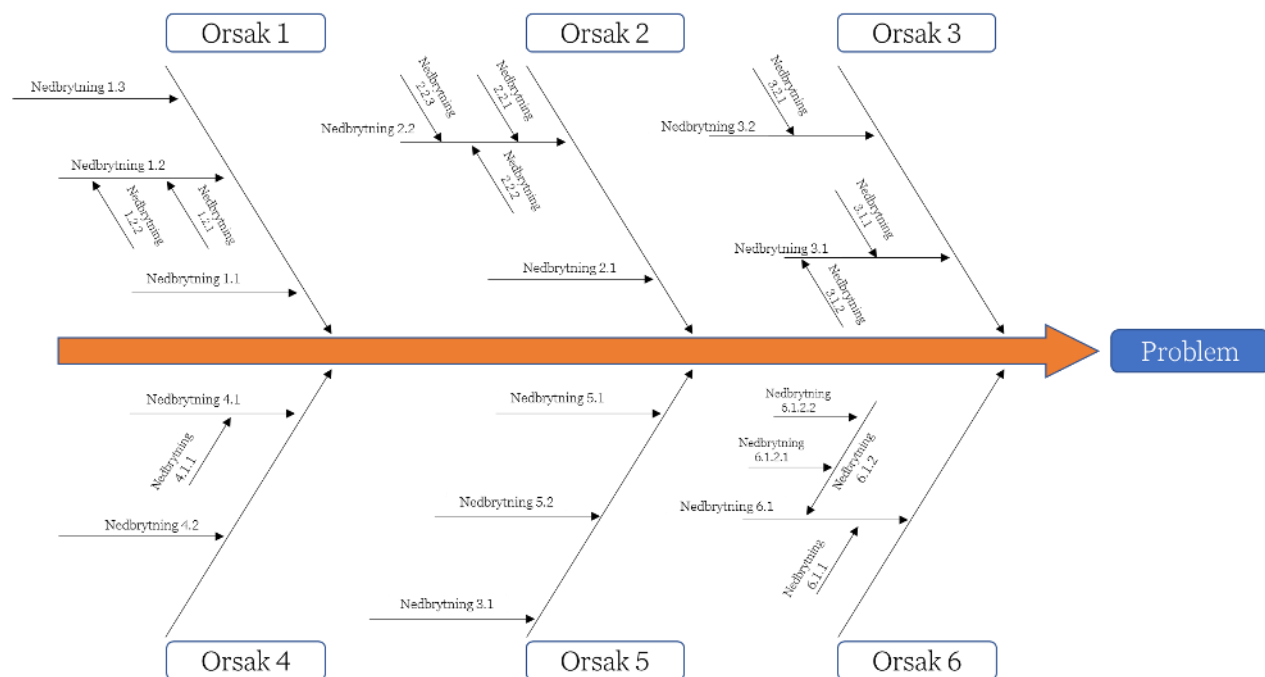
I sitt processledningsarbete finns det ett antal verktyg som organisationer kan nyttja för att på ett smidigt och systematiskt sätt se över sina processer. De verktyg som tas upp i denna studie är långt ifrån en komplett lista över alla processledningsverktyg. De som tas upp är: *orsak-verkan-diagram*, *relationsdiagram*, och *träddiagram*. Dessa har valts ut av den anledningen att de syftar till att underlätta rot-orsaksidentifiering. Detta gör de genom att systematiskt bryta ned ett problem, eller identifiera relevanta kopplingar mellan olika processer som i sin tur underlättar identifiering av drivande krafter för en effekt. Finna rot-orsaken till problem beskrivs som en del av det ständiga förbättringsarbetet i offensiv kvalitetsutveckling (Andersen & Fagerhaug, 2006) och är anledningen till att just verktyg som inriktar sig på detta har valts ut. Dessutom så lämpar sig dessa verktyg för att besvara studiens syfte genom att ta reda på när återkoppling ska ske till ledningen beroende på vilka problem som identifieras.

En generell metodik för att identifiera och åtgärda rot-orsaker tas upp av Andersen & Fagerhaug (2006). De beskriver att det första steget är att förstå problemet. Därefter listas de olika potentiella orsakerna. Författarna tar upp att det ofta från början finns en misstanke om vad orsaken är, men för säkerhetsskull bör andra möjliga orsaker tänkas ut för att inte begränsa utredningen för tidigt. De nästkommande stegen är att samla in och analysera data (Andersen & Fagerhaug, 2006). Efter det så är det dags för rot-orsaken att identifieras (*ibid.*). Detta kan då göras med hjälp av de verktyg som tas upp i detta avsnitt (*ibid.*). Näst sista steget är att eliminera rot-orsaken och därmed även problemet (*ibid.*). Viktigt här är att vara kreativ och verkligen undersöka problemet noggrant så att korrekt åtgärd görs (*ibid.*). Slutligen för att implementera en lösning bör, enligt Andersen & Fagerhaug (2006), en implementationsplan tas fram. Dessutom behöver det skapas acceptans för den nya lösningen (*ibid.*). Generellt skapas mindre motstånd desto mer information om ändringen som kommunicerats ut till de som påverkas (*ibid.*). Slutligen bevakas de ursprungliga symptomen som ledde till problemupptäckten för att säkerställa att en förändring har skett (*ibid.*).

2.1.4.1 Orsak-verkan-diagram

För att finna orsakerna till kvalitetsproblem används orsak-verkan-diagram, även kallat *Ishikawadiagram* eller *fiskbensdiagram* (Andersen & Fagerhaug, 2006; Mahto & Kumar, 2008;

Bergman & Klefsjö, 2020). För att skapa ett orsak-verkan-diagram behöver först huvudorsakerna till problemet identifieras (Mahto & Kumar, 2008). Därefter bryts varje orsak ned i detalj (*ibid.*), se Figur 3. För att bryta ned en orsak kan frågetekniken ”fem varför?” användas (Bergman & Klefsjö, 2020). Denna metod innebär att för att hitta rot-orsaken ska man fråga sig själv ”varför?” fem gånger för att bryta ned problemet (*ibid.*) Orsak-verkan-diagram kan peka på rot-orsakerna med hjälp av tidigare insamlade data, eller indikera att mer data behöver samlas in och även då vilken (Mahto & Kumar, 2008; Bergman & Klefsjö, 2020). Orsak-verkan-diagram nämns också som ett verktyg inom *Six Sigma* och lämpar sig bra vid analys av källor till variationer (Pyzdek & Keller, 2018). Det beskrivs då som att *Six Sigma*-teamet brainstormar för att försöka kartlägga potentiella källor till variation (*ibid.*).



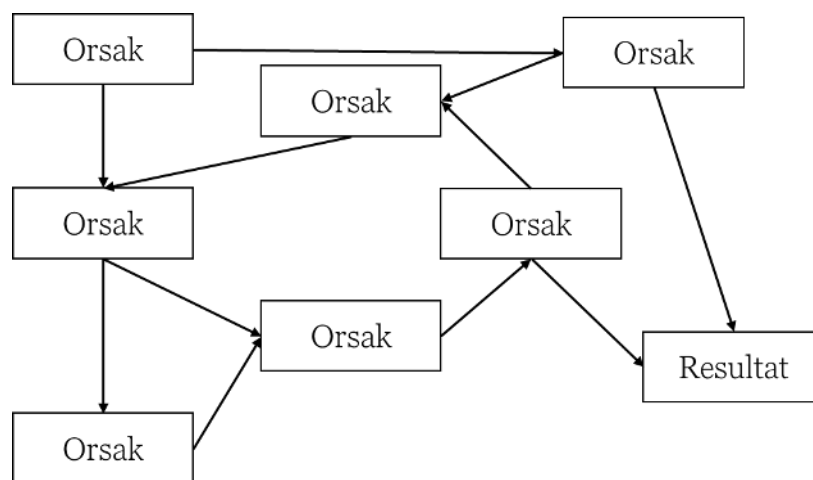
Figur 3. Orsak-verkan-diagram. Baserat på Bergman & Klefsjö (2020, s.222).

2.1.4.2 Relationsdiagram

Relationsdiagram är ett verktyg för att illustrera de logiska sambanden mellan olika data och en frågeställning eller ett problem (Andersen & Fagerhaug, 2006; Mahto & Kumar, 2008; Bergman & Klefsjö, 2020). Relationsdiagram passar vid följande förutsättningar (Bergman & Klefsjö, 2020):

- Där tidsordningen för när åtgärder genomförs är avgörande.
- När konventionella resonemang inte kan fastställa relationerna mellan olika idéer och orsaker.
- När det misstänks finnas ett underliggande orsak och att det synliga problemet endast är ett symptom på detta.

Utgångspunkten i ett relationsdiagram är ett väldefinierat problem, eller resultat som Bergman & Klefsjö (2020) beskriver det. Därefter genereras de orsaker och faktorer som kan ha orsakat problemet, exempelvis med hjälp av ett orsak-verkan-diagram (*ibid.*). Andersen & Fagerhaug (2006) skriver även de om relationsdiagram. De adderar att en summering av hur många pilar in och ut varje faktor har i diagrammet bör göras. Har faktorn fler pilar ut än in så tyder det på att faktorn är en som driver; tvärtom, fler in än ut, tyder istället på att faktorn är en indikator (Andersen & Fagerhaug, 2006; Mahto & Kumar, 2008). En illustration av ett relationsdiagram visas i Figur 4, där resultatet endast har ingående pilar och är på så sätt en effekt av de drivande orsakerna (Mahto & Kumar, 2008).

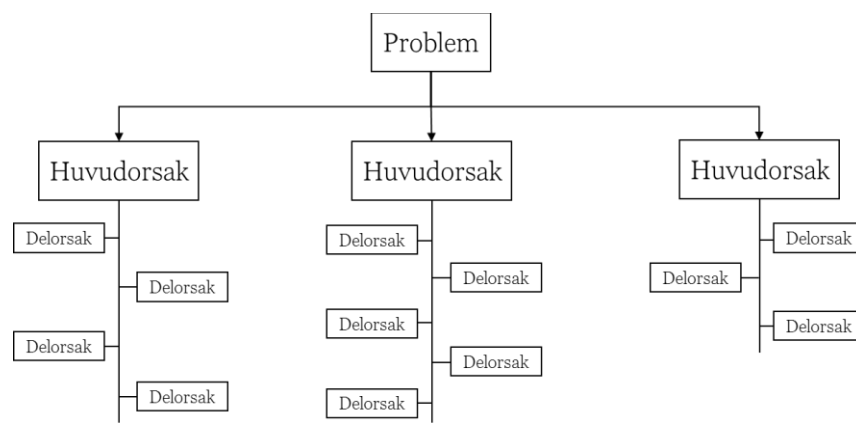


Figur 4. Relationsdiagram. Baserat på Bergman & Klefsjö (2020, s.224).

2.1.4.3 Träddiagram

Ytterligare ett sätt att bryta ned problem i mindre beståndsdelar är med hjälp av träddiagram, se Figur 5 (Mahto & Kumar, 2008; Bergman & Klefsjö, 2020). Detta tillvägagångssätt skiljer sig från relationsdiagram på det sätt att verktyget är mer målinriktat, dock kan "fem varför?" användas även här för att bryta ned det undersökta problemet i olika orsaks-grenar (Bergman & Klefsjö, 2020). Träddiagram beskrivs även som ett verktyg för att finna logiska kedjor av relationer, till skillnad från relationsdiagrammets mer klusterliknande formation (Mahto & Kumar, 2008). Träddiagrammet är, enligt Bergman & Klefsjö (2020), speciellt användbart på följande sätt:

- För att få en bra blick över vilka delmål eller delosaker som behöver uppfyllas eller lösas för att nå ett huvudmål.
- För att undersöka alla tänkbara delorsaker till ett problem.
- För att strukturera lämpliga åtgärdsförslag.



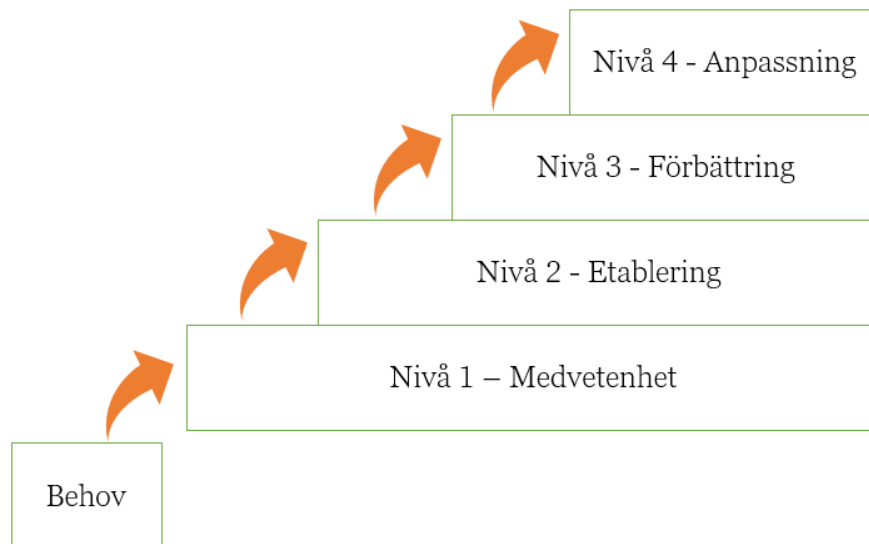
Figur 5. Träddiagram. Baserat på Bergman & Klefsjö (2020, s.223).

2.1.5 Processmognad

Det är viktigt att föreslagna processförbättringsåtgärder passar in på den specifika organisationen i fråga. Processmognad är något som kan variera hos företag och beroende på mognadsgrad så skriver Cronemyr & Danielsson (2013) samt Bergman & Klefsjö (2020) att olika verktyg och arbetssätt lämpar sig för organisationen i fråga. Bergman & Klefsjö (2020) tar upp CMMI (*Capability Maturity Model Integrated*), som ursprungligen var en modell för att veta vilken nivå av programvarumognad som ett företag befann sig i. Företag placeras enligt modellen i fem olika "nivåer" för att sedan röra sig uppåt längs nivåstegen i samband med att de ökar sin mognadsgrad (*ibid.*). Denna modell har utvecklats enligt Bergman & Klefsjö (2020) och kan nuförtiden användas i flera sammanhang, exempelvis rörande processmognad inom företag.

På nivå 1 av CMMI så är en process *omogen* och ifall processen lyckas eller ej beror helt på individuella medarbetares kompetenser och förmågor (Bergman & Klefsjö, 2020). Varje projekt är unikt och det förekommer ingen dokumentering eller återupprepning (*ibid.*). Eftersom definitionen av processer förutsätter att processen kan återupprepas (*ibid.*), går det att argumentera för att företag på nivå 1 inte har processer överhuvudtaget. Bergman & Klefsjö (2020) säger att nästa nivå (nivå 2) är när processen är *uppreparbar*. De menar att processen nu dokumenteras och är därför möjlig att spåra och därmed upprepa. Vid nivå 3 i CMMI så är processen mer *definierad*, delprocesserna är även dessa definierade och det finns en ledning av processen (*ibid.*). Kvaliteten på processen i det här steget beror på förståelsen som ledningen av processen har för hur en process ska fungera (*ibid.*). Nivå 4 av CMMI innebär att processen är *predikterbar* och vid det här laget spelar kvantifierade mätningar och data en stor roll (*ibid.*). Fakta och statistik från processen samlas numera in regelbundet och används till förbättringsåtgärder, exempelvis så används variation som indikator till när något kan vara fel med processen (*ibid.*). I den sista och femte nivån av CMMI så är processen *optimerande* (*ibid.*). Bergman & Klefsjö (2020) menar att nu så är kontinuerlig förbättring av processen vanligt förekommande. Dessutom så används verktyg, som pareto-diagram och orsak-verkan-diagram, för att identifiera svagheter (*ibid.*). Effektivitet och styrning av processen antas i sin tur förbättra hur hela verksamheten går (*ibid.*).

Cronemyr & Danielsson (2013) hävdar dock att CMMI är ett ganska avancerat diagnostiskt verktyg som behöver ett helt team för att förstå var någonstans organisationen och dess processer hamnar beträffande processmognad. De föreslår istället en enklare modell från sin egen forskning och erfarenhet med att jobba nära företag. I Cronemyr & Danielssons (2013) modell finns det istället fyra nivåer, där nivå 1 är *medvetenhet*, nivå 2 *etablering*, nivå 3 *förbättring*, och nivå 4 *anpassning*, se Figur 6.



Figur 6. Processmognadstrappan. Baserat på Cronemyr & Danielsson (2013, s.938).

I Cronemyr & Danielssons (2013) första processmognadsnivå så har ledningen i företaget förstått att det finns ett behov av att skapa processer inom företaget, även fast inga exakta processer än finns tillsatta. I den andra processmognadsnivån så har processer etablerats, dessutom så dokumenteras processerna och uppdateras (*ibid.*). Ifall en organisation har nått den tredje nivån av processmognad så har fokuset övergått till att vara mer databaserat (*ibid.*). Processerna kan då förbättras och styras enligt etablerade metoder, som exempelvis *Six Sigma*, vid det här laget (*ibid.*). I den fjärde och sista nivån så menar författarna på att processen nu kan adapteras till kunders önskemål. Detta ställer krav på processen och processutövarnas förståelse för hur hela organisationen fungerar (*ibid.*). Dessutom så menar Cronemyr & Danielsson (2013) att statistisk processtyrning kan implementeras för processer i denna nivå, vilket ger effekten av snabba och marginella justeringar.

Det finns en hel del likheter mellan Cronemyr & Danielssons processmognadsnivåtrappa (2013) och CMMI som Bergman & Klefsjö (2020) beskriver. Båda ramverken säger att det är viktigt att åtgärder som passar in på organisationen eller processer på högre nivåer inte ges till processer som befinner sig på de lägre nivåerna. Dessutom beskrivs processerna både i Cronemyr & Danielsson (2013) och CMMI från Bergman & Klefsjö (2020) respektive nivå 2 att processen är etablerad och därmed spårbar.

2.1.5.1 Digital mognad

Förutom processmognadsnivåerna så finns det även olika mognadsnivåer för användning av digitala verktyg (Bergman & Klefsjö, 2020). För att en organisation ska kunna nyttja digitala verktyg i sin processledning kan det därför krävas att organisationen inte enbart har en särskild processmognad utan även nått en viss digital mognad. Baserat på den tidigare nämnda CMMI-modellen så har Zonnenshain & Kenett (2020) skapat en liknande mognadsmodell för digitalisering. Zonnenshain & Kenett (2020) beskriver i sin mognadsmodell att nivå 1 innebär att slumpmässiga rapporter efterfrågas med omedelbar verkan. Vidare så säger de att nivå 2 så börjar företagen att använda sig av deskriptiva statistiska verktyg, som histogram eller stolpdigram, utan att gå in djupt i analysen. På nivå 3 så börjar digitala verktyg användas i processtyrning, där sannolikhet och varians har påverkan på hur styrningen av processer ska gå till (*ibid.*). Detta stämmer bra överens med de sista två nivåerna i både den originella CMMI-modellen från Bergman & Klefsjö (2020) samt Cronemyr & Danielssons mognadstrappa (2013). I nivå 4 av Zonnenshain & Kenetts (2020) modell för digital mognad så är skapandet av kvalitet utifrån experiment med data ett faktum. Författarna menar att dataforskare inom företaget använder företagets resurser för att testa hur data kan användas på allra bästa sätt. Zonnenshain & Kenett (2020) beskriver att i den femte och sista nivån så integreras data från olika källor och kronologiseras. Dessutom säger de att i den här nivån så tar företaget hänsyn till företagets målsättning för att skapa analysplattformar med hjälp av data som samlats in.

Företag behöver inte göra en snabb digital transformation, utan bör snarare, steg för steg, kontinuerligt väva in digitala verktyg i deras verksamhet för att enklare nå deras strategiska mål (Furr & Shipilov, 2019; Sehlin, *et al.*, 2019). Detta stämmer överens med tidigare kommentarer om mognadstrapporna, att åtgärder som passar sig för företag som befinner sig högre upp på trappan måhända inte passar lika bra till företag som inte är lika mogna. Dessutom visar Sehlin *et al.* (2019) att en viktig grund för att klara av digitalisering är att ha en bra processmognad inom organisationen.

2.1.6 Statistisk processtyrning

För att kunna kontinuerligt återkoppla från processer och förbättringsarbete är det viktigt att kontinuerligt även övervaka dessa. En metod för detta är *statistisk processtyrning* (eng. *Statistical Process Control*), hädanefter benämnt SPC (von Collani & Sheil, 1989; Bergman & Klefsjö, 2020). SPC innebär bland annat att studera statistiska variabler, som variation, för en process över tid (von Collani & Sheil, 1989) vilket även är ett kunskapsförbättringsområde som tas upp i Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020). Ett verktyg för att göra detta skriver Bergman & Klefsjö (2020) är styrdiagram. I ett styrdiagram plockas ett antal observationer ut ur en process med jämna mellanrum (von Collani & Sheil, 1989). Dessa beräknas sedan om till en kvalitetsindikator, som till exempel kan vara det aritmetiska medelvärde eller antal defekta enheter (Bergman & Klefsjö, 2020). Företag kan med fördel använda en kvalitetsindikator baserat på mätningar i processen och inte på produkten (*ibid.*). Detta för att få bättre framförhållning (*ibid.*). Mätningar av kvalitetsindikatorn sammanställs sedan i ett styrdiagram (*ibid.*).

Vidare, i styrdiagrammet bestäms även en övre och undre styrgräns som kvalitetsindikatorn bör hålla sig inom för att processen ska klassas som stabil (Bergman & Klefsjö, 2020). Om mätningarna hamnar utanför styrgränserna visar det på att det kan finnas en källa till variation som riskerar att göra processen instabil, och som kan behöva åtgärdas (von Collani & Sheil, 1989). Sätta styrgränserna, vilket kan göras genom att ta ett urval av prover som ska anses vara representativa för processen, beskrivs som den största utmaningen för organisationer (Jensen, *et al.*, 2006). Misstag företag gör när de sätter sina styrgränser är både att använda för lite data som källa, och använda ett urval som inte är representativt för processen (*ibid.*). Med för opålitliga gränser finns det risk att styrdiagrammet signalerar för instabilitet oftare än vad som behövs, eller missar att larma när processen faktiskt inte längre är stabil (Jensen, *et al.*, 2006). Detta blir i slutändan en kostnad för företaget eftersom de måste spendera tid för att hantera dessa falska alarm (von Collani & Sheil, 1989). Därför bör företag uppdatera sina styrgränser vartefter som de får tillgång till mer och säkrare data (Jensen, *et al.*, 2006).

Utöver styrgränserna skriver Bergman & Klefsjö (2020) att det även kan finnas *önskade* värden, så kallade toleransgränser, för vad organisationen tolererar för lägsta och/eller största värde. Detta då inte ur ett statistiskt perspektiv utan efter ställda produkt- eller kundkrav (*ibid.*). Slutligen bestäms vanligen även ett önskat värde vilket representeras av en centrollinje i styrdiagrammet (*ibid.*). Ofta är centrollinjen medelvärde av styrgränserna (*ibid.*). Det finns ett antal krav som styrdiagram bör uppfylla (*ibid.*):

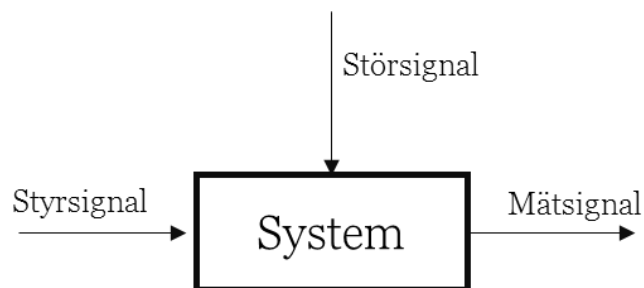
- Det ska gå snabbt att upptäcka förändringar hos processen.
- Det ska gå snabbt att upptäcka urskiljbar variation.
- Styrdiagrammet ska finnas som ett kvitto på att ett förändringsarbete gjorts skillnad.
- Det ska vara så liten risk som möjligt att styrdiagrammet ger ett "falskt alarm", det vill säga att en kvalitetsindikator hamnar utanför styrgränserna även fast det inte finns någon urskiljbar variation eller att en förändring har skett.
- Det ska i styrdiagrammet gå att uppskatta när förändringen i processen skedde, och även vilken typ av förändring som skett.
- Det ska ge uppmärksamhet till variationer i processen och stärka motivationen att arbeta med kvalitetsfrågor.
- Det ska agera underlag för framtida styrdiagram.

I styrdiagram förekommer vanligen två variabler: antalet enheter i en provgrupp och felsannolikheten (Bergman & Klefsjö, 2020). Det kan vara svårt att veta felsannolikheten och därför används ofta ett historiskt genomsnitt (*ibid.*). Beroende på hur många estimeringar som görs för variablerna så kan provgruppsstorleken behöva öka (Jensen, *et al.*, 2006). Styrdiagram som är väldigt känsliga för förändringar påverkas dessutom mer av estimerade variabler (*ibid.*). Det går att använda sig utav olika antal enheter i provgrupperna vid de fall att provgrupperna är olika stora (Bergman & Klefsjö, 2020). Med olika antal kommer styrgräns och

centrallinje variera och även om styrdiagrammet fungerar för olika antal så ökar slumpens inverkan ju färre enheter som inkluderas i provgruppen (*ibid.*).

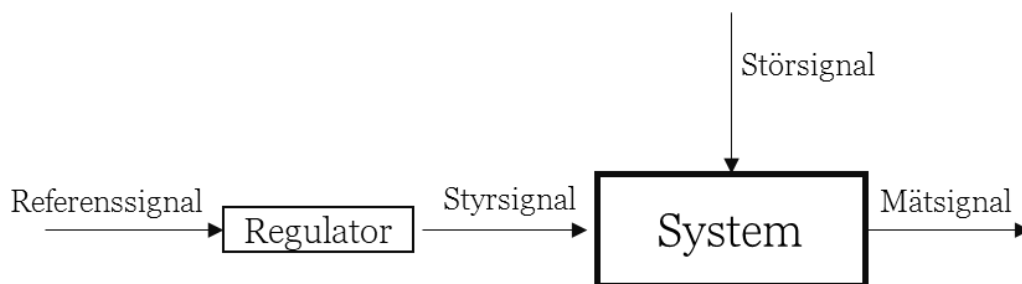
2.1.7 Återkoppling i system

För att kunna analysera återkoppling från processer är det först viktigt att diskutera vad som menas med begreppet "återkoppling", detta görs här med hjälp av systemteori. "System" kan vara ett svårdefinierat begrepp. Glad & Ljung (2006) beskriver system som "saker", och ger exempel på en bil eller sockerbalansen i blodet. De fortsätter med att system kan regleras med hjälp av styrsignaler, och använder återigen sockerhalten i blodet som exempel. I det exemplet agerar insulinproduktionen som styrsignal (*ibid.*). Andra signaler som Glad & Ljung (2006) skriver om är mätsignaler, som då kan ses som resultatet av systemet, och störsignaler som ofrivilligt påverkar systemet. En illustration av ett system och dess signaler återfinns i Figur 7.



Figur 7. Illustration av ett system och dess signaler. Baserat på Glad & Ljung (2006, s. 14).

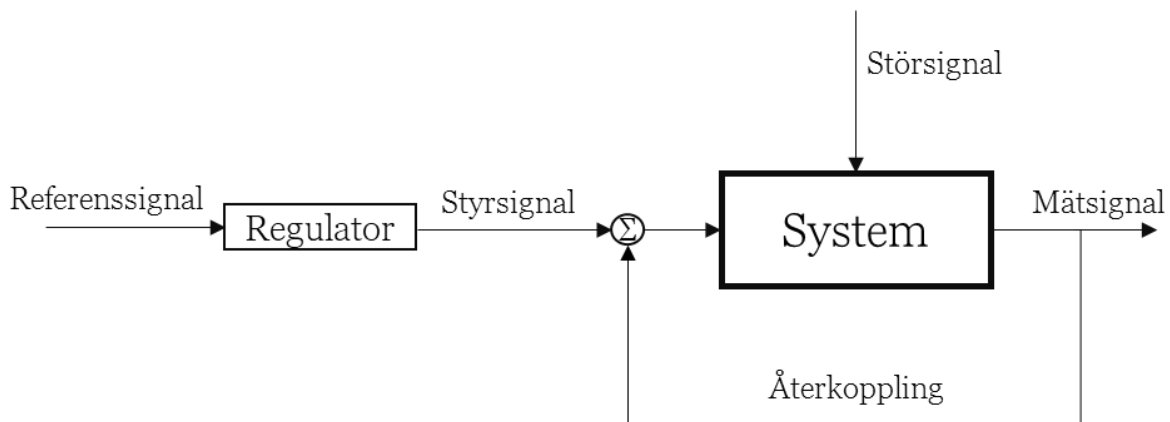
En styrsignal kan genereras av en regulator (Glad & Ljung, 2006). En regulator kan beskrivas som en mekanism som genomför beräkningar, exempelvis datorer och matematiska formler (*ibid.*). Till regulatorn skickas en referenssignal som är det önskade resultatet av systemet (*ibid.*), se Figur 8. Målet är därmed att justera styrsignalen för att få mätsignalen så lik referenssignalen som möjligt (*ibid.*).



Figur 8. System med referenssignal och regulator. Baserat på Glad & Ljung (2006, s. 16).

För att bestämma styrsignalen kan information om mätsignalen användas genom återkoppling (Glad & Ljung, 2006). Mätsignalen återförs då till styrsignalen som kan regleras (*ibid.*). I Figur 9 sker en återkoppling från mätsignalen till styrsignalen som då påverkas. Dock kan återkopplingen likväl ske till referenssignalen (*ibid.*). Fördelarna som följer med att använda sig utav återkoppling beskriver Glad & Ljung (2006) som att det inte kräver exakt kunskap om hur systemet fungerar och att störningar på mätsignalen tas med, även om störningarna

i sig inte går att mäta. Instabila system kan stabiliseras med hjälp av återkoppling (Desoer, Liu, Murray & Saeks, 1980). Samtidigt menar Glad & Ljung (2006) att genom felaktig återkoppling kan instabilitet istället skapas, något som är viktigt att undvika.



Figur 9. System med återkoppling. Baserat på Glad & Ljung (2006, s. 17).

Felaktig återkoppling kan exempelvis vara att göra justeringar i styrsignalen utan att ta hänsyn till den tid det tar för mätsignalen att rätta sig efter de nya förutsättningarna (Hung, 2003). Det som kan hända då menar Glad & Ljung (2006) är att fortsatta justeringar görs trots att mätsignalen inte är representativ för det justerade systemet vilket leder till överkompensation, eller överstyrning som det också kallas. De fortsätter med att när den nya styrsignalen väl slår igenom så blir mätsignalen mer fel än vad den var innan, fast åt motsatt håll. Glad & Ljung (2006) sammanfattar instabilitet i återkopplade system som en effekt av att lita för starkt på gammal information. En lösning menar de är att lita mindre på mätsignalen eller uppdatera informationen.

2.1.8 Syntes av processer

En sammanfattning av processavsnittet görs med hjälp av Cronemyrs (2007) 1-2-3-modell för processledning. Denna modell används som grund för de processteorier som tagits upp i Avsnitt 2.1 därför att i modellen summeras de mest essentiella delar av processer och hur organisationer arbetar med processer. I och med att en stabil grund lagts för processarbete kan återkoppling från processer diskuteras med större kunskap och säkerhet, och därmed bättre svara på studiens syfte. De verktyg som identifierats i Avsnitt 2.1 kopplas i Figur 10 nedan till Cronemyrs (2007) processledningsmodell. I det första steget 1. *Processutveckling* struktureras och dokumenteras de olika processerna i en verksamhet. I och med en processkartläggning bedöms även mognadsnivån enligt Cronemyr & Danielssons mognadstrappa (2013) öka till nivå 2 hos verksamheten.

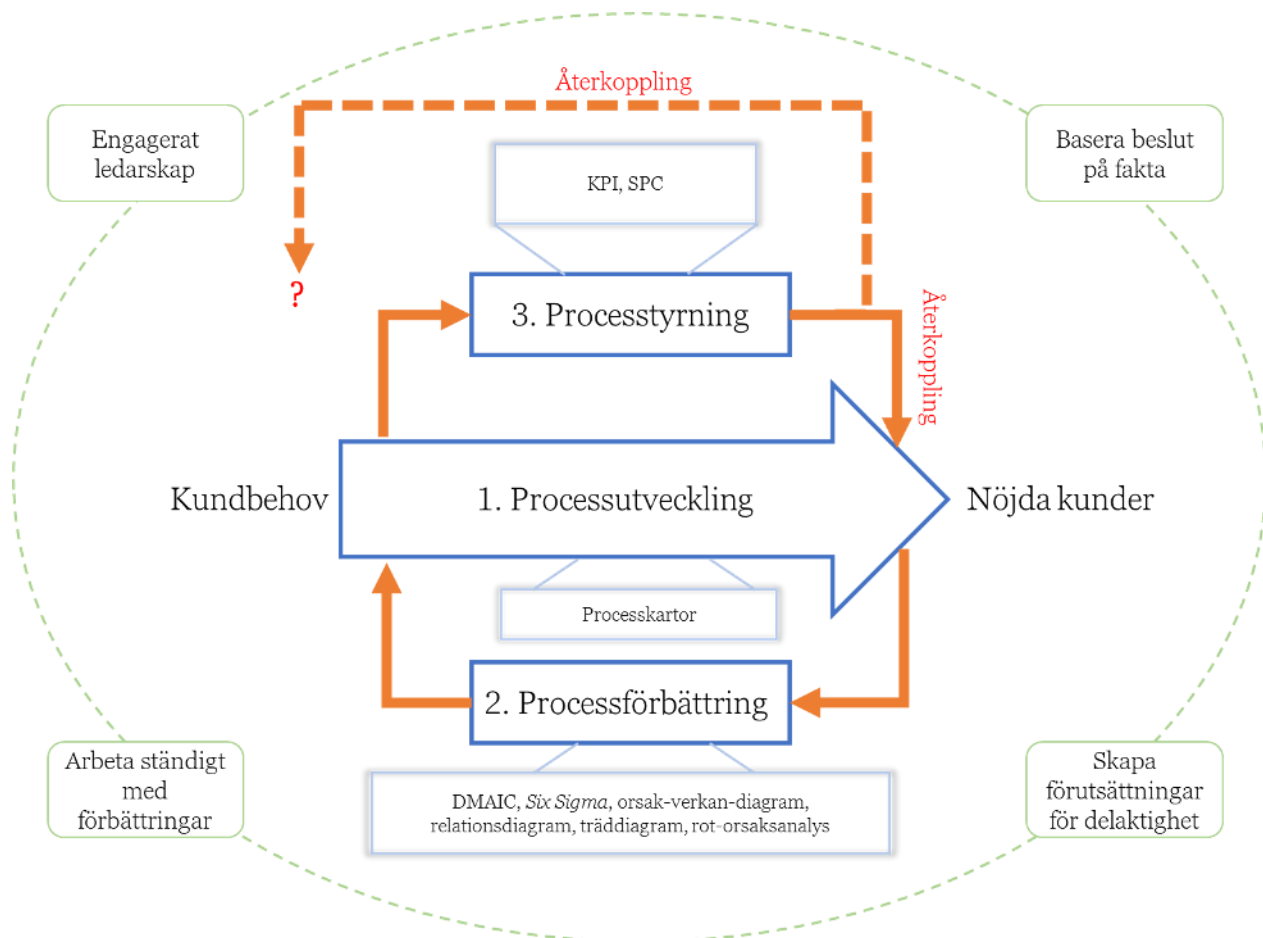
Det finns flera olika metoder för att förbättra processerna inom en organisation (steg 2. *Processförbättring* i Figur 10). De identifierade metoderna i avsnittet är DMAIC och *Six Sigma*, orsak-verkan-diagram, trädidiagram, relationsdiagram, och rot-orsaksanalys. De olika processförbättringsverktygen har olika användningsområden och lämpar sig olika bra beroende

på vad syftet är. När en individuell process utvecklas via processförbättringsåtgärder så har även den processen nått nivå 3 i Cronemyr & Danielssons (2013) processmognadstrappa.

För att övervaka processer inkluderar Cronemyr (2007) det tredje steget: *3. Processtyrning*. För att göra detta är framför allt SPC och styrdiagram ett effektivt verktyg där utvalda styrvariabler kan övervakas och analyseras. Som nämnts så är syftet med steg 3 att identifiera oroväckande trender och resultat hos styrvariabler och därmed KPI:er för att sedan försöka hitta orsaken och förbättra processen. Det är också först efter att organisationer uppnått nivå 4 i CMMI som de kan börja nyttja SPC och styrdiagram på ett effektivt sätt. Detta eftersom det är på den nivån som statistik och kvantitativa data spelar betydligt större roll och kontinuerliga mätningar görs (Bergman & Klefsjö, 2020). Likaså vad gäller digital mognad så bör organisationer ha uppnått nivå 3 då det är först på den nivån som organisationer beskrivs kunna nyttja digitala verktyg i processtyrningen (Zonnenshain & Kenett, 2020).

Information från SPC kan genom processtyrning leda till att processförbättringsåtgärder inleds (Cronemyr, 2007). Intressant är huruvida återkoppling från processer även kan göras till beslutsfattare och organisationsstyrningen, som då påverkas. Detta kan liknas med Glad & och Ljungs (2006) beskrivning av återkoppling i generella system där återkopplingen kan påverka referenssignal eller styrsignal. Därför har en fri återkopplingspil lagts till i Figur 10 för att belysa möjligheten att utöka återkopplingsfunktionen för processer. Hur och med vad denna återkopplingspil kopplas samman med undersöks vidare när de olika områdena binds ihop i Avsnitt 2.4. Återkopplingspilen är central vid besvarandet av studiens syfte eftersom syftet är delvis just att undersöka ”hur” återkoppling kan ske.

I Figur 10 så har även Bergman & Klefsjös (2020) hörnstensmodell integreras då denna modell har en nära koppling till processarbete. Som nämnts ovan i Avsnitt 2.1.3 så är två av hörnstenarna att *arbeta med processer* och *sätta kunden i centrum*, vilket inte har tagits med i Figur 10. Detta beror på att dessa hörnstenar anses inkluderas i själva 1-2-3-processledningsmodellen från Cronemyr (2007). Hörnstenen *Basera beslut på fakta* anses ha en klar koppling till både 2. *Processförbättring* samt 3. *Processtyrning* i Figur 10. Det finns flera logiska resonemang i verktygen som används i processförbättringen, och processtyrningen ska explicit baseras på fakta och statistik. Processtyrningen har också via SPC en tydlig koppling till en av hörnstensmodellens fyra förbättringskunskapsområden, *förståelse för variation*. Hörnstenarna skapa *förutsättningar för delaktighet* och *engagerat ledarskap* har en mindre direkt koppling, utan är snarare förutsättningar som nämns som viktiga i flera av de teorier som tas upp i Avsnitt 2.1. Dessutom så är dessa hörnstenar bland annat en viktig detalj för att arbete med BSC ska lyckas vilket kommer att diskuteras i Avsnitt 2.2. Den sista hörnstenen *arbeta ständigt med förbättringar* har en tydlig koppling till 2. *Processförbättring* och belyser helt enkelt vikten av att jobba med förbättringar, men också understryker, tillsammans med förbättringskunskapsområdet *systemförståelse* att förbättringsarbetet ska genomsyra hela processledningen.



Figur 10. Sammanfattning av processteorier och deras sammankoppling. Baserat på Cronemyrs (2007) 1-2-3-modell för processledning.

2.2 Styrning

Denna rapport ämnar ta reda på vilken återkoppling som ska nå organisationsstyrningen. För att besvara detta behövs en förståelse för vad styrning i företag är, samt vilka verktyg som kan användas. Detta för att förstå vilket behov av återkoppling från processer som ledningen av organisationer kan tänkas behöva. Styrning är medvetna åtgärder som organisationer tar för att nå uppsatta mål (Nilsson & Olve, 2018). Det finns dock flera olika definitioner på styrning, bland annat processtyrning och organisationsstyrning (*ibid.*). I rapporten har processtyrning diskuterats i Avsnitt 2.1. I det här avsnittet så kommer organisationsstyrning samt teorier om hur denna ska vara utformad att diskuterats. Organisationsstyrning syftar till de åtgärder som hela organisationen tar för att nå de övergripande organisationsmålen som är uppsatta (*ibid.*). Intressanta perspektiv som diskuterats i avsnittet är strategin och dess påverkan på styrningen, implementation av styrning, beslutsfattande, prestationsmätning samt hur digitala verktyg kan integreras i styrningen.

2.2.1 Strategi

Strategi är ett begrepp som är väl använt inom företagsvärlden. Inom den akademiska världen finns det ett flertal definitioner gällande vad strategi exakt är. Johnson, Whittington, Scholes,

Angwin & Regnér (2017) säger att ett företags strategi är vad det arbetar mot långsiktigt, inom vilken omfattning och hur de får ett övertag genom konfigurering av deras, helst unika, resurser. Porter (1996) har ett mer snävt fokus, och menar på att ett företags strategi är hur de differentierar sig gentemot sina konkurrenter. Han poängterar att företag måste visa varför de ger ett större värde till sina kunder än de övriga företagen i branschen. Med en avsevärt bredare syn på strategi säger Bryson (2018) att ett företags strategi definierar vad ett företag är, vad företaget gör samt varför företaget gör det. Han menar att företagen visar det genom sina syften, policys, processer, ageranden, beslut och allokering av resurser. Vad dessa definitioner har gemensamt är att strategi är något långsiktigt, där företag gör specifika val för att hjälpa dem nå utsatta mål.

Casadesus-Masanell & Ricart (2010) berättar hur de ser på kopplingen mellan företags strategi, som enligt dem är den kontinuerliga planen som företaget har för att nå sina mål, och företags taktiska val, som är de små val som varje anställd inom företaget gör som hjälper företaget att uppnå sina mål. Kopplingen mellan företags strategi och taktik är företags affärsmodell, som beskriver hur företaget fångar in, skapar och levererar värde till sina kunder (*ibid.*). Företags affärsmodell ska reflektera företags strategi, och det är inom ramen för affärsmodellen som den mer praktiska styrningen av företaget sker, de taktiska valen (*ibid.*).

2.2.2 Typer av strategisk förändring

Eftersom ett företags strategi har en påverkan på vilken styrning som kan ske inom företaget (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010) är det intressant att undersöka på vilka sätt som strategin hos en organisation kan förändras. I litteraturen beskrivs organisatorisk förändring som något revolutionärt, där längre stunder av stabilitet bryts av en större förändring, eller som något kontinuerligt (Tushman, Newman & Romanelli, 1986; Weick & Quinn, 1999). Vid revolutionära förändringar, eller episodiska som Weick & Quinn (1999) beskriver dem, så genomför organisationen i huvudsak repetitiva handlingar och rutiner, men att dessa blandas med revolutionära förändringar. Grundidén till episodisk förändring är att organisationer vars konkurrensfördel kommer från effektiviseringar och ha en så stabil struktur som möjligt blir "tröga" (Tushman, *et al.*, 1986; Weick & Quinn, 1999). Med det menas att organisationerna är rotade i sitt sätt och därmed inte kontinuerligt anpassar sig vilket till slut leder till en revolutionär förändring, ofta initierad av yttre faktorer (Tushman, *et al.*, 1986). En sådan yttre faktor kan vara ett teknikskifte och en revolutionär förändring handlar om att *ersätta* och inte *ändra* (Weick & Quinn, 1999). Vid en revolutionär förändring genomförs stora ändringar inom organisationen, både inom avdelningar och högre ledningen (Tushman, *et al.*, 1986). Högsta ledningens roll under en stabil period är att fördela ansvar till mellanchefer (*ibid.*). Detta är möjligt eftersom organisationen i stort är fundamentalt stabil vad gäller bland annat strategi och struktur (*ibid.*). Ledningens roll är dessutom att stärka värderingar och hålla utkik för externa möjligheter och hot (*ibid.*).

Kontinuerlig förändring är istället ständiga anpassningar och justeringar av organisationens strategi och tillvägagångssätt (Weick & Quinn, 1999). Kontinuerliga förändringar bygger på

återkommande interaktioner samt situationsanpassad hantering istället för sinneslöst användande av rutiner (*ibid.*). System i dessa organisationer är självorganiserande istället för bestämda vilket betyder att auktoriteter flyttas med uppgiften istället för position samt att ramen för hur respons kan ske kontinuerligt utvecklas (*ibid.*). Vikt läggs på improvisation, lärande, och hantering av tillfälligheter (*ibid.*). Genom att begrunda förändring som något kontinuerligt så blir det enklare att förstå en förändrings beståndsdelar, även kallade *mikrohändelser* (Tsoukas & Chia, 2002). Genom att studera mikrohändelser kan organisationer bättre förstå vem som tar vilka beslut och i vilka sammanhang (*ibid.*). Detta bygger på resonemanget att förändring är små omedvetna handlingar av personer som tillsammans blir en större förändring (*ibid.*). Även en förändring i terminologin föreslås, där begreppet förändring föreslås att bytas ut mot förändras (Weick & Quinn, 1999; Tsoukas & Chia, 2002). Med detta lyfts att även om vissa organisationer i huvudsak förändras episodiskt så bör dessa organisationer även anamma ett visst kontinuerligt tänk, för att inte gå miste om innovationer mellan de större förändringarna och för att förtydliga att förändring ständigt är närvarande (Weick & Quinn, 1999). Med ändringen vill det även belysas att små oväntade handlingar ofta ger bättre resultat än planerade förändringar, och att oavsett om handlingarna som genomförs är enkla rutiner så innehåller de potential för förändring (Tsoukas & Chia, 2002).

2.2.3 Hur strategi kan implementeras i företag

För att ta reda på när och hur information ska nå ledningen måste först en förståelse etableras för hur styrningen av företag går till. För att minska gapet mellan den mer abstrakta strategin hos företag och den taktiska styrningen av företaget som Casadesus-Masanell & Ricard (2010) nämnde i Avsnitt 2.2.1, så introduceras i detta avsnitt Simons (1994) styrhävstänger (eng. *Levers Of Control*), hädanefter benämnt som LOC. De fyra LOC som används för styrningen är *värdebaserade styrsystem*, *gränssättande styrsystem*, *diagnostiska styrsystem* och *interaktiva styrsystem* (*ibid.*). Dessa är ämnade att användas för att specifikt hjälpa nyligen tillsatta ledare att överkomma tröghet i organisationen och få ut det strategiska målet för företaget (*ibid.*). Simons (1994) menar att LOC är nödvändiga att ha i en organisation, men hur de är uppbyggda beror på vilket företag det handlar om och hur deras strategi ser ut.

Det första styrsystemet, det *värdebaserade*, grundar sig i företagets kärnvärden och syfte (Simons, 1994). Detta innefattar de system som ledningen använder sig av för att definiera, kommunicera och förstärka dessa värderingar (*ibid.*). Företaget kan göra detta genom formella dokument, sin mission och deras målformuleringar (*ibid.*).

Det andra styrsystemet, det *gränssättande*, grundar sig i en analys av risker som företaget måste undvika (Simons, 1994). Dessa brukar ofta uttryckas som miniminivåer som de anställda måste åtminstone nå upp till och skapas via planeringssystem, direktiv till mellanchefer och uppförandekoder (*ibid.*).

Det tredje styrsystemet, det *diagnostiska*, grundar sig i analyser av kritiska styrvariabler och mätvärden för företaget (Simons, 1994). Detta implementeras genom att övervaka nuvarande

processer och se att de följer planer och budgetar (*ibid.*). Varianser och avstickare från dessa planer ska styras till att istället nå uppsatta målvärden enligt Simons (1994).

Det fjärde styrsystemet, det *interaktiva*, grundar sig i analyser av de strategiska osäkerheterna som ett företag står inför (Simons, 1994). Detta sker när ledningsgruppen blandar sig i och hjälper till underordnades projekt och verksamhet (*ibid.*). Målet med detta är enligt Simons (1994) att uppmuntra lärande samt göra så att ledningsgruppen förstår hur hela organisationen fungerar.

För att göra det enklare för företag att använda sig av Simons LOC, skapade Ferreira & Otley (2009) ett ramverk för hur styrsystem kan implementeras i verkligheten hos företag. Målet med detta ramverk är att få med den holistiska synen på styrsystem som Simons (1994) LOC har, samtidigt som företag kan ha en direkt användning av ramverket (Ferreira & Otley, 2009). Grunden till de fyra LOC är, som nämnts i paragraferna ovan, fyra olika nyckelkoncept: *företagets kärnvärden, risker som företaget vill undvika, kritiska prestationsvariabler och strategiska osäkerheter* (Simons, 1994). Ramverket skapat av Ferreira & Otley (2009) grundar sig i tio ”vad”-frågor och två ”hur”-frågor som ska skapa ett resultatmätningssystem (eng. *Performance Measurement System*), hädanefter benämnt PMS.

De första åtta frågorna berör vad företagets vision och mission är, vad deras nyckelfaktorer är, vad deras organisationsstruktur är, vad företaget har för planer och strategi, vilka måttetal som är viktiga, vilka mätetal som är viktiga, hur företaget mäter dessa mål samt vad för belöning som finns för att nå dessa mätetal, vilket ger grunden till PMS:et (Ferreira & Otley, 2009). De sista fyra frågorna i Ferreira & Otleys (2009) ämnar få in ett ännu mer holistiskt perspektiv i PMS, och tar upp vilka informationsflöden som finns, hur företaget använder dem, ifall förändringar i PMS:et varit proaktiva eller ej samt hur alla delar i PMS:et hänger ihop.

2.2.4 Beslutsfattande

För att förstå vilken information som ska nå ledningen av företag via återkoppling behövs en förståelse för vad som behövs för beslutsfattande samt hur detta beslutsfattande sker. Beslutsfattande kan vara väldigt simpelt, ett beslut som enbart består av ett val och som har en enkel konsekvens (Chankong & Haimes, 2008). Sen kan beslutsfattande också vara komplext, med flera val som alla påverkar varandra och har flera olika möjliga konsekvenser som i sin tur också kan ha konsekvenser inom oväntade områden (*ibid.*). Det finns sju typer av beslutsfattandeområden som sker i en organisation: *rationella, finansiella, problemlösningar, regelskapande, hierarkiska decentraliseringsbeslut, lateral kommunikation och politiska* (Papadakis, Lioukas & Chambers, 1998). Hur beslut ska fattas inom dessa sju områden beror på tre olika områden av faktorer: *beslutsspecifika faktorer, ledningens karaktärsdrag samt kontextuella faktorer (interna och externa)* (*ibid.*).

Forskarna kom fram till slutsatsen att generellt så hade beslutsspecifika faktorer en stor påverkan på alla de olika beslutsfattandeområdena i en organisation, men att även en stor mängd

faktorer hade en påverkan (Papadakis, *et al.*, 1998). Dessutom så har ledningsgruppen en stor påverkan på hur beslut fattades inom organisationen, speciellt när det gäller finansiella, hierarkiska och regelskapande beslutsområden (*ibid.*). Vidare så fann Papadakis *et al.* (1998) även att interna faktorer hade avsevärt större påverkan på beslutsfattande än externa faktorer. Externa faktorer hade inte en statistisk signifikant påverkan på något beslutsområde (*ibid.*). Däremot så hade de interna kontextuella faktorerna, mer specifikt formella planeringssystem, en signifikant påverkan på rationella, laterala kommunikation samt regelskapande beslutsområden (*ibid.*).

Papadakis *et al.* (1998) slutsats gällande att beslutsspecifika faktorer har störst påverkan på beslutsfattandet stämmer väl överens med Mitchell, Shepherd & Sharfmans (2011) artikel som säger att beslutsfattare ofta fattar oregelbundna beslut. Även Eisenhardt & Zbaracki (1992) kommer till slutsatsen att beslutsfattare ibland fattar inkonsekventa beslut. Mitchell *et al.* (2011) ämnade att undersöka varför beslutsfattare fattade oregelbundna beslut utan någon extern påverkan. De hävdar att kvaliteten på de beslut som fattas är avsevärt högre ifall källan till oregelbundenhet elimineras. Enligt Mitchells *et al.* (2011) studie så finns det en statistisk signifikant positiv koppling mellan fientliga miljöer och oregelbundna beslut. De finner att beslutsfattare som befinner sig i en dynamisk miljö, det vill säga en miljö som ständigt är under förändring, är mindre benägna att fatta oregelbundna beslut. Dessutom konstaterar de att en dynamisk miljö även minskar den positiva korrelationen mellan fientliga miljöer och oregelbundna beslut som tidigare nämnts. Även om Papadakis *et al.* (1998) visar att beslutsspecifika faktorer har den största påverkan på det beslut som fattas så visar Mitchell *et al.* (2011) att miljön har en stark påverkan på hur regelbundna besluten som fattas är.

En annan aspekt som påverkar kvaliteten på besluten är kvaliteten på informationen som besluten baseras på (Citroen, 2011). Information som kom från den egna organisationen sågs ha högre kvalitet än information från konsulter, tredjeparter eller konkurrenter då all denna information skulle kunna vara manipulerad (*ibid.*). *Big data* kan vara ett informationshållningsmedel och har då enligt Intezari & Gressel (2017) en påverkan på strategiska beslutstaganden. De nämner att beslut antingen kan vara strukturerade eller ostrukturerade, där strukturerade beslut följer en fördefinierad modell eller mall medan ostrukturerade beslut baseras på beslutsfattarens intuition, erfarenhet eller bedömningsförmåga. Intezari & Gressel (2017) nämner dock att det finns ingen absolut gräns mellan dessa två definitioner utan att de flesta beslut ofta är en blandning av att vara strukturerade och ostrukturerade.

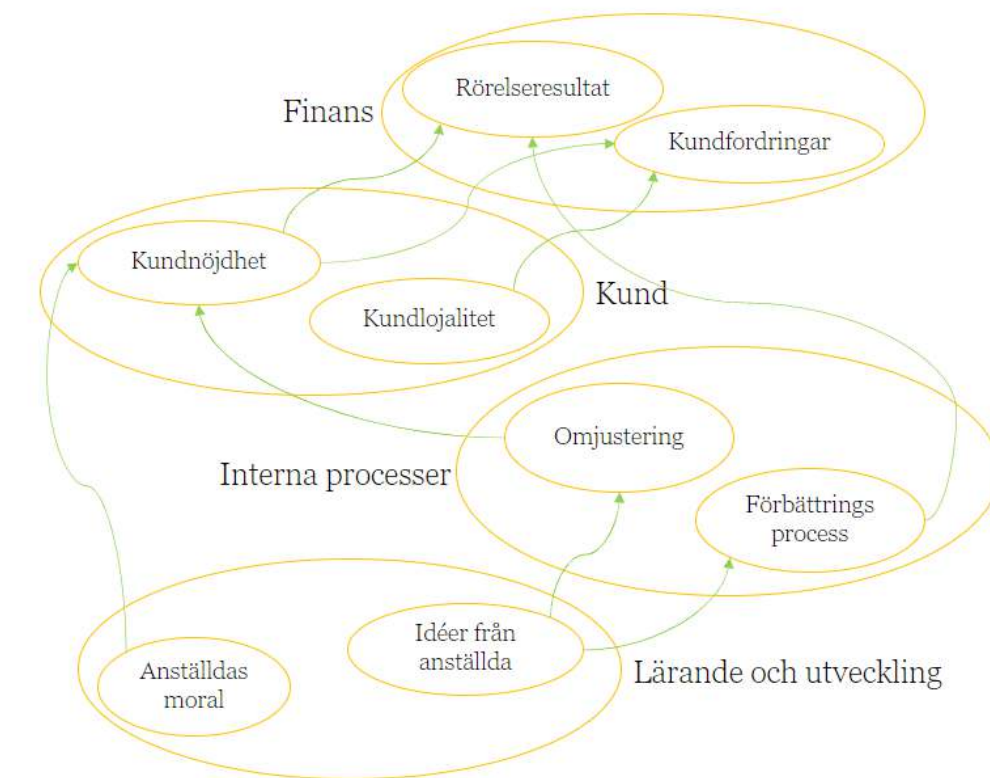
Intezari & Gressel (2017) menar att det även går att dela upp informationsunderlaget i *strukturerad data* och *ostrukturerad data*, vilket leder till fyra olika typer av beslut: *ostrukturerade beslut fattade på ostrukturerad data*, *ostrukturerade beslut fattade på strukturerad data*, *strukturerade beslut fattade på ostrukturerade data*, samt *strukturerade beslut fattade på strukturerad data*. Intezari & Gressel (2017) hävdar att mer komplexa beslut bör fokusera på de mer strukturerade beslutsfattningsmetoderna medan enkla beslut bör lösas med mer ostrukturerade beslutsfattningsmetoder för att spara på resursanvändning.

2.2.5 Strategikartor och BSC

Företagets ledning kan få reda på hur företaget presterar via rapportering av KPI:er (Kaplan & Norton, 1992). Dessa KPI:er kan sammanställas på flertalet sätt, ett vanligt verktyg för detta är med hjälp av BSC (Rigby, 2017). Dessutom kan organisationer komplettera sina BSC med strategikartor för att enklare implementera sin strategi i hela organisationen (Kaplan & Norton, 1996). Ett företags strategi ska visa hur de skapar långsiktigt värde, och detta kan göras på flera olika sätt. Det är vanligt att beroende på företagets strategi så har företagets immateriella tillgångar och dess materiella tillgångar olika värden. För att visa vilka värden tillgångarna har, samt hur dessa tillgångar hänger ihop med varande kan företag konstruera en strategikarta (Kaplan & Norton, 2000). Detta ska göras för att illustrera sambandet mellan de små åtgärderna som sker längst ner i organisationen med de stora strategiska dragen som sker i toppen av organisationen (Kaplan & Norton, 2000).

Studier har dock visat att strategikartor själva inte gör en noterbar skillnad i kvaliteten på beslut som görs i en organisation (Rompho, 2012). Däremot så har strategikartor en positiv påverkan på kvaliteten på beslut ifall de används tillsammans med stödjande styrsystem, som BSC (Rompho, 2012; Hu, Leopold-Wildburger & Strohhecker, 2017). Dessutom så har BSC och strategikartor en större påverkan på besluts kvaliteten om det är enbart de strategiskt viktigaste mätetalen som illustreras, samtidigt som påverkanssamband och framtida mål är tydligt kopplade till mätetalen (Hu, *et al.*, 2017).

BSC är bland annat ett sätt att illustrera olika mätetal inom fyra viktiga områden i ett företag: *finans, kunder, interna processer, och utveckling och lärande* (Kaplan & Norton, 1992). För att kunna förstå vilka mätetal som är viktiga för ett företag bör de gå igenom fyra processer (Kaplan & Norton, 1996). Det första steget är att översätta företagets vision till en tydlig strategi. Kaplan & Norton (1996) säger att därefter bör BSC skickas upp och ner i organisationen för att kunna skapa individuella BSC för de olika nivåerna, så strategin ska bli tillgänglig på alla nivåer. Den tredje processen är att binda ihop budgetering och strategisk planering inom företaget, genom att förstå vilka mätetal som är ”*drivers*” till de andra (*ibid.*), vilket kan göras på så sätt som illustreras i Figur 11. Kaplan & Norton (1996) säger även att den sista processen, vilket är lärande och feedback, är oerhört viktigt för att BSC ska fungera.



Figur 11. Illustration hur mätetalen i BSC binds ihop av en strategikarta. Baserad på Kaplan & Norton (1996, s.46).

Då BSC har blivit populärt både bland industrin (Rigby, 2017) och akademien så har en del kritik uppkommit. Bland annat lyfter Nørreklit, Nørreklit, Mitchell & Bjørnenak (2012) att BSC har en svag förankring i forskarvärlden och menar att flera av kopplingarna mellan variablerna i BSC är gjorda på lösa grunder. Dessutom tycker de att BSC har antagit orsak-och-verkan-samband, utan att ha redovisat ordentliga studier på att de faktiskt existerar. Kaplan (2012) svarar på denna kritik med att lyfta fram att BSC har fungerat väl i praktiken hos en stor mängd företag, och ifall teorin anses svag så bör ansträngningar riktas mot att förklara varför BSC fungerat bra, istället för säga att BSC inte bör användas. Från upplärning av chefer inom styrning så har Dechow (2012) upptäckt ett antal ytterligare brister med användandet av BSC. Dessa brister sammanfattas i fem punkter (Dechow, 2012):

1. BSC som används av managers brukar ofta ha ett fokus på finansiella mått.
2. BSC brukar introduceras för att få en tydligare koppling till strategin inom organisationen. De brukar dock brista gällande att koppla in viktiga *trade-offs*, eller prioriteringar inom företaget.
3. Ofta brukar BSC hos företag vara generiska, och inte ha fokus på specifika och lokala problem.
4. Chefer förespråkar ofta ett proaktivt förhållande sätt när BSC ska introduceras, men misslyckas ofta att ha en aktiv roll i skapandet av BSC.
5. Chefer brukar ofta misslyckas med att inkorporera mätetalen i BSC i en iterativt lärande process.

Kaplan (2012) menar att Deschow (2012) upptäckte dessa problem då Deschow enbart ska ha lärt ut BSC som ett prestationsmätningssystem istället för ett styrningssystem för att implementera strategi, vilket Kaplan menar att BSC faktiskt ska vara. Kaplan (2012) ställer sig stark emot påståendet att en generell BSC är dålig, och menar att det är en oerhört viktig del av processen att chefer själva kan adaptera BSC så att den blir specifik för deras företag. Han menar att detta hjälper dem i processen att faktiskt förankra sin strategi på ett tydligt sätt i måtetal, istället för att enbart ta måtetal och sen anpassa strategin efter dem. Att kunna arbeta bakåt från BSC och sen kunna nå företagets specifika strategi är ett viktigt moment för att BSC ska lyckas (*ibid.*).

För att lyckas med strategikartan är det kritiskt att de strategiska målen är kopplade till organisationens vardagliga sysslor, för att strategikartan och BSC ska få stöd i hela organisationen (Lueg, 2015). En tydligare korrelation mellan strategikartans olika delar skulle innebära en ökning i dess effektivitet (Rompho, 2012). Detta bekräftas även av Moraga, Quezada, Palominos, Oddershede & Silva (2020), som dessutom konstruerat en metod för att ta fram tydliga korrelationer och orsak-verkan-samband för att skapa en strategikarta för att binda ihop olika delar i BSC.

Metoden fungerar på så sätt att ledningsgruppen konstruerar en kvalitativ strategikarta från hur de ser på de olika måtetalen och deras förhållande till varandra (Moraga, *et al.*, 2020). Därefter skapas en kvantitativ strategikarta där ledningsgruppen får ranka de olika variabelernas påverkan på varandra med siffror mellan 0–4 där 0 innebär att variabeln inte har någon påverkan alls på den andra variabeln, och 4 betyder att variabeln har en väldigt stark påverkan på den andra (*ibid.*). På detta sätt så skapas ett kvantitativt orsak-och-verkan-förhållande mellan de olika variablerna i strategikartan.

Moraga *et al.* (2020) använde sedan en klusteranalys för att jämföra dessa två olika strategikartor, den kvantitativa och den kvalitativa. Författarna insåg att ifall en variabel inte hamnade i samma kluster för de två strategikartorna så innebar den en skillnad mellan kartorna. Därefter fick en dialog inledas med styrgruppen gällande skillnaderna i hur och varför den specifika variabeln skiljde sig mellan kartorna (*ibid.*). När de två kartorna kombinerats, så delade författarna in variablerna i BSC i antingen ”verkan”-variabler eller ”orsaks”-variabler. Moraga *et al.* (2020) framhäver att det är viktigast för företaget att arbeta mot att förbättra orsaks-variabler då dessa inom tid kommer även förbättra verkan-variablerna. I Kaplan & Nortons (1992) kategorier för BSC-variabler delades kategorierna in i ordningen *utveckling och lärande* -> *interna processer* -> *kunder* -> *finans*, där de första hade flest orsak-variabler och de sista flest verkan-variabler (Moraga, *et al.*, 2020).

2.2.6 Beslutsstöd

Beslutsstöd finns för att underlätta strategisk informationshantering genom insamling, analysering och lagring av data (Nilsson & Olve, 2018). Tyngdpunkt ligger också på tydliga visualiseringar och användarvänlighet och kan användas för att ge en historisk vy över företags prestationer (Duarte, 2017). Med hjälp av beslutsstöd kan data iakttas från olika perspektiv,

till exempel försäljning per region, produkt, per månad eller en kombination (Gray & Negash, 2008). Beslutsstöd kan ge analyser i realtid och har ofta en ”*dashboard*” där ledningen kan få snabba svar om hur läget är vid ett visst tillfälle (Eckerson, 2006; Gray & Negash, 2008). På *dashboarden* används ofta färgkodning för att visa på negativa eller positiva resultat (Eckerson, 2006). Däremot framgår inte ursprunget till värdena (Gray & Negash, 2008). Dock kan företag ”borra ner sig” genom att bryta ner data för att hitta var orsaken till en avvikelse kommer ifrån (Gray & Negash, 2008). Exempel är att gå från försäljning per region till försäljning per produktkategori och slutligen produkt.

Duarte (2017) skriver att beslutsstöd kan ersätta kalkylblad (som Excel) och pivottabeller eftersom dessa inte är lika effektiva vid stora mängder data, något som allt fler företag numera besitter. Calude & Longo (2016) påpekar vidare att det är storleken på data som genererar korrelationer som kan användas i analyser, och inte kvaliteten på data. De menar också att med tillräcklig mängd data så kan vilka korrelationer som helst identifieras, och att de flesta korrelationer egentligen är falska. Calude & Longo (2016) vill därmed belysa vikten av att se data som ett stöd till beslutsfattande baserat på förståelse, och ej ett verktyg för att helt ersätta mänsklig analysförmåga. Det finns även motståndare till detta perspektiv. Anderson (2008) menar att vetenskap och vetenskapliga analysmetoder inte längre behövs eftersom data är mer träffsäkert.

Beslutsstöd kan anpassas för att passa olika typer av användare (Eckerson, 2006) samt ha en central eller decentraliserad funktion (Gray & Negash, 2008). Det finns tre typer av användande (Eckerson, 2006):

- *Operational*, som handlar om att övervaka nyckelprocesser.
- *Tactical*, som följer avdelningars processer och projekt och belyser analysdelen.
- *Management*, strategiska data och visualiseringar som övervakar hur väl strategiska mål följs upp.

Gray & Negash (2008) beskriver beslutsstöd som ett informationssystem för ledningen och att informationen från beslutsstödet måste tolkas i termer som relateras till de strategiska och taktiska målen. Davenport & Harris (2007) argumenterar dessutom för att högre ledningspersoner är den viktigaste kategorin av användare eftersom de tillsammans med hängivenhet till analysverktyg faktiskt kan genomföra förändring. Däremot är de beroende av analytiker som kan använda sig utav analysverktyg och skapa analysmodeller (*ibid.*). Fortsättningsvis nämner Gray & Negash (2008) att analytiker kan med hjälp av data från beslutsstöd skapa scenarier och presentera för beslutsfattare för att förmedla budskap

2.2.7 Analysverktyg

Analysverktyg kan användas för att genomföra statistisk och kvantitativ analys av stora mängder data och kan innehålla förklaringar och förutsägelser (Davenport & Harris, 2007). Analysverktyg är även processen att nå värdefulla insikter och öka förståelse med hjälp av rådata (Liberatore & Luo, 2010; Simon, 2017). Analysverktyg möjliggör därmed för individ,

grupp och organisation att ta bättre informerade beslut (Simon, 2017). Användandet av analysverktyg delas upp i fyra steg: *data*, *analys*, *insikt*, och *agerande* (Liberatore & Luo, 2010).

Data innebär insamlande och justering av data (Liberatore & Luo, 2010). Vanligtvis lagrar organisationer data för att behålla ett historiskt bibliotek (*ibid.*). Därför är inte alltid data så lätt att använda utan måste först extraheras och justeras för att kunna passa in i analysmodellerna som används (*ibid.*). Detta är ofta tidskrävande och den mest kritiska delen i processen eftersom felaktiga data kan leda till missvisande slutsatser (*ibid.*).

I *analyssteget* granskas data genom tabeller, grafer eller andra visualiseringar (Liberatore & Luo, 2010). Även statistiska verktyg är vanliga i detta steg tillsammans med beslutsstöds mjukvara (*ibid.*). Vidare så innebär steget identifikation av relationer i data, och prediktiva modeller pekar ut trender (*ibid.*). Slutligen så letas efter optimala lösningar baserat på givna villkor och antaganden samt AI heuristiker (*ibid.*).

Beroende på analysmetod kan olika *insikter* ges (Liberatore & Luo, 2010). Visualiseringar kan visa på historiska data och beslutsfattare kan byta dimensioner på visualiseringarna för att jämföra till exempel olika KPI:er (*ibid.*). Författarna menar också att visualiseringar kan visa på ursprunget till problem. Prediktiva modeller kan ge estimeringar av trender och stötta i beslut för framtiden, och optimeringar kan visa på bästa lösningen givet särskilda omständigheter (*ibid.*). Dock används analysverktygets fulla kraft när analysmetoderna kombineras, så att olika insikter kan agera som komplement till varandra (*ibid.*).

Sista steget, *agerande*, är vad som ger värde till insikterna eftersom det är i detta steg som förändring genomförs och beslut tas (Liberatore & Luo, 2010). Besluten baseras på insikterna, ett exempel är att insikten i att det finns en flaskhals i en process leder till processförbättringsåtgärder (*ibid.*). De flesta företag som använder sig utav analysverktyg använder visualiseringar, vissa använder prediktiva modeller och endast ett fåtal använder optimeringar (*ibid.*). Dock kan optimeringsmodeller i analysverktyg kan ge ett strategiskt värde (*ibid.*).

En av drivkrafterna av analysverktyg är processtänk och inte minst processoptimeringar genom *Six Sigma* (Liberatore & Luo, 2010). Genom att använda DMAIC-processen och analysverktyg kan företag mäta prestanda hos en process innan och efter justeringar (*ibid.*). Även om BSC och KPI:er är mer en typ av rapportering och ofta anses vara en del av beslutsstöd, så menar Liberatore & Luo (2010) att organisationer försöker förutse dessa måttal och modellera resultat vilket för in dem på användandet av analysverktyg. Simon (2017) menar dock att det är skillnader mellan rapportera och analysera. I sin jämförelse skiljer han på KPI:er och analysverktyg, två begrepp som annars syftar till samma generella koncept enligt honom. Simon (2017) fortsätter med att rapportering med hjälp av till exempel KPI:er på *dashboards* i beslutsstöd endast visar vad som händer och inte varför. Analysverktyg däremot ska i det ideella fallet visa varför och föreslår kanske till och med en åtgärd (*ibid.*).

Liberatore & Luo (2010) lyfter slutligen fram operationsanalytikens (eng. *operations researchers*) roll i analysverktyg. De menar att erfarna operationsanalytiker bör ha en ledande roll

för att välja och implementera företagets strategi kring analysverktyg. Analysverktyg bör ses och hanteras som en organisatorisk resurs och inte som ett verktyg för enskilda ledare (*ibid.*). De avslutar med att det är viktigt att stötta enskilda användare vid användandet av analysverktyg, men att ägandeskapet för strategi och tillvägagångssätt tillfaller operationsanalytiker.

2.2.8 Syntes av styrning

För att förstå hur och när information ska återkopplas till ledningsgruppen måste först en förståelse etableras för hur organisationsstyrande fungerar, vilket illustreras i Figur 12 nedan. Det är extra intressant att se hur kopplingen mellan processerna och styrningen fungerar, då detta är nära besläktat till rapportens syfte. I Figur 12 illustreras hur strategi och styrning kan kopplas till de olika delarna av organisationsstyrningen. Då strategin, som beskrivet i Avsnitt 2.2.1, är hur företagets ska nå sina långsiktiga mål bör detta genomsyra hela verksamheten och de val som görs inom alla aspekter av företaget. Styrningen av ett företag är i allra högsta grad beroende av den strategin som företaget har (Simons, 1994; Kaplan & Norton, 1996; Kaplan & Norton, 2000; Casadesus-Masanell & Ricart, 2010; Lueg, 2015). Något som kan dessutom utläsas i Figur 12 är att de mätetal som ska granskas bör via BSC och en strategikarta kopplas till strategin som företaget har. Det är just på grund av varje företags unika strategi som en unik BSC och strategikarta bör skapas för varje företag (Kaplan, 2012).

Figur 12 visar även att styrningen är ett sätt att implementera strategin i organisationen. Detta kan exempelvis göras via Simons (1994) fyra LOC, *värdebaserade styrsystem*, *gränssättande styrsystem*, *diagnostiska styrsystem* och *interaktiva styrsystem*. Ett sätt att förtydliga hur dessa styrsystem kan användas inom organisationer är Ferreira & Otleys (2009) PMS. Dock så har deras system en svagare koppling till de värdesättande styrsystemen och gränssättande styrsystemen, vilket diskuterats i Avsnitt 2.2.3.

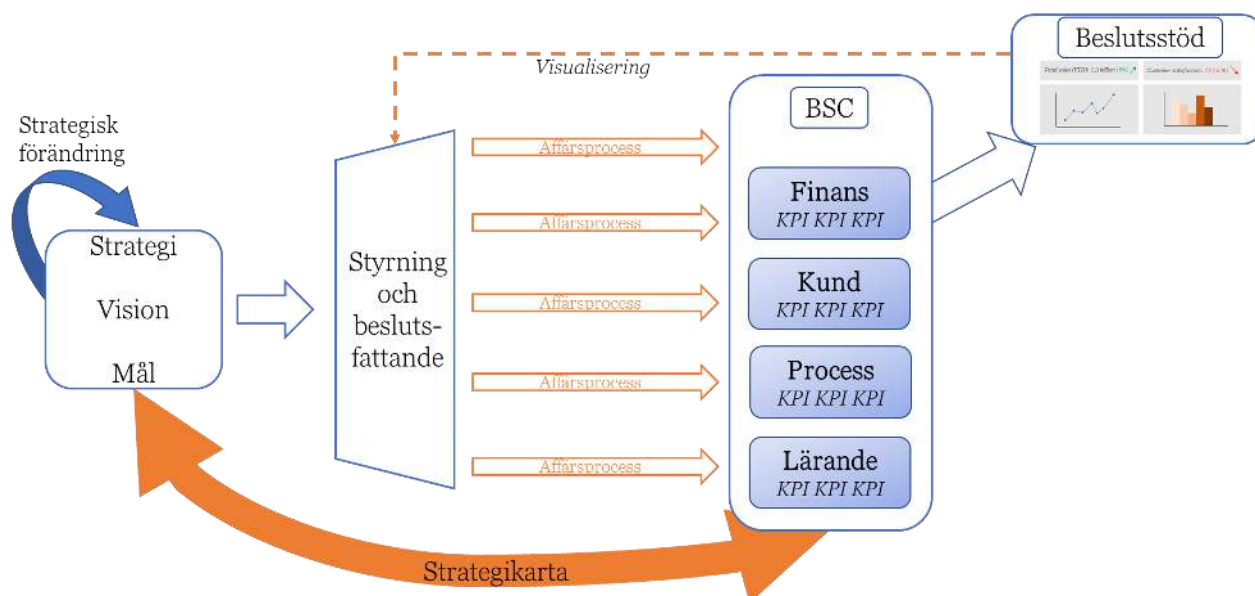
I styrningen av företag ingår det även beslutfattande, vilket kan ses i Figur 12. Vid beslutfattande så har specifika omständigheter gällande beslutet den största påverkan på vilket beslut som fattas (Papadakis, *et al.*, 1998). Detta innebär att ledningen och beslutfattare måste vara flexibla och kunna arbeta agilt för att kunna anpassa sin beslutsprocess till det beslut som måste fattas.

Strategisk förändring kan ske antingen genom mindre kontinuerliga handlingar för att bygga upp en så effektiv och innovativ miljö som möjligt, eller genom större revolutionerande förändring som ofta induceras av yttre faktorer (Tushman, *et al.*, 1986; Weick & Quinn, 1999; Tsoukas & Chia, 2002). Konsensus tycks ligga i att kontinuerlig förändring leder till fördelar i form av bättre uppfångande av idéer från medarbetare och bättre förberedelse för uppdykande situationer (Tushman, *et al.*, 1986; Weick & Quinn, 1999; Tsoukas & Chia, 2002). Dessutom finner Mitchell *et al.* (2011) att beslutfattare som är vana vid en mer dynamisk miljö fattar mer regelbundna beslut, vilket också höjer kvaliteten på besluten. Detta kan ses som ytterligare en fördel till att arbeta kontinuerligt med strategisk förändring.

De processer som finns inom företaget genererar data och mätvärden, KPI:er, vilket kan sammanställas i BSC. När företagen väljer ut vilka mätvärden som ska ingå i BSC så är det viktigt att alla i organisationen kan vara med och påverka detta och att mätvärdena som väljs ut har en tydlig koppling till företagets strategi, som nämnts i Avsnitt 2.2.5. Dessutom så är det viktigt att BSC använts tillsammans med andra verktyg för att få bäst resultat (Rompho, 2012; Hu, *et al.*, 2017). I Figur 12 så skrivs BSC-områdena i ordningen *finans*, *kunder*, *interna processer*, och *utveckling och lärande*. Detta beror på att *utveckling och lärande* är det område som har störst påverkan på de andra, medan *finans* är det område som påverkas mest av de andra (Kaplan & Norton, 1996; Moraga, *et al.*, 2020). Enligt Moraga *et al.* (2020) så bör åtgärder främst riktas mot områden som har störst påverkan på de andra, då detta kommer sedan gynna alla områden.

KPI:erna som sammanställs i BSC brukar ofta visualiseras för ledningsgruppen via beslutsstöd-verktyg, se Avsnitt 2.2.6 och 2.2.7 (Eckerson, 2006; Gray & Negash, 2008; Duarte, 2017). Dessa visualiseringar kan användas till att nå insikter och göra analyser (Duarte, 2017) men saknar att ge ledningsgruppen en statistisk säker indikation gällande hur det egentligen går för företaget. Det är på grund av denna svaga återkoppling som pilen i Figur 12 är streckad. I de kommande avsnitten kommer det undersökas ifall denna pil kan förstärkas med den fria återkopplingspil som fanns i Avsnitt 2.1.8 och i Figur 10. Beslutsstöd kan användas för att analysera enskilda variabler och kan kombineras med analysverktyg för att inkludera ett statistiskt underlag till beslutsfattandet (Davenport & Harris, 2007). Ledningsgrupper är den viktigaste användaren av beslutsstöd eftersom det är de som tar besluten (Davenport & Harris, 2007). Däremot menar de också att det kommer behövas analytiker som tolkar informationen för att säkerställa att besluten som ledningen ska fatta är statistiskt uppbyggda. Detta stöds av Liberatore & Luo (2010) som går aningen längre och menar att operationsanalytiker bör ha en ledarposition och använda analysverktyg för att styra företaget. Liberatore & Luo (2010) påpekar även de, likt Davenport & Harris (2007), att analysverktyg med fördel kan användas tillsammans med BSC och KPI:er.

Intezari & Gressel (2017) skriver att även beslutsfattandet vid komplexa beslut underlättas när det finns ett strukturerat dataunderlag för att stötta upp beslutet. Dock så skriver Intezari & Gressel (2017) att detta strukturerade dataunderlag inte behövs för att fatta mer enkla beslut, utan att då bör snabbhet och lätthet prioriteras.



Figur 12. Sammanfattning av de olika styrningsteorierna och deras sammankoppling.

2.3 Lärande

Ett lärandeperspektiv tas med i rapporten då det anses vara relevant att ta hänsyn till vad som motiverar anställda och hur anställda ser på nya arbetssätt. Detta efter att Nilsson & Olve (2018) skriver om felaktig användning av beslutsstöd och hur det kan finnas bristande motivation hos anställda. Lärandeperspektivet ämnar undersöka vidare *hur* återkopplingen till styrningen ska ske för att ledningen ska lära sig från den återkoppling som de får. Dessutom undersöks hur motivation kan skapas och specifikt hur anställda kan motiveras att använda sig av digitala verktyg.

2.3.1 Motivation

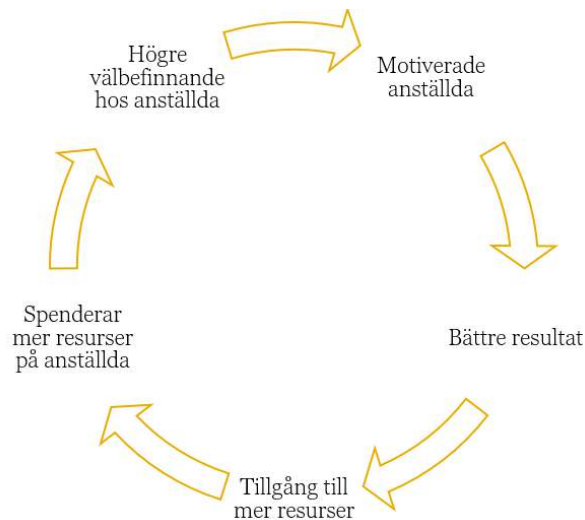
Digitala verktyg används inte alltid efter att de har introducerats (Nilsson & Olve, 2018). Det blir därför viktigt att undersöka hur anställda motiveras för att säkerställa att anställda är motiverade att jobba med återkoppling till ledningen. Hur ett jobb eller ansvarsområde är utformat kan ha en stor påverkan på hur de anställda blir motiverade att genomföra sina arbetsuppgifter (Hackman & Oldham, 1976). Tre huvudområden identifieras att påverka motivationen hos anställda, vilket är *psykologiska faktorer*, *jobbets egenskaper* samt *personliga attribut* hos den anställda (*ibid.*). Det finns tre olika psykologiska faktorer som kan uppfyllas av arbetet: *upplevd meningsfullhet av arbetet*, *upplevt ansvar*, samt *kunskap om resultat* (*ibid.*). Ifall alla dessa tre uppfylls av jobbet kommer den anställde att känna stor inre motivation (*ibid.*).

Vilka av dessa psykologiska faktorer som uppfylls beror i sin tur på vilka egenskaper som jobbet har (Hackman & Oldham, 1976). Det som påverkar den upplevda meningsfullheten av arbetet är *vilken förmåga som jobbet kräver*, *ifall jobbet följs från start till slut* och *arbetets påverkan på andra* (*ibid.*). Det upplevda ansvaret påverkas av den *självständighet* som den

anställda har i sin position och kunskapen om resultat påverkas av den *återkoppling* som den anställde får på sitt arbete (*ibid.*). Att det finns en skillnad i personliga attribut hos människor är något som Hackman & Oldham (1976) dock noterar. De menar att människor som har större behov av utveckling reagerar mer positivt till jobb med hög motivationspotential medan människor med lägre behov inte påverkas lika starkt.

Herzbergs (1968) teorier om motivationsfaktorer och hygienfaktorer stöder Hackman & Oldhams (1976) resultat. Herzberg (1968) menar på att det finns faktorer som motiverar anställda ifall de existerar (motivatorer) och andra faktorer som gör anställda missnöjda ifall de finns (hygienfaktorer). Herzberg (1968) fann att faktorerna *prestation, erkännande, arbetet i sig, ansvar, befordran*, samt *utveckling* hade störst påverkan på hur nöjda de anställda var. De faktorer som främst påverkar hur missnöjda de anställda är *företagspolicys och administration, övervakning, förhållande till arbetsledare, samt arbetsförhållanden* (*ibid.*). Både Herzberg (1968) samt Hackman & Oldham (1976) understryker vikten av att arbetet i sig själv är motiverande för den anställde. Dessutom så har ett ökat ansvarstagande hos anställda har en positiv effekt på den anställdes motivation (Herzberg, 1968; Hackman & Oldham, 1976).

Berntson, Wallin & Härenstam (2012) visar att arbetschefer som jobbar i ideala omständigheter enligt dem själva har god tillgång till resurser, som exempelvis stöd från övre ledningen och stöd från de som var anställda under en. Undersökningen visade även att uppskattning hade en stor påverkan på chefernas hälsa. Berntson *et al.* (2012) fann att de chefer som hade låg uppskattning och en dålig tillgång av resurser visade sig ha en avsevärt sämre hälsa och stressnivåer. De skriver att press och krav från övre ledning också har en stark påverkan på det mentala välbefinnandet hos cheferna. Berntson *et al.* (2012) uppmärksammar att detta är ett intressant perspektiv att addera till Hackman & Oldhams (1976) resultat då Hackman & Oldham (1976) fann att motiverade anställda presterar bra och har en positiv påverkan på företagets resultat. Berntson *et al.* (2012) visar även på att ifall ett företag har uppbackande resurser och en bra stödstruktur så påverkar detta de anställda välbefinnande på ett positivt sätt. Detta kan skapa en positiv spiral där bra resursanvändning och en positiv attityd i företaget kan motivera anställda, vilket i sin tur leder till bättre resultat, vilket leder till mer resurser vilket i sin tur hjälper de anställdas motivation, i en positiv feedbackloop, se Figur 13.



Figur 13. Positiv feedbackloop mellan motiverade anställda och spenderade resurser.

2.3.2 Lära från återkoppling

Då rapportens syftar att ta reda på hur återkoppling ska ske till företagets ledning är det av yttersta vikt att undersöka hur en organisationsledning kan lära sig av den återkoppling som de får. Den främsta faktorn som gör att beslutsfattare söker efter återkoppling på uppnådd prestation är lägre prestanda än förväntat, till skillnad på prestanda som överträffar förväntningarna (Jordan & Audia, 2012). Mer specifikt så menar Jordan & Audia (2012) att när företaget presterar under förväntningarna så kommer beslutsfattare söka mer efter alternativ för att ändra detta, arbeta hårdare för att implementera förändringsåtgärder samt hitta mer riskfyllda lösningar än i jämförelse med när företaget presterar över förväntan. Detta bekräftas även av Nielsen (2014) som instämmer att företag som presterar över förväntan inte finner innovativa lösningar, men understryker också den potentiella faran med att underpresterande företag måhända tar allt för stora risker. Dessutom säger Nielsen (2014) att ifall organisationen presterar över beslutsfattaren aspirationer så kommer denna ofta nöja sig med den nuvarande situationen.

Beslutsfattare anses vara problemlösare som har som mål att förbättra hur det går för företaget (Jordan & Audia, 2012). Dock är detta inte är hela sanningen enligt Jordan & Audia (2012) då beslutsfattare har ett incitament att försköna deras tidigare beslut och ignorera negativa effekter som dessa beslut lett till. Jordan & Audia (2012) hävdar att beslutsfattare ofta har en attityd som innebär att de vill se sig själva som bra och skickliga beslutsfattare, vilket kan påverka deras förmåga att uppskatta ifall företaget presterar under lämpliga nivåer eller ej. De hävdar att beslutsfattare dessutom kan sänka de förväntade målvärdena för att matcha den nuvarande prestandan, så att beslutsfattarna inte behöver erkänna att de presterat dåligt. Ifall beslutsfattare börjar blanda in dessa subjektiva känslor i beslutsfattandet kommer de inte prestera på samma nivå, och undvika att söka efter alternativ, implementera förändringsåtgärder och hitta riskfyllda lösningar (*ibid.*).

Det finns ett antal faktorer som påverkar sannolikheten att beslutsfattare prioriterar att se sig själva som "bra" istället för att förbättra prestanda (Jordan & Audia, 2012). Dessa är *narcissism, tro på konstant förmåga, större ansvar för resultat och mot överordnade, vid komplexa uppgifter* samt *beslutsfattarens makt över informationsflöden* (*ibid.*). På grund av subjektiviteten hos beslutsfattare är det därför viktigt att ha en tydlig beslutsmodell, och ha flera inblandade, för att minska påverkan av subjektiviteten (Jordan & Audia, 2012; Nielsen, 2014). Detta stöds av Argyris (1977) som menar att även medarbetare har svårt att rapportera negativa effekter av styrningsbeslut till sina överordnade. Denna effekt blir ännu starkare ifall det är negativa nyheter om ett beslut som beslutsfattarna är väldigt exalterade över (*ibid.*). Att anställda inte vågar ifrågasätta beslutsfattarens beslut beror på att en organisation inte jobbar med vad Argyris (1977) kallar dubbelloopslärande. Argyris (1977) förklarar singelloopslärande som att en termostat anpassar sig så att det alltid ska vara en viss temperatur i ett rum. I denna metafor skulle dubbelloopslärande vara att termostaten börjar ifrågasätta varför temperaturen ska vara just den utsatta temperaturen och inte något annan, potentiellt bättre, temperatur (*ibid.*).

Argyris (1977) hävdar att det finns både primära hämmande loopar samt sekundära hämmande loopar mot dubbelloopslärande i organisationer. Primära hämmande loopar kan exempelvis vara att en medarbetare ska rapportera ett fel till en överordnad, och undanhåller information för att inte riskera efterverkningar efter att ha lämnat negativa nyheter (*ibid.*). På samma sätt kommer den överordnade anta att det utelämnas information och göra antaganden om vilken information som utlämnas (*ibid.*). På så sätt kommer information att missförstås även ifall den underordnade delger all information då den överordnade kommer oavsett göra antaganden (*ibid.*). Sekundära loopar som hämnar kan även vara att personen vars beteende är negativt för organisationen försöker ändra på det, men inte har förmågan att göra det korrekt och istället överkompenserar, vilket får motsatt effekt (*ibid.*).

Jordan & Audia (2012) samt Nielsen (2014) säger ovan att flera personer bör vara inblandade i beslutsprocessen för att minimera subjektiviteten av beslutsfattarna. Argyris (1977) skriver dock att även om fler personer inblandade kan minska subjektiviteten så kommer även dessa personer ha hämmande loopar som komplicerar informationsflödet och gör beslutsfattandet mer komplext. Argyris (1977) menar att istället ska personer som har rätt förmåga att fatta det beslutet som ska fattas vara ansvarig över beslutsfattande, vilket minimerar överkompensation och ifrågasättande från andra parter om vad som missas av beslutsfattaren. Lösningen på problemen som dessa hämmande loopar skapar är att ha en öppen kultur i organisationen som uppmuntrar ifrågasättande, speciellt ifrågasättande av policy, normer, och styrningsbeslut som fattas av högsta ledningen (*ibid.*). Detta ifrågasättande bör ackompanjeras av bättre och nya idéer i jämförelse till vad som ifrågasätts (*ibid.*). Detta skapar de allra bästa förutsättningarna för de korrekta beslutsfattarna att fatta korrekta beslut, och för dem att bli kritiserade för dåliga beslut som de tidigare fattat (*ibid.*).

Luft (2014) menar på att det finns tre huvudområden som påverkan lärandet från erhållen återkoppling: *lärandeprocessen, återkopplingens egenskaper, och utvärdering av lärandet*. Lärandeprocessen kan i huvudsak vara en av två kategorier: *felbaserat lärande* och *förstärkningsinläring* (*ibid.*). I felbaserat lärande så kan personer lära sig vad som var fel att göra, samt hur fel det de gjorde var, vilket leder till att personen kan bli bättre på att förstå orsaken till att något går fel (*ibid.*). När det gäller felbaserat lärande så är återkopplingens egenskap en noga graderad skala på hur stort felet är (*ibid.*). Däremot skriver Luft (2014) att förstärkningslärande ofta har positiv återkoppling ifall något gick bra eller dåligt och får inte samma återkoppling gällande storleken på felet. När personer fått feedbacken kan de antingen *justera sitt utförande, förbättra stabiliteten på utföranden, eller förstå samband och regler mellan agerande och resultat* (*ibid.*). Lärandet blir bättre när feedbacken är inkrementell för att hjärnan ska kunna skapa associationer gällande hur fel uppstår och vad som kan göras för att minimera dessa fel (Luft, 2014).

Walton *et al.* (2004) menar snarare, i jämfört med Luft (2014), att det har en stor påverkan på hur människor reagerar på återkoppling beroende på hur de får denna återkoppling. Enligt Walton *et al.* (2004) så finns det en distinkt skillnad på om personer själva initierar återkopplingen, eller ifall någon oombett berättar om felet till dem. Ifall en människa själv beslutar om att få feedback aktiveras delar av hjärnan som är vitala för lärandet om konsekvenserna av ens beslut, värdesätta de svar på återkopplingen som ska ges samt guida framtida val (Walton, *et al.*, 2004). Däremot, om människan istället blir tillsagt gällande återkopplingen aktiveras delar av hjärnan som övervakar påverkan från externa faktorer och belöningssystem (*ibid.*).

2.3.3 Organisationens historik påverkar acceptansen

Hur företag kan underlätta acceptansen av nya arbetssätt är intressant att undersöka då återkopplingen till styrningen kommer troligen vara nytt för många företag. Modell, Jacobs & Wiesel (2007) diskuterar hur förändringen att gå från resultatorienterad till processororienterad styrning kan stöta på problem i statliga institutioner. Modell *et al.* (2007) menar att den tidigare resultatorienteringen av institutionerna gick väl ihop med den autonoma styrningen av de individuella institutionerna som fanns i Sverige. Däremot så blev det en stor förändring att påbörja processororienterad styrning då institutionerna därmed behövde ta hänsyn till varandra, vilket de inte var vana vid (Modell, *et al.*, 2007). Dessutom stötte implementeringen av den nya styrningen på problem hos vissa institutioner i ett tidigt skede (*ibid.*). Detta ledde till att en motvilja mot omvandlingen skapades hos de institutioner som inte början omvandlingen (*ibid.*). Institutionernas gamla styrningsbeslut har haft effekten att denna nya omvandling skulle innebära en stor omställning för institutionerna, vilket då innebar att motstånd skapades (*ibid.*).

Greener (2002) påpekar att även om företagets beslutshistoria är intressant för att se hur företag hamnar i den styrningssituation som de befinner sig, så är det mer intressant att undersöka varför företaget har den historik som den har. Aktörer och nätverk inom organisationen har lagt grunden till de beslut som gjorts, och den strategi som företaget innehar (Greener,

2002). Därför menar Greener (2002) att företaget strategi är mer styrande över vilka framtida beslut som kan göras. Han påpekar också att tillgången till teknologiska resurser också har en stark påverkan. Greener (2002) menar även att de olika ledarna, informella och formella, i en organisation har en förmåga att styra vilka aktioner som kan genomföras och accepteras av organisationen.

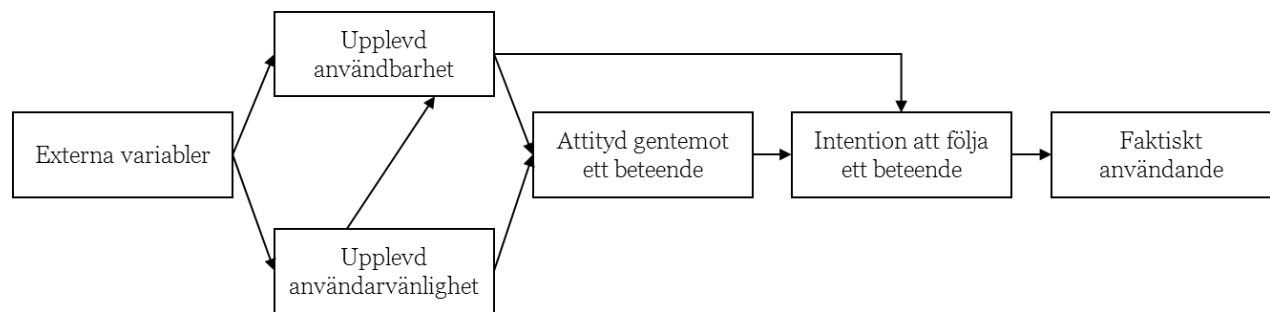
Berkhout (2002) menar dock att det finns sätt att bryta den riktning som företaget har på grund av historiska beslut, men att detta ofta är en mer långsam process. Greener (2002) menar, som nämnts ovan, att företagets historia har en nära koppling till företagets strategi vilket också är något som kan förändras, men även den förändras långsamt. Resultatet från Modell *et al.* (2007) studie visar på att hur något introduceras kan ha en stor påverkan på hur det tas emot. Då Greener (2002) säger att ledare kan ha en stor påverkan på vilka aktioner som accepteras i en organisation så är det viktigt att dessa ledare har en stor roll i att introducera det nya i organisationen.

2.3.4 Acceptans av ny teknik

Vid implementation av ett nytt återkopplat styrsystem så är det inte osannolikt att det finns de som motsätter sig systemet och har intentionen att inte ändra hur hen arbetar. Schepers & Wetzel (2006) skriver att informationsteknologi kan leda till många fördelar, som ökad effektivitet och kommunikation, men att vid introduktionen av dessa i processer stöter organisationer ofta på hinder. De lyfter fram TAM som en av de bättre modellerna för att beskriva intentionen hos en organisation att använda en ny teknik. Modellen har även beskrivits som den mest använda modellen i studier av acceptans och användande (Ma & Liu, 2004). TAM är en fortsättning på teorin om motiverad handling (eng. *Theory of Reasoned Action*) hädanefter benämnd TRA (Davis, *et al.*, 1989; Schepers & Wetzels, 2006) och introducerades som en anpassning för informationssystem (Davis, *et al.*, 1989). TRA konstaterar att en persons prestation av ett särskilt beteende beror på personens intentioner att följa sagt beteende (*ibid.*). Personens intention består därefter av personens attityd gentemot det beteendet samt den subjektiva normen (*ibid.*). Med subjektiv norm menas åsikter hos personer som andra tycker är viktiga (Fishbein & Ajzen, 1975). I studier om TAM används precis som i TRA formuleringen ”*beteende*” men används nu istället för att beskriva acceptans av ny teknik och acceptans av nya tekniska arbetssätt (Schepers & Wetzels, 2006). I denna rapport används samma formulering som i studierna om TAM, alltså ”*beteende*”.

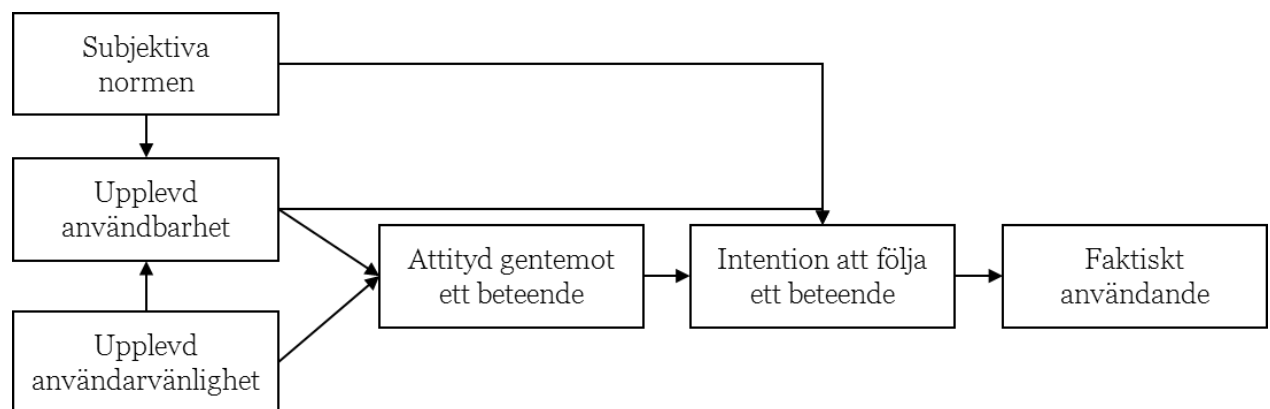
I TAM förkastas den subjektiva normen och istället antas en persons attityd och intention mot att följa ett nytt beteende påverkas av upplevd användbarhet och upplevd användarvänlighet, se Figur 14 (Davis, *et al.*, 1989). Vidare påverkas den upplevda användarvänligheten och upplevda användbarheten av externa faktorer (*ibid.*). Dessutom bedöms användbarheten påverkas av användarvänligheten (*ibid.*). Vilka de vanligaste externa variabler är har undersökts av Abdullah & Ward (2016) i deras meta-studie om elektroniskt lärande hos studenter. De kommer fram till att de vanligaste förekommande externa variabler i studier är *själveffektivi-*

tet, subjektiv norm, nöje, datorångest, och erfarenhet. Den variabel med mest effekt på användarvänlighet var själveffektivitet; den variabeln med mest effekt på användbarhet var nöje (Abdullah & Ward, 2016). Viktigt att ha i åtanke är dock att studien är begränsad till elektroniskt lärande och studenter. Feng, Su, Lin, He, Luo & Zhang (2021) tar upp resultatet från studien som Abdullah & Ward (2016) genomförde, men påpekar att dessa fem variabler inte fungerar i alla situationer. De menar som exempel att nöje inte är en aktuell variabel för elektroniska hälsoprodukter.



Figur 14. Den ursprungliga TAM (Davis *et al.*, 1989, s. 985, egen översättning).

Den subjektiva normen tas inte med i den ursprungliga TAM, och en anledning kan vara som Fishbein & Ajzen (1975) beskriver det att den subjektiva normen är en av de minst förstådda aspekterna i TRA. Davis *et al.* (1989) menar att det kan vara svårt att skilja på subjektiva normens direkta påverkan på attityd och den indirekta påverkan via attityden till intentionen. Schepers & Wetzel (2006) undersöker bland annat den subjektiva normens påverkan på attityd och intention. De ändrar därmed om i den ursprungliga TAM-modellen till en ny modell, se Figur 15.



Figur 15. En modifierad version av TAM (Schepers & Wetzel, 2006, s. 98, egen översättning).

Schepers & Wetzel (2006) inleder sina resultat med att bekräfta de ursprungliga relationerna; upplevda användbarheten och upplevda användarvänligheten visar sig i studien ha stark korrelation med attityd och intention att anamma ett nytt beteende. De kommer även fram till insikten att en individ är mer beroende av det nya beteendets faktiska användningsområde än att beteendet har låg komplexitet. Venkatesh, Morris, Davis, & Davis (2003) visar även på att låg komplexitet har endast signifikant påverkan innan ett nytt beteende implementeras och ej

efter vilket tyder på andra faktorer tar mer plats med tiden. Ma & Liu (2004) finner i sin meta-studie en stark korrelation mellan upplevd användbarhet och upplevd användarvänlighet, samt mellan upplevd användbarhet och attityd. Däremot noterade de att korrelationen mellan upplevd användarvänlighet och attityd var svag. Med dessa resultat drar Ma & Liu (2004) slutsatsen att vid implementation bör användbarheten fokuseras för att nå acceptans hos medarbetarna. Däremot behövs en enkelhet för att bidra till att användaren ska tycka att beteendet är användbart (*ibid.*).

Schepers & Wetzel (2006) kommer fram till slutsatsen att när managers introducerar ett nytt beteende i organisationen bör målet vara att skapa en acceptans på en gruppnivå och ej individuell. Detta menar de eftersom den subjektiva normen visade sig ha en stark påverkan på attityden till nya beteenden. Därför skriver Schepers & Wetzel (2006) att en gemensam acceptans är att eftersträva eftersom de anställda påverkar varandras åsikter, enligt definitionen av subjektiva norm. De fortsätter med att stödfunktioner och hjälp med aktuellt nytt beteende också bör sträcka sig över hela organisationen.

Kritik mot TAM presenteras av Legris, Ingham & Colletette (2003). De lyfter att studier av TAM ofta bygger på att personalen själva rapporterar in sitt användande. De menar att det ligger stora osäkerheter i att användaren själv rapporterar in. Ytterligare kritik ger de till att TAM hanteras som en självständig modell i den organisatoriska dynamiken. Legris *et al.* (2003) skriver att forskning inom innovation och förändringsledning visar på att teknologisk implementation är relaterat till den organisatoriska dynamiken. Det kan därmed vara svårt att förutse effekten av TAM om modellen inte integreras i ett större kontext som tar hänsyn till organisatoriska och sociala faktorer.

Ytterligare kritik ges av Bagozzi (2007) som menar att TAM modellens återhållsamhet och enkelhet gör att modellen inte är tillräcklig för att förklara beslut och beteende genom ett så bredd fält som den har använts till. Flera försök har gjort att utveckla TAM vidare (Venkatesh, *et al.*, 2003; Schepers & Wetzels, 2006) men Bagozzi (2007) anser att de endast lyckats bredda TAM genom att till exempel införa demografiska variabler (Venkatesh, *et al.*, 2003). Bagozzi (2007) menar därmed att få försök har gjorts för att fördjupa TAM och försöka förklara användarvänlighet och användande, samt varför som en variabel har en effekt på en annan. Bagozzi (2007) fortsätter med att kopplingen intention och faktiskt användande är ett okritiskt accepterat antagande. Han menar att modellen får beteendet att verka vara målet, när det egentligen ofta är effektiviseringar som är målet med ny teknik. Slutligen menar han även att TAM studier utgår från att varje enskild individ, och eventuellt inkluderar en social aspekt, men att det behövs talas i termer om "vi" och kollektiv acceptans.

2.3.5 Syntes av lärande

För att ta reda på hur återkopplingen till ledningen ska gå till var det viktigt att undersöka hur lärande i organisationer bör ske samt hur företag kan underlätta acceptansen av nya verktyg som återkopplingen kommer vara för de företag som vill anamma det. Det är viktigt att ha i

åtanke att beslutsfattare sällan reagerar på återkopplingen ifall företaget presterar över förväntan (Jordan & Audia, 2012; Nielsen, 2014). Ifall företag presterar under förväntningarna så kommer beslutsfattare att söka nya lösningar, implementera fler lösningar samt ta fler risker (Jordan & Audia, 2012), vilket kan ha en negativ konsekvens om de riskfyllda besluten inte underbyggs på ett säkert sätt (Nielsen, 2014).

Att företaget presterar bra eller dåligt kan vara svårt att fastställa då beslutsfattare ofta försöker att försköna sin egen tidigare prestation och överdriva dess positiva effekt (Jordan & Audia, 2012). Detta beteende är viktigt att motarbeta, då Luft (2014) menar på att inkrementella fel är lättare att acceptera än stora fel. Om beslutsfattare försöker försköna resultat händer det lätt att dessa små fel missas och att felen inte uppdagas förrän de är stora, vilket kan ha en katastrofal effekt på acceptansen av återkopplingen. Dessutom menar Walton *et al.* (2004) att människor inser bristerna med sitt eget agerande bättre när de själva ser återkopplingen snarare än får den återberättad för sig. Detta innebär att det är ytterst viktigt att motarbeta den försköning av resultat som Jordan & Audia (2012) nämner. Detta kan göras genom att minska pressen på beslutsfattare ovanifrån samt ha öppna informationskanaler så att beslutsfattaren inte kan dölja negativt resultat med försköning (Jordan & Audia, 2012). Dessutom menar Argyris (1977) att det är viktigt att ha en öppen och ifrågasättande kultur, även mot högsta ledningen, för att minimera risken att information går förlorad. Detta genom att fråga sig varför de gör på ett särskilt sätt, genom vad Argyris (1977) kallar för dubbelloopslärande. Argyris (1977) menar även att det är viktigt att personer med rätt styrningskompetens fattar beslut, annars finns det risk för överkompensation.

Hackman & Oldham (1976) menar på att motiverade anställda kommer att ge företaget ett bättre resultat. Detta går väl ihop med Berntson *et al.* (2012) teori om att ledare med tillgång till en stor andel resurser kommer att ha lättare för att få sina anställda att må bra och bli motiverade. Detta leder till den positiva feedbackloop som presenterades i Figur 13 i Avsnitt 2.3.1. Något som är värt att ha i åtanke är att denna specifika positiva feedbackloop endast uppstår om det positiva resultatet som uppstår med motiverade anställda faktiskt omvandlas till resurser som kan hjälpa ledare inom organisationen att få de anställda att må bra och trivas.

TAM är den vanligaste modellen för att beskriva acceptans av ny teknologi (Venkatesh, *et al.*, 2003; Ma & Liu, 2004; Schepers & Wetzels, 2006), och dess grundidé har flertalet gånger bevisats stämma (Venkatesh, *et al.*, 2003; Ma & Liu, 2004; Schepers & Wetzels, 2006). Centralt i modellen är den upplevda användbarheten som har en signifikant effekt på både intention och attityd (Davis, *et al.*, 1989). Även Hackman & Oldham (1976) visar på att upplevd meningsfullhet är motiverande för medarbetare, och innebär därför att en upplevd användbarhet blir en motivator till varför det nya systemet ska användas. Att arbetaren upplever att det den gör blir till en faktisk prestation är även en av Herzbergs (1968) största motivatorer. En viktig sak att ta hänsyn till som Ma & Liu (2004) visar på är att användarvänligheten

har en stark effekt på användbarheten. Även om Venkatesh *et al.* (2003) finner att låg komplexitet bli mindre viktigt efter ett system har implementerats så kan ändå en enkelhet vid framtagande av nytt informationssystem ses som fördelaktigt. Abdullah & Ward (2016) listar de vanligaste externa faktorerna. Kritik mot deras studie menar dock att det inte går att tala i definitiva termer eftersom importansen av variablerna kan variera beroende på situation (Feng, *et al.*, 2021). Detta är något som går väl ihop med att Hackman & Oldham (1976) säger att specifika egenskaper av en specifik uppgift påverkar motivationen för anställda. Vid applicering bör därför efterforskning göras för att finna vilka de viktigaste faktorerna är för just det företaget och beteendet.

Schepers & Wetzel (2006), Legris *et al.* (2003) samt Bagozzi (2007) nämner vikten av att inkludera den sociala faktorn i appliceringen av modellen. Schepers & Wetzel (2006) menar att eftersom de anställda påverkar varandra genom den subjektiva normen så bör en kollektiv acceptans eftersträvas. Bagozzi (2007) skriver också om kollektiv acceptans i det anseende att ett nytt beteende sällan påverkar endast en individ utan troligen hela organisationen. Det bör därav talas i termer om kollektiv acceptans. För att få kollektiv acceptans i organisationen är det viktigt att förändringen stöds av formella och informella ledare som enligt Greener (2002) har en stor påverkan på hur förändringen accepteras av de andra i företaget. Det krävs mindre resurser för företaget att övertala ett fåtal utvalda ledare om förändringens positiva påverkan som sen kan sprida denna åsikt än att övertala en hel organisation. Modell *et al.* (2007) understryker att det är viktigt att förändringen får en positiv introduktion då negativa rykten om den kommande förändringen annars sprids fort inom organisationen. Dessutom menar Modell *et al.* (2007) att jämförelsen mellan det gamla systemet och det nya ska fokuseras på likheter, snarare än olikheter, för att underlätta övergången.

Legris *et al.* (2003) efterfrågar ett inkluderande av den sociala faktorn eftersom, enligt deras mening, TAM inte studerats tillräckligt i en organisatorisk dynamik utan endast som enskild modell. De menar därmed att ett mer holistiskt perspektiv krävs vid implementation av ny teknik och beteenden.

Kritiken som riktats mot TAM bör givetvis ta i beaktning. Med tanke på modellens extensiva historik om att ha varit en av de mest använda modellerna för acceptans av ny teknik och beteende anses ändå modellen vara tillämpbar, med visst förbehåll. I denna studie kommer TAM endast vara en mindre del av det större ramverk som tas fram. Därmed tas det hänsyn till den organisatoriska dynamiken. TAM har också fått kritik om att inte modellen inte har studerats på djupet (Bagozzi, 2007).

De olika teorierna sammanfattas i Figur 16. De olika teorierna är studiens lärandeperspektiv kommer sedan att appliceras och sammanföras med teorier och syntesmodeller (Figur 10 och Figur 12) från Avsnitt 2.1 och Avsnitt 2.2.



Figur 16. Sammanfattning av de olika teorierna som ingår i studiens lärandeperspektiv.

2.4 Syntes av teori

Avsnittet lägger ett fokus på att sammanfoga processområdet och styrningsområdet i rapporten. Detta då dessa områden är viktiga att integrera med varandra för att besvara rapportens syfte. Lärandeområdet har en stödjande roll i denna integration och används för att göra så att återkopplingsarbetet görs på bästa sätt. Därför läggs detta område till efter att processområdet och styrningsområdet sammanställts. En analysmodell skapas för att tydliggöra hur insamlingen av empiriska data ska genomföras. Analysmodellen leder också fram till de preciserade frågeställningarna som finns till för att underlätta besvarandet av syftet.

2.4.1 Sammankoppling av styrning och processer

Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020) belyser vikten av att alla inom organisationen ska vara delaktiga i processerna för att dessa ska lyckas. Detta stöder Kaplan & Nortons (1996) slutsatser gällande BSC som menar att BSC ska beröra alla delar av organisationen för att strategin ska kunna kopplas till alla processer. Lueg (2015) menar att just denna aspekt av BSC och strategikartor är väldigt viktigt, då arbetet med BSC, likväl som strategikartor, annars inte kommer få stöd genom hela organisationen, vilket även då stöds av Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020) ifall skapandet av BSC ses som en process i sig själv. Dessutom beskriver Kaplan (2012) att det är oerhört viktigt att ledare inom organisationen är högst delaktiga i utformandet av BSC, vilket stöds av en annan av Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020) som säger att för att lyckas med processer bör det finnas ett engagerat ledarskap. Detta signalerar att Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020) även har en viktig funktion gällande organisationsstyrning, och inte enbart processtyrning, vilket har motiverat utvidgandet av dem i Figur 17 nedan.

Kontinuerlig strategisk förändring leder till att företaget är mer förberett för oförutsägbara händelser och kan även utnyttja idéer och förbättringsförslag från anställda (Tushman, *et al.*,

1986; Weick & Quinn, 1999; Tsoukas & Chia, 2002). Dessutom så är beslutsfattare inom organisationer som verkar inom dynamiska miljöer mer benägna att fatta korrekta beslut när oförutsägbara händelser inträffar (Mitchell, *et al.*, 2011). Detta bör innebära att företag som uppdaterar sin strategi kontinuerligt har bättre förutsättningar att kunna hantera den måhända oförutsägbara återkopplingen som kan ske inom organisationerna i Figur 17, både visualiseringen från beslutsstöd och den från SPC. Även Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020) menar på att företag alltid ska fokusera på att ständigt arbeta med förbättringar. Dessutom föredras ett flexibelt och agilt beslutsfattande även i organisationer som inte jobbar med kontinuerlig strategisk förändring. Detta då beslut påverkas i högsta grad av den specifika situationens omständigheter (Papadakis, *et al.*, 1998) vilket innebär att flexibla beslutsfattare har en fördel.

Beslutsstöd beskrivs på olika sätt gällande att hitta rot-orsaken till ett problem och bryta ned processer (Gray & Negash, 2008; Duarte, 2017). Det beskrivs som absolut nödvändigt för ett företag att försöka hitta rotorsaker till problem istället för att endast försöka åtgärda problemets effekt (Andersen & Fagerhaug, 2006). Rot-orsaksanalys är även en del av Bergman & Klefsjös ständiga förbättringar (2020). Andersen & Fagerhaug (2006) skriver att de tidigare stadierna i rot-orsaksanalys är att identifiera problemet, skapa kontext, och bryta ned problemet. Andersen & Fagerhaug (2006) tar upp att flödesscheman kan visa på kontext och även skapa en övergång till rot-orsaken från problemet. I ett digitalt beslutsstöd kan problem identifieras genom de många olika visualiseringar som kan skapas (Eckerson, 2006; Duarte, 2017; Nilsson & Olve, 2018). Skapa kontext kan göras genom att selektera på relevanta variabler och se samband (Gray & Negash, 2008). Även bryta ned problemet görs genom att selektera på variabler (Gray & Negash, 2008) och kan kombineras med "fem varför" för att hitta nästa variabel att selektera på. Att bryta ner problem och finna rotorsaker är lättare med tillgång till mer data, vilket går väl i hand med digitaliseringens utbredning, vilket ökar mängden tillgängliga data.

Skillnaden mellan hur beslutsstöd används och så som SPC med fördel används är att det finns en risk att beslutsstödet fastnar i *dashboarden* och de betydligt bredare KPI:erna (Simon, 2017). SPC finns till för att övervaka processer (Cronemyr, 2007; Cronemyr & Danielsson, 2013; Bergman & Klefsjö, 2020) och Bergman & Klefsjös (2020) krav på styrdiagram menar att det är viktigt att problem kan identifieras snabbt i ett styrdiagram. För att få mer alert respons kan mätningar göras längre ned i processtegen, istället för att mäta på KPI:er. Att mäta längre ned bidrar även till att problemet snabbare kan brytas ned eftersom det redan är placerad i sin kontext. Kaplan & Norton (1996) och Moraga *et al.* (2020) skriver att det finns verkan-variabler och orsaks-variabler i BSC och att företag bör mäta på orsaks-variablerna. Dessa pekas ut till utveckling och lärande, och processer (*ibid.*), som därmed placerats längst ned i BSC i Figur 17. En jämförelse kan göras med att en region uppvisar dåliga siffror, och att en produktkategori på ett visst kontor ger utslag. Risker är fortfarande kvar att beslutsstödet inte används fullt ut, vilket beskrivs av Iveroth *et al.* (2018). Dessutom menar Intezari & Gressel (2017) beslutsfattande som är underbyggt av mycket data ska användas

för att fatta mer komplexa beslut, vilket lättillgängligheten av data via digitaliseringen möjliggör.

Principerna som beskrivs vid återkoppling i system (Glad & Ljung, 2006) kan appliceras på organisationer. I en organisation skulle regulatoren kunna jämföras med ledningspersoner, styrsignalen med ledningsbeslut och operativa mål. Referenssignalen är de organisatoriska målen som sätts. Mätsignalen blir antingen det man mäter på, om det är KPI:er eller processvärden. Att beslutsfattare förskönar sina prestationer kan ses som en störsignal. Felaktig återkoppling kan istället leda till överstyrning och instabilitet, något som beskrivs som ett problem hos beslutsstöd när endast visualiseringar används till grund för beslut (Glad & Ljung, 2006; Duarte, 2017).

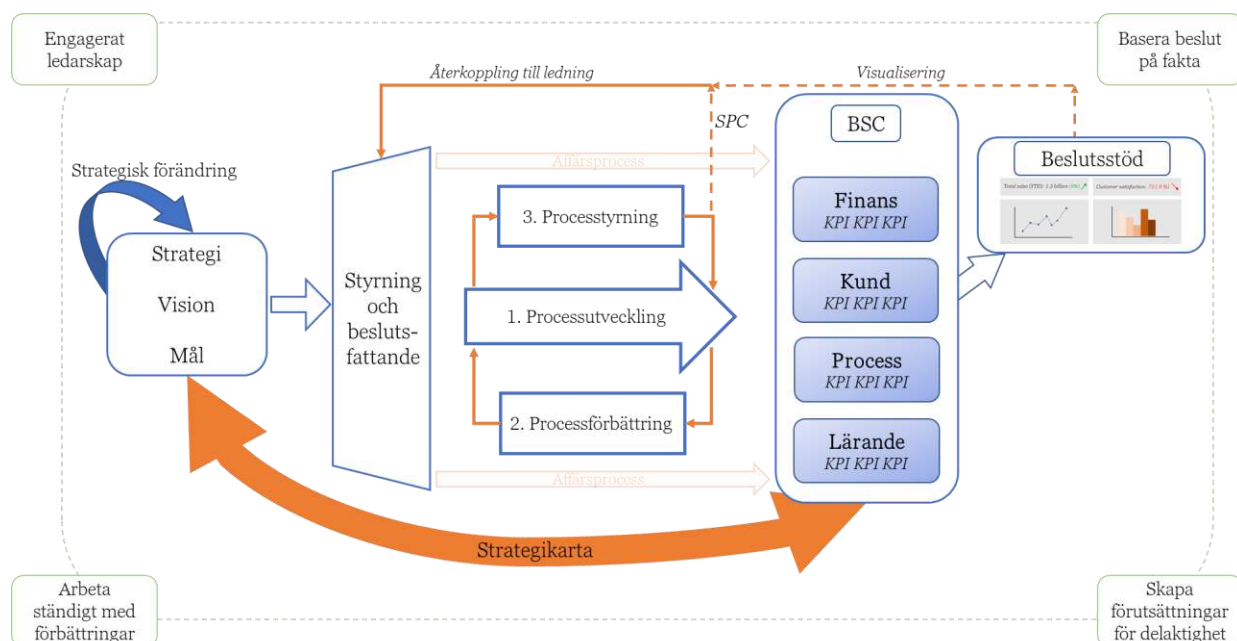
I referensmaterialet om beslutsstöd och analysverktyg framgår det att två viktiga roller i det datadrivna och digitala beslutsfattandet är operationsanalytiker (Davenport & Harris, 2007; Liberatore & Luo, 2010) och ledningspersoner (Davenport & Harris, 2007). SPC kan ses som ett analysverktyg eftersom det grundar sig i logisk analys av varianser och medelvärden. Operationsanalytiker behövs därmed att kunna tolka SPC (Davenport & Harris, 2007) och bör även enligt (Liberatore & Luo, 2010) vara ansvariga för utformningen och ägandeskapet av exempelvis styrdiagram i verksamheten. Ledningspersoner beskrivs som viktiga i processen eftersom det är dessa personer som faktiskt kan ta beslut och genomföra förändring (Davenport & Harris, 2007). De kan också behövas för att styrningen inte helt och hållet ska grundas på statistik, med risk för falska korrelationer, utan även på branschkunskap (Calude & Longo, 2016). För att integrera och få ut det mesta av SPC behövs både personer som kan statistik och som kan ta beslut, något som sätter krav på sätt för operationsanalytiker och ledningspersoner att samarbeta.

En av Simons (1994) LOC, det *diagnostiska*, grundar sig i analyser av kritiska styrvariabler genom att övervaka nuvarande processer och se att de följer planer och budgetar (*ibid.*). Varianser och avstickare från dessa planer ska styras till att istället nå uppsatta målvärden enligt Simons (*ibid.*). Detta stämmer bra överens med Cronemyrs (2007) processledning som även den ämnar övervaka processer och förbättra dem och leda dem så att de bättre överensstämmer med företagets mål. Ferreira & Otleys (2009) PMS-ramverk tar upp vikten av att grunda både måtvärdena som väljs och målvärdena för dessa i företagets strategi och långsiktiga plan.

Ferreira & Otley (2009) ägnar inte mycket vikt mot det gränssättande styrsystemet och det värdebaserande styrsystemet. Detta är något som kan kompenseras för i Figur 17, då denna figur inkluderar värderingar i form av Bergman & Klefsjös (2020) hörnstensmodell samt inkluderar ett gränssättande styrsystem i form av SPC, analysverktyg och styrdiagram. SPC och analysverktyg kan med fördel integreras med Kaplan & Nortons (1996) BSC och strategikarta (Davenport & Harris, 2007; Liberatore & Luo, 2010). Detta går väl ihop med ytterligare än av Simons (1994) LOC, det *interaktiva*, som säger att ledningen bör få förståelse för processerna

och projekten i företaget. Detta kan då enkelt uppnås med hjälp av att integrera SPC och analysverktyg i bland annat BSC, och genom detta, i organisationsstyrningen av företaget, vilket kan ses i Figur 17.

Det är värt att ha i åtanke att varje företag inte besitter samma digitala mognad, vilket uppmärksammas av Zonnenshain & Kenett (2020). Detta innebär att alla företag troligen inte kan använda sig av samtliga de verktyg som presenterats i rapporten. Exempelvis så kräver SPC både en hög digital mognad enligt Zonnenshain & Kenett (2020) och också en hög processmognad enligt Cronemyr & Danielsson (2013). Detta innebär att återkopplingspilen som kopplas till styrning och beslutsfattande som illustreras i Figur 17 kan se olika ut beroende på företags processmognad och deras digitala mognad.



Figur 17. Illustration över hur processtyrning kan integreras i organisationsstyrningen.

2.4.2 Integration av lärande

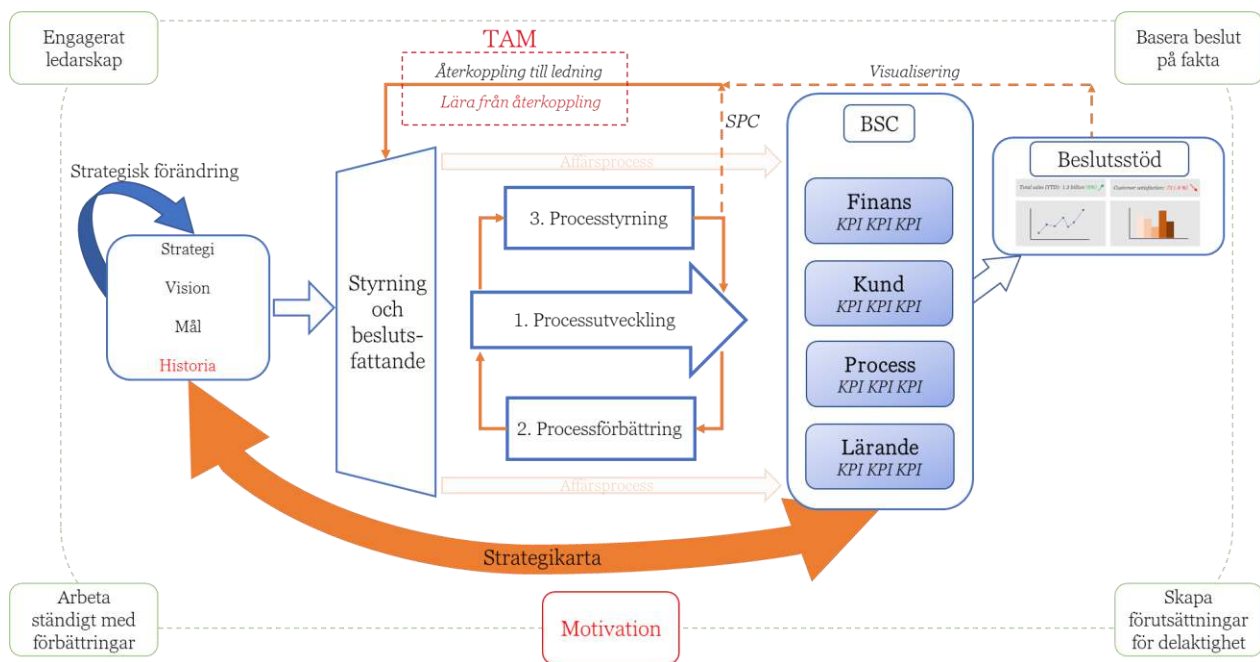
Som först illustrerades i Figur 17 så kan användandet av den sammanslagna återkopplingen av visualiseringen från beslutsstöd och statistiska mätvärden från SPC ses som ett nytt digitalt beteende. Resultat från studier på TAM kan därmed tillämpas då detta nya beteende är av digital natur, se Figur 18 nedan. Vid framtagandet av ett nytt arbetssätt för övervakning och återkoppling från processer bör därför fokus ligga på att tydliggöra syftet och målet med beteendet. Detta stärks även av Hackman & Oldhams (1976) samt Herzbergs (1968) teorier om vad som motiverar anställda. En viss komplexitet hos beteendet kan tillåtas. Speciellt ifall Liberatore & Luos (2010) och Davenport & Harris (2007) råd följs om att inkludera operationsanalytiker med kunskap om statistik på nyckelpositioner i arbetssättet.

SPC beskrivs som ett bra tillägg till företag som arbetar med kontinuerliga förbättringar och blir därmed en del av Bergman & Klefsjös hörnstenar (2020) i hörnstensmodellen. Weick &

Quinn (1999) beskriver hur "tröghet" hos företag kan motverka kontinuerliga anpassningar vilket till slut leder till revolutionära förändringar. Tsoukas & Chia (2002) menar dessutom att små oplanerade kontinuerliga händelser ger bättre resultat än stora planerade. En tröghet inom organisationen kan försvåra ledningens attityd mot förändring enligt Weick & Quinn (1999), som då kan liknas med försämrade attityd mot ett nytt digitalt beteende enligt TAM (Davis, *et al.*, 1989). Därför är det viktigt att främja ett kontinuerligt tänk i organisationens kultur där ständiga förändringar är en del av arbetssituationen. Detta stöds av Argyris (1977) som menar att en öppen organisationskultur och ett ifrågasättande av beslut och normer är ett måste för att information samt möjlighet till lärande inte ska gå förlorad i organisation.

Greener (2002) menar på att ett företags historia har en begränsande påverkan på vilka val ett företag kan göra inom sin styrning. Ett exempel på detta tas upp av Modell *et al.* (2007) där företag hade problem att övergå till processororienterad styrning då deras tidigare styrningsbeslut hade motarbetat detta. Greener (2002) menar dock att det inte enbart är företagets historia utan snarare dess strategi som har den största påverkan då företagets beslutshistorik skapat den strategi som företaget har idag, och Greener (2002) menar på att det är strategin som begränsar styrningsmöjligheterna. Detta går väl ihop med Casadesus-Masanell & Ricarts (2010) strategiteorier som menar på att strategin ger väg till ett antal affärsmodeller som i sin tur begränsar de taktiska val som kan fattas inom organisationen. Detta har lett till att historia har lagts till bredvid strategin i Figur 18. Det är viktigt att företag lär sig inom vilken omfattning som deras styrningsbeslut kan hamna inom för att fortfarande hålla sig till företagets generella strategi.

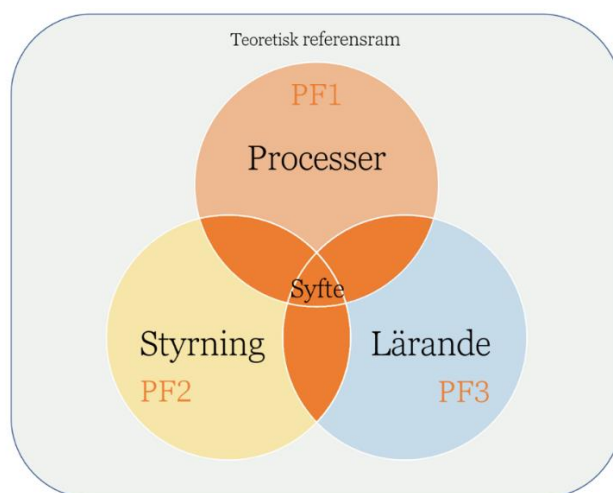
Hur återkopplingen som illustreras i Figur 18 ska ges är viktigt då detta har visats ha en stor påverkan på framtida agerande (Walton, *et al.*, 2004; Jordan & Audia, 2012; Luft, 2014; Nielsen, 2014). Ifall företag presterar under förväntningarna så menar Jordan & Audia (2012) att beslutsfattare kommer att söka nya lösningar, implementera fler lösningar samt ta fler risker. Att återkopplingen till beslutsfattarna är transparent är viktig då beslutsfattare gärna vill försköna de misstag de själva kan tänkas ha gjort (Jordan & Audia, 2012; Nielsen, 2014). Detta går väl ihop med Ferreira & Otleys (2009) PMS som menar på att vilka informationsflöden samt vem som har tillgång till dem har en stor påverkan på organisationsstyrningen. Argyris (1977) menar att det även är viktigt att det är en person med rätt typ av styrningsförmåga för situationen som fattar besluten, annars finns det risk för överstyrning och överkompensering.



Figur 18. Illustration över hur lärande kan integreras med Figur 17. Nya delar visas i rött.

2.4.3 Analysmodell och preciserade frågeställningar

Den analysmodell som används för att undersöka studiens syfte presenteras i följande avsnitt. Analysmodellen grundar sig i de tre perspektiven som först identifierades i problemanalysen och som ligger till grund för studiens utgångspunkt: *processer*, *styrning*, och *lärande*. Teorierna som tagits upp i den teoretiska referensramen visar på att det finns möjliga samband och överlapp mellan dessa områden. Detta är även tydligt i Figur 18 där de olika teoretiska områdena sammanställs och kopplats samman. I Figur 19 nedan placeras den teoretiska referensramen bakom ett venndiagram för att illustrera hur den teoretiska referensramen bygger upp de tre perspektiven. Ett venndiagram används för att tydliggöra de överlapp som sker, vilket tydliggjordes i Avsnitt 2.4.1 och 2.4.2. De olika teoriområdena tilldelas varsin preciserad frågeställning, härnåfter benämnt PF. Dessa PF ska besvaras genom intervjuer av personal hos fallföretagen. Det överlapp som bildas mellan de olika perspektiven representerar syftet med rapporten, som är att undersöka hur och när återkoppling från processer ska ske till ledningen av organisationen, för att kunna ta mer databaserade beslut då syftet inkluderar samtliga tre perspektiv.



Figur 19. Studiens analysmodell.

I Avsnitt 2.1.8 diskuteras Cronemyrs processledningsmodell (2007) som menar på att processer på nivå 4 av Cronemyr & Danielssons processmognadstrappa (2013) ska styras av bland annat SPC och styrdiagram för att få ut mätdata på hur processen går. Processer på lägre nivåer skapar även de data, även om den data inte är lika precis och statistisk underbyggd. Att undersöka hur processer används för att skapa mätdata är intressant att undersöka för att sedermera undersöka vad data kan användas till, speciellt under den växande digitaliseringen, där data blir allt vanligare. Det är även intressant att se ifall denna data använts till återkoppling inom processerna som Cronemyrs processledningsmodell (2007) förespråkar. Därför blir rapportens första PF som följande:

PF1: Vilken typ av information skapas inom organisationers processer?

I Avsnitt 2.2.8 diskuteras strategins roll i organisationsstyrning samt den roll som KPI:er har i styrningen bland annat i Kaplan & Nortons BSC (1992). Dessutom analyseras den roll som digitala beslutsstöd har i återkoppling av information till ledningen samt hur beslut fattas på den information som beslutfattare har tillgång till. Till följd av digitaliseringen kommer tillgången till data och därmed information att öka. På grund av detta blir det intressant att undersöka hur organisationsstyrning sker hos företag, samt vilken information som behövs för att genomföra denna styrning. Därför blir rapportens andra PF som följande:

PF2: Vilken typ av information når organisationsstyrningen?

I Avsnitt 2.3.5 diskuteras hur organisationer kan acceptera nya digitala verktyg genom Davis *et al.* (1989) TAM. Organisationer bör även ha i åtanke att det som kan läras inom dem beror i högsta grad på deras kultur och strategi. Dessutom analyseras det hur anställda kan motiveras att använda nya verktyg samt hur återkoppling ska förmedlas på bästa sätt. Därför är det intressant att undersöka hur digitala verktyg kan accepteras samt använda verktygen för återkoppling. Därför blir rapportens tredje PF som följande:

PF3: Vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling?

3. Metod

I detta avsnitt presenteras det tillvägagångssätt som använts i studien. Författarnas vetenskapsteoretiska perspektiv diskuteras. Därefter presenteras den utvalda forskningsmetodiken. Detta följs av den specifika arbetsprocessen och dess steg. Slutligen diskuteras studiens kvalitetssäkring samt de ansträngningar som gjorts för att bevara god forskningsetik.

En genomtänkt metod för insamling av teori och empiri är en förutsättning för att kunna dra relevanta slutsatser kopplade till studiens syfte. Rapportförfattarnas syn på fakta och vetenskap är av yttersta relevans (Bell, Bryman och Harley, 2019) för att ge läsaren förståelse för författarnas perspektiv och hur information och vetenskap hanteras. Studiens kvalitet diskuteras för att säkerställa för läsaren att studien kan ses som ett icke förkastligt bidrag till forskningen och att författarna följt de etiska riktlinjer som finns. Metoden har följt Saunders, Lewis & Thornhill (2019) forskningslök.

3.1 Vetenskapsteoretiskt perspektiv

För att förstå forskning och för att kunna bedriva det effektivt behövs en kunskapsbank som grundar sig i samhällsvetenskaplig filosofi (Bell, *et al.*, 2019). Detta behövs eftersom all forskning underbyggs av implicita och explicita filosofiska antaganden (*ibid.*). I den samhällsvetenskapliga filosofin kan två kretsar av antaganden diskuteras: *ontologisk* och *epistemologisk* (*ibid.*). Det ontologiska antagandet delas in i *objektivism* och *konstruktionism*, och det epistemologiska i *positivism* och *interpretivism* (*ibid.*).

Ontologi refererar till antaganden om hur verkligheten är konstruerad (Saunders, *et al.*, 2019). Vi ser på organisationer som en entitet vars styrning och processer påverkas och formas av sociala fenomen, som de anställda. Detta leder till att ur ett ontologiskt antagandeperspektiv anammats ett konstruktionistiskt synsätt (Bell, *et al.*, 2019). Vi tror även att olika individer vid ledande positioner kan leda till olika kulturer och hur långt ledningen är villig att gå för att ta träffsäkra och välgrundade beslut. Detta leder till att relationen mellan organisation och anställda behöver studeras tvåvägs, alltså hur båda påverkar varandra och inte enbart hur organisationen påverkar de anställda.

Epistemologin syftar till att avgöra vad som anses vara legitim kunskap och sätter ramarna för vilka forskningsstrategier som lämpar sig (Saunders, *et al.*, 2019). Vi ämnar att både *förstå* (interpretivism) och *förklara* (positivism) beteenden (Bell, *et al.*, 2019), och accepterar att verkligheten består av både subjektiva och objektiva fakta (Arbnor & Bjerke, 2009). Detta innebär att ur ett epistemologiskt perspektiv antas varken ett interpretivistiskt eller positivistiskt perspektiv (Bell, *et al.*, 2019). Istället ser vi på kunskap utifrån ett systemanalytiskt perspektiv (Arbnor & Bjerke, 2009). Det systemanalytiska perspektivet beskrivs som ett holistiskt synsätt där grundidén är att för att kunna analysera helheten kan de ingående komponenterna inte studeras isolerat från varandra (*ibid.*). Detta gör att det inte enbart går att studera orsak-

och-verkan-samband utan vi måste istället undersöka de interaktioner som sker i organisationer och kombinera olika ämnesområden för att kunna analysera ur ett holistiskt perspektiv (*ibid.*).

3.2 Ansats

Hur vi ser på forskning formas på ett fundamentalt sätt av hur vi tolkar och använder teori (Bell, *et al.*, 2019). I studien listades en omfattande mängd teori. Förstudien visade att ingen forskning med liknande syfte som denna studie ämnar besvara, tidigare har genomförts. Därför syftade studien till att generera ny teori inom området. Initial teoriinsamling gjordes för att studera ett fenomen och identifiera mönster i området för att sedan ta fram ett konceptuellt ramverk. Ramverket kom sedan att undersökas ifall den behövde revideras efter att ha tillämpats på de fallföretag som deltar i studien. På så sätt varvades teori med datainsamling. Studien följde därmed ett abduktivt tillvägagångssätt (Dubois & Gadde, 2002; Saunders, *et al.*, 2019). I enlighet med det abduktiva tillvägagångssättet så menade studien att slutligen generera generaliserbar teori från de specifika fallen som användes (Saunders, *et al.*, 2019).

Metodologi, som också är en krets i samhällsvetenskaplig filosofi, reflekteras i det val av metod och forskningsstrategi som används (Bell, *et al.*, 2019). Det metodologiska perspektivet delas in i två olika forskningsstrategier: *kvalitativ* och *kvantitativ* (*ibid.*). I denna studie användes ett kvalitativt tillvägagångssätt. Det kvalitativa tillvägagångssättet lämpade sig för studien då inga mätningar gjordes, och försök genomfördes för att *generera* teorier kring återkoppling, och ej *testa* (Bell, *et al.*, 2019). Mer specifikt så kom en *jämförande kvalitativ fallstudie* att genomföras. Fallstudier bygger på att teori skapas induktivt genom analys och identifiering av mönster inom och mellan de olika fallen som studeras samt fallens underliggande logiska argument (Eisenhardt & Graebner, 2007). Genom att studera fall så antogs ett mer utforskande synsätt vilket lämpar sig för explorativa studier (*ibid.*). I frågorna har formuleringar som hur många och hur ofta, samt frågor som försöker besvara hur viktigt ett särskilt undersökningsobjekt är undvikits (Eisenhardt & Graebner, 2007). Vidare är det viktigt vid fallstudier att förstå kontexten som fallobjektet befinner sig i (Saunders, *et al.*, 2019). Av den anledningen ställdes frågor för att ta reda på kontexten som de olika respondenterna befinner sig i. Genom att bygga teori från fall antogs resultatet vara mindre precist, objektivet, och principfast än storskaliga hypotesprövningar (Saunders, *et al.*, 2019).

I denna studie användes även flera fall i en flerfallansats för att se olika perspektiv på hur återkoppling till styrning kan användas i olika miljöer, vilket stärker studiens validitet (Gibbert, Ruigrok & Wicki, 2008). Dessutom valdes flera företag ut till caseföretag för att stärka den analytiska generaliserbarheten på studien (Eisenhardt, 1989; Eisenhardt & Graebner, 2007; Gibbert, *et al.*, 2008; Yin, 2014). Att studien är analytiskt generaliserbar innebär att den kan appliceras till den befintliga teorin som sammanställts i studien för att skapa ny teoretiska bidrag till forskningen (Yin, 2014). I några fall intervjuades flera personer på samma företag, och triangulering används då för att säkerställa att en korrekt bild av företaget

används i rapporten (*ibid.*). Under intervjuerna användes samma intervjuguide för att säkerställa spårbarheten i rapporten och även intervjusammanställningen skedde på samma sätt alla gånger vilket ökar rapportens validitet och dess reliabilitet (*ibid.*). Intervjuguiden som användes under intervjuerna går att finna i Bilaga 1. Bakgrunden till de valda frågorna är analys av teorier som framkom under Avsnitt 2 samt intervjuerna med Propia AB under förstudien. Den data som samlats in via intervjuerna jämfördes sen med den teoretiska ramverk som skaptas för att undersöka ifall skillnader fanns och vilken storlek dessa skillnader var (Eisenhardt, 1989). Detta stärker studiens interna validitet (Gibbert, *et al.*, 2008).

3.3 Arbetsprocess

Saunders *et al.* (2019) föreslår en arbetsprocess som består av 10 olika steg. Dessa steg är *börja reflektera över problemet, bestäm forskningsområde, kritiskt granska befintlig teori, förstå ens egna vetenskapsfilosofi och förhållandesätt, formulera ens forskningsdesign, hämta in data, analysera data, skriva klart rapporten och förbered presentation*, och slutligen *lämna in rapport och ha presentation*. Denna rapport har följt denna process, ändock inte exakt. Detta är något som stöds av Saunders *et al.* (2019) som menar på att även om litteratur föreslår arbetsprocesser för att skriva en rapport så bör varje process anpassas till dess individuella förutsättningar. De steg som Saunders *et al.* (2019) förslår har därmed inte följts direkt utan snarare använts till inspiration för denna rapports arbetsprocess och för att säkerställa att inga nödvändiga moment har bortsetts. Dessutom så har reflektion och omarbetning gällande de tidigare stegen skett när nya insikter förändrat perspektivet på rapporten, vilket Saunders *et al.* (2019) menar är en nödvändighet.

3.3.1 Uppdragsgivare och etablering av initialt problem

Studien påbörjades efter initiativ från uppdragsgivaren Propia AB som efterlyste ett examensarbete om ett återkopplande styrsystem för styrning och processer. Propia AB är ett konsultbolag med huvudkontor i Norrköping. Företaget är inriktat på processledning, förändringsledning, och verksamhetsutveckling. Propia AB har erfarenhet från såväl privata som offentliga sektorn. De har även särskild branschexpertis inom fastighet, energi, finans, kommunala verksamheter, och tillverkningsindustrin.

Vi inledde arbetet med att genomföra en förstudie för att få en djupare förståelse för området och vad uppdragsgivaren efterfrågade. Denna förstudie innebar ostrukturerade intervjuer med Propia AB:s ledning, medarbetare samt vår handledare på uppdragsgivarens sida Peter Cronemyr. I förstudien poängterades brister som fanns i processforskningen och hur digitala verktyg kan användas för att koppla mätetal som genereras av processer till andra delar av verksamheten, i synnerhet styrningen av företaget. Detta resulterade i två teoriämnesområden som ansågs intressanta att undersöka, styrningsforskning och processforskning, och hur dessa kan kopplas samman. Även digitala verktyg och hur digitaliseringen påverkar dessa två nämnda områden blev intressant att undersöka. Detta innebär att rapporten ämnade bland annat att fylla i gap i nuvarande teori inom dessa områden, vilket ofta är fallet för en induktiv

studie (Pratt, 2009). I förstudien genomfördes även en bred litteraturgranskning om processer och styrning för att få ett initialt grepp om omfattningen av de intressanta områdena. Efter förstudien kunde en mer preciserad beskrivning av uppgiften tas fram.

3.3.2 Val av litteratur

Urvalet av litteratur grundades i de specifika områden som förstudien visat vara relevanta inom process- och styrningslitteraturen. Utifrån denna grund expanderades teoriinsamlingen för den teoretiska referensramen inom områdena på ett antal olika sätt, och även området lärande lades till. Efter förstudien kunde nyckelord urskiljas och dessa användes på sökmotorer som Google Scholar samt Linköpings universitets digitala bibliotek för att finna relevanta artiklar. En lista på nyckelord som används finnes i Tabell 1.

Tabell 1. Nyckelord som användes vid litteratursökningen.

Nyckelord		
Balanced Scorecard	Strategy	Process control
Decision making	Strategy maps	Process feedback
Digital tools	Technology Acceptance	Process management
Feedback learning	Process	Root cause analysis
Levers of control	Motivation	Statistical process control

Stor vikt lades på att finna artiklar som har haft en stor påverkan inom sitt område och vars slutsatser var relevanta till rapportens huvudsyfte. För att avgöra vilka artiklar som haft en stor påverkan inom sitt område studerades hur många gånger artiklarna har blivit refererade till och hur många andra artiklar som berörde samma område. Dessutom använde vi oss av vår egen förståelse av områdena för att finna artiklar som vi uppfattat har haft en stor påverkan. Som komplement till nyckelordsökningen användas även funna artiklars referenslista som ett verktyg för att finna ytterligare teori som var intressant för rapporten.

Tidigare kurser inom masterprofilen utgjorde även det en bas till teorin, i synnerligen styrningsteori då detta område hade tydligast koppling till masterprofilen. Även tidigare examensarbeten på Propia AB användes till inspiration till intressanta artiklar, då dessa examensarbeten ofta bygger vidare på upptäckter från tidigare år och har därmed en klar koppling till den här rapportens syfte.

Då fokus från början var att finna artiklar med en stor påverkan på forskningen innebar detta att äldre litteratur blev en signifikant del av den ursprungliga teorin. För att komplettera detta efterletades mer moderna artiklar som undersökt dessa teoriers påverkan i dagens miljö. När teoriområden vars koncept påverkas i högsta grad av den tidsperiod som de skrevs undersöktes lades stor vikt i att använda nya artiklar. Detta gällde specifikt i studier om digitalisering, då äldre artiklars relevans inte var allt för stor. Däremot var detta inte lika viktigt för artiklar

och områden som inte påverkades i samma grad av tiden då de skrevs, som exempelvis motivationsteori, även om nyare artiklar användes för att ge en mer nyanserad bild även i detta fall.

Under teoriinsamlingen uppkom insikten att lärande hos organisationer behövde vara en del av den modell som utvecklades. Vi kom till denna insikt då teorier inom de andra två huvudområdena ofta diskuterade problemet med att faktiskt implementera modeller och digitala verktyg hos företag i praktiken. Då framtida implementering av denna rapports ramverk är något som uttryckts önskvärt av uppdragsgivaren blev denna insikt till verklighet. På grund av dessa anledningar så utökades rapportens ursprungliga två huvudområden till tre: *processer*, *styrning*, och *lärande*. Ett gediget arbete har lagts på teoriinsamling, teoriförståelse och teorianalys då en bra teoretisk bas är ett måste för en rapport av hög kvalitet (Pratt, 2009).

3.3.3 Framtagning av analysmodell

Framtagandet av rapportens analysmodell gjordes genom att analysera möjligheter och synergier mellan rapportens tre huvudområden: *processer*, *styrning*, och *lärande*. Under rapportskrivandet skapades tre olika synteser för dessa områden och rapportens analysmodell innebar en sammanvävning av dessa individuella synteser för att skapa en modell som innefattade alla tre perspektiv.

3.3.4 Analysenhet och urval

Vi ville som nämnt undersöka hur data skapas och används vid beslutsfattande i organisationer, för att ta reda på hur ett återkopplande styrsystem kan skapas. Vi genomförde intervjuer (en utförligare beskrivning av hur intervjuerna genomfördes återfinns i Avsnitt 3.3.5 nedan) med personer med särskilda roller vid organisationer, och respondenterna agerade i egenheten av en egen individ i en organisatorisk kontext. Respondenterna representerade därmed inte en organisation utan sig själva med egna åsikter och subjektiva observationer. Respondenten behövde därmed ha kunskap för att kunna besvara frågor om processer och styrning. Detta gjorde att analysenheten i studien definierades till: *en person med en roll som innefattar både processkunskap och styrningsförståelse*.

Ett urval av fallföretag har gjorts för att säkerställa att respondenterna som intervjuades vid organisationerna kunde bidra med relevant empiri till studien och de områden som den ämnar undersöka (Eisenhardt & Graebner, 2007). Målet med urvalet var inte att skapa en representativ andel av en viss typ av företag, som hade passat bättre i en hypotestestande och kvantitativ studie (*ibid.*). Ett antal kriterier för fallföretagen togs fram för att säkerställa att innefattade de viktiga delar som behövdes för att kunna besvara syftet på rapporten. Kriterierna var följande:

- Företaget ska använda processer.
- Företaget ska ha en enhet för beslutsfattande.
- Företaget ska ha möjlighet att genomföra intervjuer på distans.

Kriterierna omfattade därmed inga specifika krav på digital mognad eller storlek på beslutsfattande enheten, och detta var för att se ifall några skillnader mellan extremister av olika typer av företag kunde urskiljas vilket underlättade arbetet med att urskilja mönster (Eisenhardt & Graebner, 2007). Några företag i studien tillhandhålls till oss av uppdragsgivaren Propia AB via deras kontaktnät, men att kriterierna uppfylldes säkerställdes. Resterande företag hittades via mail-kontakt där stora svenska företag, främst inom industrin, kontaktades. Detta med motiveringen att det var mest troligt att dessa arbetade processororienterat och hade en tydlig ledningsgrupp. Företagen hittades genom listor av stora svenska företag. De fallföretag som kontaktades ställdes även inför kravet att kunna bidra med respondenter som uppfyller definitionen av analysenheten som presenterats ovan. Dessa krav applicerades på både de som tillhandahölls av Propia AB och som kontaktades av oss. De som inom en rimlig tidsram svarade positivt på möjligheten att vara med i studien och kunde bidra med en lämplig respondent var de fall som slutligen inkluderades i studien och intervjuades. De respondenter som deltog i studien redovisas i Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Respondenterna som intervjuades till studien.

Organisation	Respondenter	Respondentens roll i organisationen	Datum för intervju	Tidsåtgång (timmar)	Frågor ej besvarade
1	1A	Kvalitetschef	2021-04-07	1,5	3.2
	1B	COO	2021-04-15	1,5	-
2	2A	Digitalisering och IT-styrning	2021-04-09	2	-
	2B	Verksamhetsutvecklare, digitalisering	2021-04-09	2	-
	2C	Verksamhetsutvecklare, kvalitet	2021-04-12	1,5	-
	2D	Verksamhetsutvecklare, digitalisering	2021-04-12	1,5	-
3	3A	Marknadschef	2021-04-13	1,25	-
4	4A	VP Operations and Supply Chain	2021-04-22	1,5	-
5	5A	Ledningschef för teknik och kvalitet	2021-04-23	1,5	-
6	6A	Kvalitet- och hållbarhetschef	2021-04-27	1	2.3

De bortfall som fanns i intervjuerna var respondent 1A som inte svarade på fråga 3.2 *Hur är inställningen mot nya digitala verktyg inom er organisation?* och respondent 6A som inte fick möjlighet att besvara fråga 2.3 *Hur kommer information till styrningen?* på grund av tidsbrist. Dock hade respondent 6A redan besvarat på frågan genom tidigare svar på andra

frågor. Att respondent 1A inte besvarade fråga 3.2 bedöms heller inte ha särskilt stor påverkan då resterande respondenters svar var någorlunda unisont.

3.3.5 Mätinstrument och datainsamling

Empiri i studien samlades som nämndes kort ovan in via intervjuer vilket är vanligt vid kvalitativa studier med fallföretag (Eisenhardt, 1989; Edmondson & McManus, 2007; Bell, *et al.*, 2019), och är bättre än alternativen rörande kvalitativa studier gällande högre abstrakta teorier som exempelvis strategi och styrning (Eisenhardt & Graebner, 2007). Intervjuer kan även ha effekten att problem som inte insetts av rapportförfattarna upptäcks och påverkar rapportens riktning, måhända så pass att syftet med rapporten måste revideras (Dubois & Gadde, 2002; Edmondson & McManus, 2007). Detta kan vara av stor vikt i en rapport som denna, där rapportförfattarna har bristande erfarenhet av organisationsstyrning i praktiken och därmed riskerar att ha förbisett en eller flera viktiga aspekter som bör inkorporeras i rapporten.

Semistrukturerade intervjuer valdes att användas då dessa diskuterar några i förhand utvalda områden baserat på förberedda frågor men lämnar utrymme för att ställa följdfrågor på det respondenten tar upp (Saunders, *et al.*, 2019). Semistrukturerade intervjuer ger en hög nivå av validitet och trovärdighet då de möjliggör fördjupande frågor och möjligheten för respondenten att förklara sig noggrannare än då intervjun följer en strikt mall som i strukturerade intervjuer (*ibid.*).

Som mätinstrument användes en *intervjuguide* som konstruerats, se Bilaga 1. De områden och frågor som förberedes i intervjuguiden grundades i rapportens teori och specifikt de synteser som sammanställts för respektive huvudområde och teorin i stort (se Avsnitt 2.1.8, 2.2.9, 2.3.5, 2.4.1, 2.4.2). Detta då det i dessa synteser framkommit vilka specifika områden inom de tre huvudområdena som är relevanta att undersöka. Vi valde att undvika ledande frågor då detta kan påverka respondenternas svar och därmed rapportens validitet (Bell, *et al.*, 2019; Saunders, *et al.*, 2019). Intervjufrågorna togs fram i ett flertal iterationer där varje iteration ämnade motverka ledande frågor, säkerställa så att frågorna inte går att misstolka, säkerställa att frågorna bjöd in till ett berättande, och så att det inte var för många frågor utifrån den tidsram som bestämts för intervjuerna. Dessa problem upptäcktes efter samråd med både handledare från Linköpings universitet och Propia AB, samt diskussioner författarna sinsemellan. Intervjuguiden var även semistrukturerad, med ett antal öppna och breda frågor så respondenten själv till större grad kunde välja vad hen ville berätta om än om frågorna varit snäva. Däremot, för att följa semistrukturen, fanns under flera frågor ett flertal punkter som vi ville ha svar på och som kunde användas för att ge respondenten tips på vad hen kunde berätta om. Detta i de fall där respondenten ansåg att frågorna var för breda så hen inte visste vart hen skulle börja. Huvudfrågorna användes för att ta samla in aktiva data, ett fokus med tanke på det explorativa syftet med studien (Dubois & Gadde, 2002). Respondenterna lämnades därför fria att tala så mycket de ville utifrån de breda huvudfrågorna.

På grund av den rådande pandemin genomfördes intervjuerna via Microsoft Teams och Google Meet istället för på plats hos fallföretagen vilket inte bör ha en stor påverkan på studien

i helhet (Bell, *et al.*, 2019). Att genomföra intervjun online innebär att det behövs mindre tidsåtgång och intervjuerna är mer flexibla, vilket i sin tur innebär att sannolikheten att företag vill ställa upp för intervju ökar (*ibid.*). Nackdelarna med onlineintervjuer via medium som Teams jämfört med intervjuer på plats är möjliga tekniska problem (*ibid.*). Dessa risker anses vara minimala då majoriteten av företag numera har en god förståelse för hur dessa program fungerar på grund av pandemin.

Intervjuerna som genomfördes spelades även in efter detta accepterats av respondenten. Vi valde att genomföra inspelningar för att säkerställa att vi inte memorerat detaljer fel samt tillät flertalet genomlyssningar av det empiriska materialet vilket kan innebära en mer träffsäker analys (Bell, *et al.*, 2019). Efter en intervju var genomförd renskrevs intervjun och skickades tillbaka till respondenten för att säkerställa att informationen som erhållits stämde överens med vad respondenten faktiskt tycker. Nackdelar med att spela in och renskriva intervjuer är dock den tidsåtgång som krävs samt möjliga tekniska problem (Bell, *et al.*, 2019; Saunders, *et al.*, 2019).

För att säkerställa att intervjuerna gav empiri av högsta kvalitet användes Kvaless (1996) lista på kriterier som utgör en lyckad intervjuare. Dessa kriterier lästes innan intervjuerna grundligt på av författarna så att de kunde införlivas vid intervjutillfällena. Kriterierna är som följer (Kvale, 1996):

- Kunnig. Intervjuaren måste ha bra förståelse för området som ska diskuteras.
- Struktur. Intervjuaren bör förklara syftet med intervjun i början och följa en god struktur.
- Tydlig. Intervjuaren bör ställa korta, koncisa och tydliga frågor.
- Mild. Intervjuaren bör låta respondenten avsluta sina meningar, ge dem tid att tänka samt tolerera pauser.
- Känslig. Intervjuaren bör lyssna noga på vad som sägs och framstå empatisk.
- Öppen. Intervjuaren bör vara flexibel och reagera på det som är viktigt för respondenten.
- Styrande. Intervjuaren bör kunna styra intervjun mot det som hen vill få ut av intervjun.
- Kritisk. Intervjuaren bör vara redo att utmana det som sägs och ifrågasätta respondenten.
- Erinrande. Intervjuaren bör kunna relatera till det som sagts tidigare i intervjun.
- Tolkande. Förtydligar och utökar respondentens uttalanden utan att lägga in egna värderingar i det.

Dessutom användes ytterligare två faktorer som tas upp av Bell *et al.* (2019), att intervjuaren bör vara balanserad mellan att prata för mycket och prata för lite samt att intervjuaren tar hänsyn till möjliga etiska frågetecken som kan uppstå.

3.3.6 Analysprocess

För att studera det empiriska materialet gjordes en analys. Den analystaktik som användes var en *jämförande kvalitativ flerfallanalys* och bidrar till att teori kan, genom identifiering av mönster inom och mellan de olika fallen, genereras induktivt (Eisenhardt & Graebner, 2007) samt på en mer generaliserbar nivå (Eisenhardt, 1989; Eisenhardt & Graebner, 2007; Gibbert, *et al.*, 2008; Yin, 2014). Till analysen nyttjades ett abduktivt tillvägagångssätt, där deduktion först användes för att tolka empirin, och därefter induktion för att generera teorier.

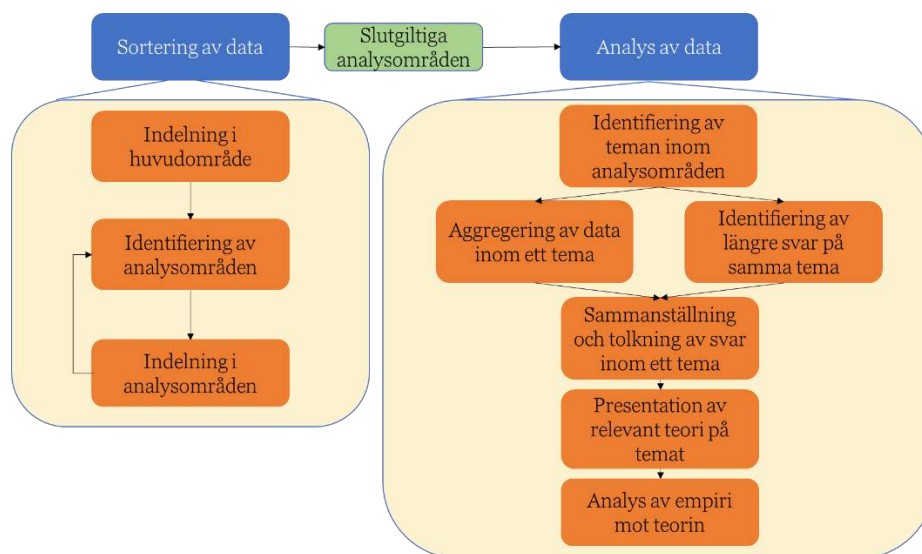
Analysprocessen inleddes direkt efter första intervjun med att sortera respondenternas svar, se Figur 20. Svaren sorterades först per respektive huvudområde i analysmodellen genom hur frågorna var ställda. Därefter sorterades de ytterligare inom huvudområdet in i rimliga analysområden inspirerat av den teoretiska referensramen. Dessa områden bestämdes iterativt vartefter intervjuer hölls och när det blev tydligt vad respondenternas svarade. Således blev även sorteringen en iterativ process varpå analysområdena ändrades.

När samtliga intervjuer genomförts och allt empiriskt material fanns oss tillhanda så identifierade vi teman inom de olika analysområdena. Indelningen i teman i gjordes istället för att skapa fler analysområden, då de olika teman fortfarande berörde det specifika analysområdet. I vissa analysområden identifierades bara ett tema och då gjordes ingen ytterligare indelning.

När ett tema identifierats och data strukturerats om så all data som berörde det temat fanns på samma ställe identifierades svar som var väldigt lika i termer om vad de svarar på och hur de har svarat. Dessa kunde då aggregeras för att korta ned den empiriska redovisningen. Sedan i och med att det var en kvalitativ studie så kunde respondenterna ge väldigt specifika svar eller vara ensamma om att lyfta en särskild aspekt. Dessa aspekter var ofta väldigt intressanta och då fick vi jämföra med teorin för att se vad som kunde stämma överens och vad vi kunde använda i studien. Dessa längre svar var vi även extra noga med så att de gick att inkludera i det valda temat, då svaren kunde innehålla andra formuleringar än de svar som kunde aggregeras. De olika typerna av svar visas av en förgrening i Figur 20.

När respondenternas svar sammanställts kunde svaren kombineras med varandra genom att jämföra respondenternas svar med varandra och teori. Svaren jämfördes även med studiens syfte för att se vad som enbart var intressant och vad som var intressant och användbart. I vissa fall där ett specifikt svar gick att härleda till syften men teori saknades, så lades teori till, och i fall där svaret inte gick att koppla till syftet så fick det tas bort. I dessa jämförelser identifieras både fall där respondenterna var enhälliga om något och ifall det fanns variationer. I detta steg så tolkades data, framförallt de längre specifika svaren som vissa respondenter gett så att en mer samlad bild kunde användas i nästkommande steg. Därefter presenterades relevant teori på temat från referensramen som den samlade data sedan kunde jämföras med och en analys genomfördes, se Figur 20.

Efter att all data bearbetats enligt den fyrdelade process som beskrivits ovan gjordes en syntes per huvudområde, där respektive analysområde för de olika huvudområdena sammanfattades tillsammans för att slutligen besvara rapportens frågeställningar. Därefter, för att inte göra för grova subjektiva tolkningar så skickades respondenternas respektive svar efter det att analysen genomförts till dem för godkännande (Saunders, *et al.*, 2019). Eftersom analystaktiken var att *jämföra* flera fall så gjordes inga enskilda fallanalyser.



Figur 20. Studiens analysprocess.

3.4 Kvalitetsutvärdering

För att säkerhetsställa att kvalitativa fallstudier upprätthåller en hög nivå av kvalitet menar Gibbert *et al.* (2008) att de bör uppfylla fyra kriterier: Intern validitet, begreppsvaliditet, extern validitet samt reliabilitet. Gibbert *et al.* (2008) menar på att dessa kvalitetskriterier bygger på varandra och att de har en påverkan på varandra. De menar att ifall en saknas eller uppfyller en låg kvalitet så kommer detta ha en negativ påverkan på de andra kriterierna (*ibid.*). De olika kvalitetskriterierna och vad som gjorts i denna rapport för att säkerställa en hög kvalitet inom alla kriterier kommer att gås igenom nedan:

3.4.1 Intern validitet

Intern validitet syftar på hur rapporten kommer fram till ett resultat från studiens ingående variabler på ett logiskt sätt (Yin, 2014). För att uppnå detta logiska resonemang genom rapporten så har vi följt tre kriterier föreslagna av Gibbert *et al.* (2008) för att uppnå en hög intern validitet. Först skapades en *stark teoretisk referensram* på ett logiskt sätt med synteser som sammanvävde och analyserade teorier inom både samma och olika teoretiska innehåll (*ibid.*). Detta mynnade sedan ut i en klar analysmodell. Empirin som samlades in jämfördes sedan med *mönstermatchning*, där olika mönster, eller teman, i den data som samlades in analyserades (*ibid.*). Detta jämfördes med tidigare teori (Eisenhardt, 1989). Dessutom så har *triangulering av teori* skett för att säkerställa att flera perspektiv tas i hänsyn i rapporten för att säkerställa att ett logiskt resultat har funnits (Gibbert, *et al.*, 2008; Yin, 2014). Då rapporten

har en stark teoretisk referensram, analysen innehåller mönstermatchning samt att triangulering av teori har skett så bedömer vi att den uppnår hög intern validitet.

3.4.2 Begreppsvaliditet

Begreppsvaliditet syftar på om rapporten faktiskt undersöker det som den ämnar undersöka samt ifall observationerna som görs väl stämmer överens med verkligheten (Gibbert, *et al.*, 2008). Kritik av kvalitativa fallstudier uppmärksammar att subjektiva tankar blandas in i studierna (Yin, 2014) och två förslag på åtgärder ges som kan öka begreppsvaliditeten av en rapport (Gibbert, *et al.*, 2008), vilket denna rapport har följt. Detta innebär att vi har *etablerat en tydlig beviskedja* gällande hur vi har gått från våra frågeställningar till rapportens slutsats (Gibbert, *et al.*, 2008; Yin, 2014). Vi har även *triangulerat datainsamlingen* genom att undersöka olika typer av fallföretag samt intervjuat anställda med olika roller inom vissa av företagen (Gibbert, *et al.*, 2008; Yin, 2014).

3.4.3 Extern validitet

Den externa validiteten syftar på hur generaliserbar studien är utanför sina ramar, vilket förstärks av att resultatet nås på ett logiskt sätt samt att rapporten undersöker det den tänkt undersöka (Gibbert, *et al.*, 2008). På grund av detta kan en stark extern validitet fås genom stark intern validitet och en stark begreppsvaliditet (*ibid.*). Den här studien försöker inte uppnå statistisk generaliserbarhet, vilket fås på kvantitativa sätt, utan snarare analytisk generaliserbarhet vilket innebär att empirin som insamlas kan generaliseras till teori inom området (*ibid.*). Detta uppnås i denna studie genom att analysera flera fallföretag, vilket gör studien mer analytisk generaliserbar (Eisenhardt, 1989). Dessutom intervjuas flera personer i vissa av företagen för att ytterligare förstärka generaliserbarheten i studien (Yin, 2014).

3.4.4 Reliabilitet

Reliabilitet innebär hur väl liknande resultat kan uppnås ifall studien upprepas (Saunders, *et al.*, 2019). För att stärka reliabiliteten hålls studien så transparent som möjligt; detta genom att föra protokoll över tillvägagångssättet (Gibbert, *et al.*, 2008; Saunders, *et al.*, 2019). Vi gör även försök i att hålla studien så konsekvent som möjligt i metodval för att minska risken för slumpmässiga avvikelser som annars försvårar replikerbarheten (Gibbert, *et al.*, 2008; Saunders, *et al.*, 2019). En annan avvikelse kan vara icke-sanningsenliga svar från intervjuerna (Saunders, *et al.*, 2019). De intervjuer som hålls genomförs digitalt. Respondenten har därmed valfrihet att själv placera sig i en trygg miljö så att hen känner sig bekväm med att svara sanningsenligt och inte behöver oroa sig för att någon som kan påverkas av svaren hör (*ibid.*). Ytterligare ett hot mot reliabiliteten är subjektiva tolkningar av respondenternas svar (*ibid.*). För att undvika detta så skickar vi sammanfattningar av respondenternas svar till respondenternas för godkännande, så att svaren förstås korrekt. Dessutom genomför analysen av intervju svaren av båda rapportförfattarna för att subjektiva tolkningar ska komma till ytan av att vi i så fall tolkar olika.

3.5 Etik

Svenska Vetenskapsrådet är den största statliga forskningsfinansiären och har listat ett antal etiska principer som bidragssökande bör följa för att ha god forskningssed (Vetenskapsrådet, 2017). De menar att man som forskare bör tala sanning om sin forskning och medvetet granska förutsättningarna för studien. Det ska framgå vilken metod som används, tillsammans med studiens resultat och ifall kommersiella intressenter varit involverade (*ibid.*). Otillåten användning av andras resultat är förbjuden, och forskningen ska bedöma andras forskning på ett rättvist sätt (*ibid.*). Slutligen ska forskningen hållas organiserad genom att till exempel föra dokumentation, och forskningen ska genomföras på sådant sätt att personer, djur, och miljö till så stor grad som möjligt inte kommer till skada (*ibid.*).

På samma ämne skriver All European Academies. De menar att genom att följa forskningsetiska principer så hålls vetenskap reproducerbar, pålitlig, och hållbar (All European Academies, 2017). I sin uppförandekod listar de *pålitlighet*, *ärlighet*, *respekt*, och *ansvar* som de viktigaste principerna att följa inom forskningsetik (*ibid.*). Vi kommer i denna studie göra vårt yttersta för att följa god forskningssed och bevara integriteten i vårt arbete. Detta görs genom att följa de principer som svenska Vetenskapsrådet och All European Academies föreslår. Bland annat så framgår det i rapporten vilka intressenter som finns. Vid intervjuer så kommer respondenterna att respekteras genom att hedra eventuell önskan om anonymitet och informera respondenten att hen kan avbryta intervjun vid valfritt tillfälle.

4. Empiri och analys

I detta avsnitt presenteras den empiri som samlats in från den jämförande fallundersökningen som genomförts. Det empiriska materialet analyseras enligt den analysmetod som presenterats i metodkapitlet. I slutet av kapitlet sammanfattas analysen och studiens frågeställningar besvaras.

Det empiriska materialet samlades in baserat på analysmodellen som består av studiens tre huvudområden: *processer*, *styrning*, och *lärande*. För att bibehålla en röd tråd genom rapporten presenteras det empiriska materialet uppdelat i dessa tre områden. Analysen ligger till grund både för att besvara frågeställningarna och för de slutsatser som senare konstateras och därmed besvarar rapportens syfte.

4.1 Processer

För att analysera den empiri som kopplas till processer och som kommer ligga till grund för att besvara PF1: *Vilken typ av information skapas inom organisationers processer?* - har processperspektivet delats upp i fyra analysområden. Dessa är vilket processtruktur som organisationerna har, hur de arbetar med processförbättringar, hur de mäter inom och styr sina processer, och hur väl de uppfyller kriterierna för offensiv kvalitetsutveckling.

4.1.1 Processtruktur

I intervjuerna uppgav respondent 1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 4A, 5A, och 6A att deras organisation jobbade med processer. Respondent 1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 4A, 5A, och 6A sa även att de har kartlagt sina processer men respondent 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 4A, och 6A sa att detaljrikedomen i kartläggningen och utförandet av processer kan variera beroende på del av organisationen. Respondent 2A och 2B lyfte fram att de arbetar med processer men att vissa inte benämns som sådant eftersom de sträcker sig över så lång tid. Dessutom kan processerna skilja sig mellan verksamheter eftersom mandat fördelas så långt ut som möjligt, utvecklade respondent 2A och 2B. Respondent 3A sa att de har bäst koll på och arbetar mest med de processer de kartlagt. Respondent 4A utvecklade med att de har både agila och mer linjeorienterade processer, där de har bäst dokumentation i linjeprocesserna. Respondent 5A sa att de har dokumentering för hur deras processer utförs bäst. Respondent 6A sa att de även har kartlagt vilka processer som ska ha störst fokus vad gäller utveckling och styrning.

Samtliga respondenter har kartlagt sina processer, men vissa mer detaljrikt än andra. Flera respondenter sa också att utförandet av processer kan se olika ut beroende på var i organisationen som studeras. Genom att ha genomfört en processkartläggning har organisationerna, enligt Biazzo (2002) och Cronemyr (2007) bättre förutsättningar för att kunna arbeta med processförbättringsverktyg, som *Six Sigma* (se Avsnitt 2.1.2). När organisationerna vet hur deras processer är uppbyggda, alltså vilka aktiviteter eller subprocesser som processerna består av uppfyller de vad som beskrivs av Weske (2012) och Kirchmer (2017) som ett viktigt steg i processtyrningen (se Avsnitt 2.1.2). Dessutom gör organisationerna, genom att ha gjort en kartläggning, vad som beskrivs krävas för att processerna ska vara *definierade* i nivå 3 i

CMMI och i Cronemyr & Danielssons processmognadsmodell (2013) att processerna är *etablerade* i nivå 2 (se Avsnitt 2.1.5). Kartläggningen och definierandet innebär också någon form av dokumentation vilket är kriterierna för *dokumentation* och att processerna är *upprepningsbara* i nivå 2 i CMMI (se Avsnitt 2.1.5). Flertalet respondenter säger också att detaljrikedomen i kartläggningen och utförandet kan se olika ut beroende på vilken process som studeras, vilket påminner om att en mognadsbedömning görs för varje process och inte för en hel organisation (se Avsnitt 2.1.5).

Respondenten 1A och 1B sa att de har processägare som ofta var avdelningschefer. Respondent 1A ville dessutom att de ska tillsätta processledare som kan arbeta mer operativt med processerna. Respondent 1B sa att processägarens ansvar är att utveckla och underhålla processer och att de har förbättringsgrupper som ska se till att de uppnår *operational excellence* i sina processer. Respondent 2A och 2B sa att det är verksamhetschefens ansvar att lyfta förbättringar. Respondent 2C och 2D sa att det finns processutvecklare på varje kontor som träffas i forum där de kan utbyta kunskap, men att det också finns en kvalitetsstab som ser över kvalitetsarbetet. Respondent 3A tog inte upp särskilda roller kopplade till processarbetet men tog upp att de följer ISO-standarder för processledning. Respondent 4A sa att vissa och respondent 5A sa att samtliga deras processer har en linjestruktur med linjechefer. Respondent 6A uppgav att de har processledare för alla processer som definierar och dokumenterar processerna samt är kända i organisationen. Respondent 6A fortsatte med att processledarna även har ansvar över att utbilda och hjälpa alla utförare i sin process. Sen har de även verksamhetsansvarig som ansvarar för budgetering och att verksamheten följer den strategiska planen, avslutade respondent 6A.

Alla respondenter tog upp att de har specifika roller som är kopplade till processarbetet. Dock tog vissa upp roller som inte nödvändigtvis enbart arbetar med processer, som chefsroller. Genom att ha en ledning för processerna når organisationerna kriteriet att ha en *ledning* av processerna i nivå 3 i CMMI (se Avsnitt 2.1.5). Enligt Calude & Longo (2016) behövs mänsklig förståelse vid beslutsfattande vilket visar på att det är viktigt att ha en ledning av processerna och inte enbart basera processledningen på data.

4.1.2 Processförbättring

Samtliga respondenter sa att de arbetar kontinuerligt med att förbättra sina processer men hur skiljer sig mellan respondenterna. Respondent 2C och 2D tog upp att de inte alltid följer upp arbetet med ständiga förbättringar. Respondent 1B, 2A, 2B, 3A, 5A, och 6A sa att de genomför revisioner för att säkerställa att processerna följer de processramar som är uppsatta, samt för att hitta förbättringsmöjligheter. Dessutom sa 3A och 5A att dessa analyser görs för att identifiera strategiskt viktiga områden att förbättra. Respondent 1B, 3A, 4A, och 6A uppgav explicit att idéer för förbättringar kan komma nedifrån-upp. Respondent 1A, 4A, och 5A påpekade dock att medarbetare inte alltid kan inkluderas i förbättringsarbete.

Samtliga respondenter uppgav alltså att de arbetar med sina processer kontinuerligt, och hälften sa att de genomför revisioner. Några sa att de revisionerna görs för att identifiera strategiskt viktiga områden att förbättra. Ett fåtal respondenter tog upp att idéer kan komma nedifrån-upp. Att arbeta kontinuerligt med processförbättringar är en hörnsten i Bergman & Klefsjös (2020) offensiva kvalitetsutveckling (se Avsnitt 2.1.3). Arbetet med kontinuerliga förbättringar är också ett sätt för organisationer att uppnå sin strategi enligt definitionerna som Johnson *et al.* (2017) och Bryson (2018) ger (se Avsnitt 2.2.1). Detta eftersom processer är i mångt och mycket vad organisationerna gör, och organisationerna blir genom kontinuerliga förbättringar bättre på att exempelvis konfigurera sina resurser. De respondenter som då även påpekade att de tar hänsyn till strategiskt viktiga områden i utvecklingen av sina processer kan då ytterligare stärka kopplingen mellan process och strategi och således skapa starkare konkurrenskraft. De fåtal respondenter som inkluderar sina medarbetare i förbättringsprocessen genom exempelvis intag av idéer nedifrån-upp har bättre förutsättningar för konkurrenskraft enligt Bergman & Klefsjös hörnsten (2020) *skapa möjlighet för alla att vara delaktiga* (se Avsnitt 2.1.3) samt Hackman & Oldhams (1976) motivationsteori (se Avsnitt 2.3.1). Även om samtliga arbetar med kontinuerliga förbättringar så tog enbart några in idéer nedifrån-upp. Tushman *et al.* (1986), Weick & Quinn (1999), och Tsoukas & Chia (2002) menar att kontinuerlig förändring leder till bättre uppfångande av idéer från anställda (se Avsnitt 2.2.8), vilket då inte samtliga respondenter stämmer in på eftersom vissa inte aktivt samlar in förslag från medarbetare. Att arbeta med kontinuerliga förbättringar skriver Bergman & Klefsjö (2020) är nivå 5 i CMMI och respondenterna optimerar därmed då sina processer (se Avsnitt 2.1.5). I Cronemyr & Danielssons processmognadsmodell (2013) når respondenterna istället nivå 2 för att processerna uppdateras, och nivå 4 ifall processen dessutom anpassas efter kundens behov (se Avsnitt 2.1.5). De respondenter som involverar strategiskt viktiga områden i sitt förbättringsarbete uppfyller dessutom kriteriet på nivå 4 i Cronemyr & Danielssons processmognadsmodell (2013) att processutövaren ska ha förståelse för hur hela organisationen fungerar (se Avsnitt 2.1.5).

Samtliga respondenter nämnde på ett eller annat sätt att de har ett givet ramverk för hur de går till väga med processförbättringar. Respondent 6A tillade att ibland använder de inte ramverket ifall det bedöms ta längre tid än att bara införa förslaget. Respondent 1A tog upp att de har och utbildar personal i *Six Sigma* för att arbeta med processförbättringar, och respondent 4A tog upp att de använder sig utav *Plan-Do-Study-Act*-cykeln. Respondent 5A sa att de vid problem genomför åtgärder med hjälp av rot-orsaksanalys med "fem varför" eller andra, enligt respondenten, enklare metoder. Respondent 2A och 2B sa att förbättringar i flera fall behöver definieras som projekt med budget och planering. Respondent 2C och 2D nämnde på frågan hur de arbetar med processförbättring inte explicit att eller hur de löser problem när de uppstår.

Samtliga respondenter har ramverk för tillvägagångssätt vid processförbättring och några av respondenterna använder sig av processledningsmodeller och verktyg för att genomföra processförbättring. Detta är något som Intezari & Gressel (2017) tar upp som fördelaktigt ifall

det är komplexa problem (se Avsnitt 2.2.4). En respondent tar explicit upp rot-orsaksanalys och även ett av de verktyg som Andersen & Fagerhaug (2006), Mahto & Kumar (2008), och Bergman & Klefsjö (2020) tar upp som lämpligt för sådana analyser (se Avsnitt 2.1.4). En annan nämnde att de ibland skippar ramverket, vilket Intezari & Gressel (2017) menar är rimligt ifall det är ett enkelt problem (se Avsnitt 2.2.4). Att skapa en implementationsplan är även något som Andersen & Fagerhaug (2006) tar upp som en del i rot-orsaksanalys (se Avsnitt 2.1.4), vilket då respondenterna sa att de gör. De respondenter som tog upp att de använder sig av etablerade metoder, som *Six Sigma*, i förbättringsarbetet skriver Cronemyr & Danielsson (2013) att de nått i nivå 3 i deras modell, eftersom etablerade metoder används för att mer databaserat styra processerna (se Avsnitt 2.1.5).

4.1.3 Processtyrning

Med avseende till mätning svarade respondent 1A, 1B, 3A, 4A, 5A, och 6A att de mäter på övergripande resultats-KPI:er, något som då alltså 2A, 2B, 2C, och 2D inte nämnde att de gör. Respondent 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 4A, 5A, och 6A sa att de mäter på indikatorer som är kopplade till antingen övergripande mål eller resultat-KPI:er.

Som de flesta sa så har deras KPI:er som de mäter på har en koppling till organisationens övergripande mål och då även strategi. Kaplan (2012) skriver att en viktig del i framtagandet av BSC är att styrsystemet anpassas så att organisationerna kan förankra sin strategi på ett tydligt sätt i KPI:er (se Avsnitt 2.2.5). Även om respondenterna inte nämnde BSC så kan ändå analysen göras att genom att koppla KPI:er till övergripande mål läggs en bra grund för att skapa en mätning som är organisationsanpassad, som då de flesta respondenter gör.

I det dagliga arbetet sa respondent 1B, 3A, 4A, och 5A att de mäter i realtid. Respondent 4A utvecklade med att de har dagliga styrningsmöten inom processerna för att stämma av resultat-KPI:er med direkt påverkan på processen, som kvalitet och bemanning, men även vissa drivande KPI:er som effektivitet. Detta för att säkerställa så att dagliga arbetet flyter på obehindrat och för att fånga upp avvikelser tidigt. Även respondent 1B sa att de försöker mäter på drivande variabler. Respondent 2A, 2B, 2C och 2D sa att de inte mäter kontinuerligt inom sin verksamhet, men i organisationen i stort sa de att det finns ett omfattande insamlingsarbete av data. Respondent 6A uppgav att det varierar eftersom respektive processledare avgör själv vad som ska mätas på den process som personen är ansvarig för. Respondent 1A sa att de vill bli bättre på att mäta drivande variabler, respondent 5A sa att de vill bli bättre på att mäta i realtid, och respondent 2C och 2D sa att de vill bli bättre på att mäta överlag.

Respondent 1A sa att de har en svag statistisk förankring i sina mätningar och respondent 1B sa att de behöver ha koll på övergripande statistik för att förstå data som presenteras i deras beslutsstöd. Respondent 1B och 4A nämnde att de använder statistik för att avgöra om en process är instabil eller ej vid avvikelser. I dessa fall sa respondent 1B och 4A att det är simpel statistik som används. Likaså respondent 5A tog upp att de använder sig utav SPC i sina processer. Respondent 6A sa att det är upp till respektive processledare men att de för statistik över antal genomföra aktiviteter och antal avvikelser, och respondent 3A mäter i realtid men

sa att de inte involverar så mycket statistik. Respondent 2A, 2B, 2C, och 2D nämnde inte att de använde sig av statistik.

Knappt hälften av respondenterna sa att de mäter i realtid, knappt hälften sa att de inte gör det, och de kvarstående antingen talade inte om det eller sa att det var upp till respektive processledare. En tog även upp att de vill bli bättre på realtidsmätning. De respondenter som sa att de inte mäter i realtid går enligt Cronemyr (2007) miste om en funktion för att mer träffsäkert se när processförbättringsåtgärder behöver initieras (se Avsnitt 2.1.2). Några respondenter uppgav att de använder sig utav SPC, och ett par andra inkluderar bara lite statistik. De som inkluderar statistik och framför allt de som kombinerar realtidsmätningar och statistik har enligt von Collani & Sheil (1989) samt Bergman & Klefsjö (2020) en bra grund för att kunna identifiera avvikelser och får en mer databaserad grund att stå på när de väljer att förbättra sina processer (se Avsnitt 2.1.6). Vid korrekt användande av SPC kan respondenterna enligt Bergman & Klefsjö (2020) även minska risken för överstyrning och få ett kvitto på att förändring skett (se Avsnitt 2.1.6). Dessutom skriver Zonnenshain & Kenetts (2020) att användandet av digitala verktyg i processtyrningen tar organisationer till nivå 4 i deras modell för digital mognad, vilket då respondenterna som använder sig av SPC och styrdiagram nått (se Avsnitt 2.1.5.1). Genom att kombinera övervakning av processer och statistik uppfyller respondenterna även nivå 4 i CMMI och delar av nivå 4 i Cronemyr & Danielssons processmognadsmodell (2013), vilket ökar chanserna att identifiera avvikelser och således gör processen mer stabil (se Avsnitt 2.1.5). Ett par respondent sa att de mäter på drivande variabler, och flera tog upp att de vill bli bättre på att mäta där en sa på drivande variabler och ett par uppgav att generellt vill bli bättre på att mäta. Vad de mäter på följer Glad & Ljungs (2006) beskrivning av en mätsignal (se Avsnitt 2.1.7), och enligt Bergman & Klefsjö (2020) har organisationerna, genom att använda sig utav mätsignaler som ligger närmre processerna, bättre förutsättningar för att upptäcka avvikelser tidigt (se Avsnitt 2.1.6).

4.1.4 Offensiv kvalitetsutveckling

I intervjuerna uppgav respondenter 1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 4A, 5A, och 6A att deras organisation jobbade med processer och de arbetar på något sätt med ständiga förbättringar. Däremot tog respondent 2C och 2D upp att det kan finnas en viss tendens att inte följa upp arbetet med ständiga förbättringar för att se att en förbättring skett. Respondent 1A, 1B, 3A, 4A, och 5A var tydliga med att de använder fakta vid beslutsfattande. Respondent 2A, 2B, 2C, 2D, och 6A tog inte upp explicit att de baserar sina beslut på fakta, men nämnde flera olika data som antingen produceras i eller inhämtas till sin organisation. Respondent 2C och 2D sa att i deras organisation så finns det möjlighet för alla att delge sina åsikter, även om denna åsikt behöver färdas långt innan den nådde toppen av organisationen. Däremot uppgav respondent 2C och 2D att de uppfattade det som att alla i organisationen inte riktigt hade förståelse för de utvecklingsprojekt som skedde inom organisationen. Resterande respondenter (1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 4A, 5A, och 6A) ansåg att det finns möjlighet för alla att delge sina åsikter. Från intervjuerna urskildes det att respondent 2A, 2B, 2C, och 2D inte tyckte att ledarskapet från högsta toppen i organisationen var engagerat. Respondent 2A, 2B, 2C, och 2D sa att deras

avdelningar förväntades att hålla sin strikta budget, och det har uppstått en känsla av att det är viktigare att hålla budget än att använda resurser mer effektivt. Respondent 2A, 2B, 2C, och 2D sa att de har en högre ledning som byts ut med täta intervaller, och organisationens riktning kan drastiskt förändras i samband med detta. Dessutom sa respondent 2A, 2B, 2C, och 2D att de förväntas hålla sin budget strikt och ledarskapet har inte alltid förståelse för att budget kan både överstigas och understigas. Respondent 1A, 1B, 3A, 4A, 5A, och 6A ansåg att ledarskapet är engagerat.

Respondenternas svar summeras i Tabell 2. Svaren presenteras som "JA", "NEJ", och "NJA". "NJA" används då några respondenter uppvisade otydlighet i vissa frågor. En otydlighet var att respondent 2A, 2B, 2C, 2D, och 6A inte explicit sa att de baserar sina beslut på data men att data finns. Respondent 2C och 2D visade även otydligheter när de sa att de arbetar med kontinuerliga förbättringar men att det finns en tendens till att inte följa upp förbättringarna, och när de sa att alla kan delge sina åsikter men att åsikterna behöver färdas långt innan de når beslutsfattare.

Tabell 3. Respondenternas uppfyllnad av hörnstenarna i Bergman & Klefsjös hörnstensmodell (2020).

Respondent Hörnsten	1A	1B	2A	2B	2C	2D	3A	4A	5A	6A
Basera beslut på fakta	JA	JA	NJA	NJA	NJA	NJA	JA	JA	JA	NJA
Arbeta med processer	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Arbeta med ständiga förbättringar	JA	JA	JA	JA	NJA	NJA	JA	JA	JA	JA
Skapa möjlighet för alla att vara delaktiga i organisationen	JA	JA	JA	JA	NJA	NJA	JA	JA	JA	JA
Utveckla engagerat ledarskap	JA	JA	NEJ	NEJ	NEJ	NEJ	JA	JA	JA	JA

Majoriteten av hörnstenarna gick att återfinna i majoriteten av respondenters organisationer, även om vissa respondenter uppvisade några otydligheter. Generellt sett så var det lätt att återfinna hörnstenarna i de olika organisationerna. Dessutom fanns det tendenser till att jobba med hörnstenarnas essens även i de organisationer där respondenternas svar inte indikerade fullständigt att hörnstenen följdes fullt ut. Bergman & Klefsjö (2020) påstår att ett företags framgång med dess kvalitetsutveckling behöver ha en kultur som är grundad i dessa sex värderingar. Ju fler hörnstenar en respondent sa att de uppfyller, desto bättre förutsättningar antas de därmed ha (se Avsnitt 2.1.3).

4.2 Styrning

Denna analys ämnar besvara PF2: *Vilken typ av information når organisationsstyrningen?* och kommer att ta upp vilken roll som ledningen bör ha i organisationen, vilken information

som kommer till ledningen, hur beslutsfattande fungerar hos organisationer, vilken koppling som bör finnas mellan KPI:erna i organisationen, och hur organisationen kan använda beslutsstöd samt hur detta är knutet till organisationens digitala mognad.

4.2.1 Ledningens roll i organisationen

Respondent 1A, 1B, 4A, 5A, och 6A sa att ledningen ska sätta och se till att organisationen följer strategin. Respondent 1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, och 5A sa att ledningen har det yttersta ansvaret att sätta mål för organisationen och se till att dessa nås. Respondent 1A, 4A, och 5A sa att det är ledningens ansvar att föra ut och bryta ner strategin i organisationen. Respondent 1A, 1B, och 3A lyfte fram att ledningen har störst ansvar över den finansiella styrningen i organisationen. Respondent 2A, 2B, 3A, 4A, 5A, och 6A tog upp budgeten som ett av ledningens ansvarsområden.

Något som uttryckligen lyftes fram av några av respondenterna är att ledningen har ett stort finansiellt ansvar. Flera tog också upp budgetansvar som ett av ledningens ansvarsområden. Moraga *et al.* (2020) samt Kaplan & Norton (1996) menar på att det istället bör vara ett fokus på KPI:er som är drivande till skillnad mot finansiella KPI:er som är effektvariabler (se Avsnitt 2.2.8.). Papadakis *et al.* (1998) säger dock att det är vanligt att ledningsgruppen fokuserar på att fatta beslut gällande finansiella, hierarkiska och regelskapande beslut (se Avsnitt 2.2.4). Ledningen har därmed ett stort fokus på de finansiella KPI:erna vilket går emot vad Kaplan & Norton (1996) säger om att fokus bör ligga på styrvariabler. Det är dock vanligt att ledningen har ett mer finansiellt perspektiv enligt både Papadakis *et al.* (1998) och då även respondenterna. Fokuset kan därmed bli aningen snedvriden gentemot finans och finansiella mätetal i jämförelse med andra mätetal.

Samtliga respondenter var överens om att ledningens roll är att sätta långsiktiga mål och strategi, och att styra organisationen i den riktningen så att mål, mission, och vision uppfylls. Några av respondenterna sa att det är ledningens ansvar att föra ut och bryta ner strategin i organisationen. Ledningen behöver då ha en bra förståelse över de olika områdena, dess KPI:er och hur dessa hänger samman, inte bara på en finansiell nivå utan även de andra nivåerna för att kunna föra ut och bryta ner strategin som respondenterna sa var ledningens ansvar. Detta är någon som även andra respondenterna uppgav med formuleringar som att det är ledningens ansvar att driva organisationen framåt och skapa mål för olika områden i organisation. Att det är viktigt att förstå hur de olika KPI:er är sammankopplade till varandra samt är starkt kopplade till organisationens strategi är något som lyfts fram i teorin (Kaplan & Norton, 1996; Kaplan, 2012; Rompho, 2012; Lueg, 2015; Hu, *et al.*, 2017; Moraga, *et al.*, 2020). Ledningen har ett strategiskt ansvar enligt respondenterna och denna koppling mellan KPI:er inom företaget ska vara tydlig för ledningsgruppen. Respondenterna var även överens om att ledningen har ett övergripande ansvar och ett samordningsansvar. Ledningen kan inte kunna ha koll på allt i detaljnivå, men ska ha en förståelse för alla delar av verksamheten, inte bara de finansiella.

4.2.2 Information till ledning

Respondent 1A, 1B, 2C, 2D, och 5A sa explicit att ledningen får informationen som är aggregerad en eller flera gånger. Respondent 1A sa att informationen når ledningen via linjeorganisationen och att vad som rapporteras beror på vad ledningen uttryckt som viktigt. Respondent 1B sa att ledningen får information presenterad till sig via *dashboards*. Respondent 2A och 2B sa att ledningen använder sig av offentlig information för att jämföra verksamheten med andra externt liknande organisationer och att måttal når ledningen på årsbasis. Respondent 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, och 4A uppgav att KPI:er rapporteras främst till ledningen. Information som når ledningen rapporteras ofta av medarbetare och denna information ifrågasätts ej enligt respondent 2A, 2B, och 4A.

Flera av respondenterna berättade att ledningen får information som är aggregerad, antingen en gång eller flera gånger genom flera personer. Detta är förståeligt då ledningen har en övergripande ansvarsroll i organisationen och har inte detaljförståelse för allt i verksamheten, vilket diskuterades i Avsnitt 4.2.1. Människor vill ofta hemlighålla information som får dem att framstå sämre (Jordan & Audia, 2012). Detta får effekten att information ofta går förlorad ifall denna information behöver kommuniceras flera gånger (Argyris, 1977). Risker att information går förlorad minimeras enligt Argyris (1977) om organisationen har en öppen kultur som uppmuntrar ifrågasättande och uppmuntrar medarbetare att komma med egna idéer (se Avsnitt 2.3.5). När informationen aggregeras i flera steg som flera av respondenterna nämner finns det en risk att information går förlorad enligt Argyris (1977) och Jordan & Audia (2012).

Många av respondenterna nämnde att de får informationen rapporterad till ledningen av människor och att data bakom rapporten inte dubbelkollas. Citroen (2011) säger att medarbetare inom organisationen upplevs vara den mest trovärdiga källan (se Avsnitt 2.2.4). Detta stämmer väl överens med empirin där respondenterna lyfte fram att de litar mer på vad medarbetarna rapporterar över vad de kan tänkas se i data. Mitchell *et al.* (2011) säger att fientliga miljöer motarbetar ett bra och konsekvent beslutsfattande, vilket hade kunnat inträffa ifall informationen som rapporterades hela tiden ifrågasatts och undersöktes (se Avsnitt 2.2.4). Därmed bör beslutsfattandet i organisationerna som inte ifrågasätter informationen förbättras. En positiv och öppen miljö menar Argyris (Argyris, 1977) minskar sannolikheten att medarbetare kommer att underhålla information (se Avsnitt 2.4.2). Teorin stödjer därmed respondenterna i att när cheferna i respondenternas organisationer inte ifrågasätter medarbetare så förbättras arbetsmiljön vilket även minskar sannolikheten att medarbetarna skulle undanhålla information som kan framställa dem i dåliga dager.

4.2.3 Beslutsfattande

Respondent 1A, 1B, 3A, 4A, och 5A berättade att deras organisation fattar ledningsbeslut baserade på data. Respondent 2A, 2B, 2C, 2D, och 6A tog inte upp specifikt att de baserar beslut på fakta. Respondent 5A framhävde att beslut som ska vara snabba fattades på magkänsla, intuition, och erfarenhet, och respondent 6A sa att små enkla förändringar kan beslutas om direkt på plats. Alla respondenter i studien uppgav att de dessutom försöker att fatta besluten

i deras organisation nära det område och de personer som berörs av dessa beslut. Dessutom så nämnde respondent 3A, 4A, och 5A att vid stora tvärfunktionella beslut, så involverar de alltid de funktioner som kommer påverkas av beslutet i beslutsfattandeprocessen. Detta då dessa funktioner har bäst förståelse för vad som beslutet berör, men också för att undvika att medarbetare inom de olika funktionerna ska känna sig överkörda, enligt dem.

Hälften av respondenterna sa explicit att de baserar sina beslut på data. Intezari & Gressel (2017) menar på att data skapar ett bra underlag vid komplexa beslut (se Avsnitt 2.4.1), vilket är den typ av beslut som ledningsgruppen ska syssla med enligt Avsnitt 2.2.4. En respondent sa att ibland fattas beslut på intuition, och en annan att enkla beslut kan tas direkt på plats. Enligt Intezari & Gressel (2017) kan beslut fattas utan ett strukturerat dataunderlag ifall detta gäller snabba och lätta beslut. Detta innebär att fatta beslut enligt intuition och erfarenhet, som ett par respondenter gjorde, inte är fel enligt teorin (se Avsnitt 2.4.1), då detta sker enbart när det är snabba beslut av mindre vikt som ska fattas. Alla respondenter uppgav att de försöker att fatta beslut så nära beslutskällan som möjligt. Papadakis *et al.* (1998) säger att beslutsspecifika faktorer har störst påverkan på beslutet (se Avsnitt 2.4.1). De som förstår de beslutsspecifika faktorerna är rimligen de som jobbar närmast det som beslutet berör, vilket innebär att fatta beslut nära beslutskällan är ett bra tillvägagångssätt.

Flera respondenter uppgav att de involverar medarbetare som är nära beslutet så att de inte kommer att känna sig överkörda. Ett sätt att motivera de anställda enligt Hackman & Oldham (1976) samt Herzberg (1968) är att få de anställda att känna att de har mer ansvar och att de är mer självständiga (se Avsnitt 2.3.5). Att involvera medarbetarna i beslutsfattarprocessen som respondenterna menar att deras organisationer gör kommer därmed få dem att bli motiverade i sitt arbete. Berntson *et al.* (2012) säger att medarbetare som känner att de har sina chefers stöd har ofta bättre mental hälsa och producerar därmed bättre resultat (se Avsnitt 2.3.1 och Figur 13). Att få medarbetare att inte känna sig överkörda innebär också att de högre cheferna visar sin uppskattning till medarbetarna och därmed skapar bättre resultat. Att ha en positiv och icke-fientlig miljö i en organisation kommer enligt Mitchell *et al.* (2011) leda till att bättre och mer regelbundna beslut fattas (se Avsnitt 2.2.4).

4.2.4 Koppling mellan KPI i organisationen

Respondent 1A, 1B, och 4A har en koppling mellan strategin hos företaget och deras KPI:er via deras effektmål inom viktiga strategiska områden. Respondent 4A uppgav att de även har valt ut ledande indikatorer som tidigt ska visa ifall processerna följer strategiska mål så tidigt som möjligt. Respondent 2A, 2B, 2C och 2D mäter också KPI:er som är kopplade till deras strategiska mål, även om respondent 2C och 2D framhävde att det inte är helt enkelt att välja ut rätt indikatorer på hur arbetet går. De nyckeltal som 3A mäter är kopplade till deras långsiktiga planer och strategier. Respondent 5A uppgav att deras huvud-KPI:er har blivit valda utifrån företagskoncernens högsta strategiska mål som brutits ner. Respondent 6A sa att de har ett antal ledningsprocesser, med tillhörande KPI:er, som är kopplade till organisationens strategi.

Alla respondenterna sa att de KPI:er som mäts i deras organisatorer har en koppling till organisationens strategi eller långsiktiga mål. Kaplan & Norton (1996), Kaplan (2012), samt Hu *et al.* (2017) säger att det är viktigt att BSC och strategikartor har en tydlig koppling till strategin hos företaget. Ferreira & Otley (2009) säger att det är viktigt att organisationer har en bra förståelse för vilka måttetal som är viktiga i organisationer och hur de är sammankopplade (se Avsnitt 2.2.3). Detta bekräftar respondenternas förståelse av att KPI:erna ska vara kopplade till organisationens strategi (se Avsnitt 2.4.1).

Respondent 1A och respondent 1B sa på att de främst kollar på effekter gällande KPI:er även om respondent 1B påpekade på att de försöker mäta mer styrvariabler. Respondent 2A, 2B, 2C, och 2D mäter främst effekt-KPI:er. Respondent 3A använder sig av kvalitetsingenjörer för att ta fram vilka KPI:er som är viktiga att undersöka. Respondent 4A sa att de försöker fånga avvikelser tidigt och därmed mäter dagligen KPI:er i den vardagliga verksamheten som i framtiden kan påverka resultatet. Respondent 5A sa att de försöker mäta stödjande KPI:er till sina huvud-KPI:er. De får fram dessa stödjande KPI:er genom att bryta ner huvud-KPI:erna.

Respondenterna i studien medgav att det i huvudsak är resultat-KPI:er som mäts, eller effekt-KPI:er. Kaplan & Norton (1996) samt Moraga *et al.* (2020) menar att organisationer kan vinna mycket på att agera tidigt genom att observera orsaks-KPI:er (se Avsnitt 2.4.1). Anledningen till att organisationerna tenderar till att följa effekt- och resultat-KPI:er kan vara att majoriteten inte har en bra förståelse för hur KPI:er hänger ihop och hur de påverkar varandra.

Respondent 1B säger att de har en bra koll på hur KPI:erna hänger ihop och påverkar varandra. Respondent 2A, 2B, 2C, 2D, och 6A har en hel del KPI:er som är unika för olika avdelningarna och det finns inte en bred förståelse för hur alla KPI:er i organisationerna hänger samman. Respondent 4A säger att de har en förståelse av hur KPI:erna hänger ihop i en strategikarta till 80 procent samt att de försöker få varje medarbetare att förstå dess påverkan i denna kedja. Respondent 5A tycker att de har bra koll på hur KPI:erna hänger ihop även fast alla i företaget kanske inte tycker det är allt för tydligt, exempelvis operatörerna. Men på ledningsnivå och nivåerna under är det väldigt tydligt enligt respondenten. Respondent 5A menar att motivet för en operatör är att dennes maskin inte ska krångla. Detta innebär att operatören har ett fokus på exempelvis stopptid, vilket leder till bättre effektivitet vilket leder till lägre kostnader. Hela denna koppling behöver kanske inte operatören förstå, utan denne vill helt enkelt inte att det den gör ska vara fel enligt respondent 5A.

Några av respondenterna menar att de har en förståelse för hur KPI:erna i organisationen hänger samman, men även de som uppger detta säger att förståelsen inte är komplett eller helt utbred i organisationen. För att förstå vilka KPI:er som är orsaks-KPI:er är det viktigt att organisationerna har en tydlig kartläggning av sambanden mellan de olika KPI:erna (se Avsnitt 2.2.8). Ifall respondenterna har en bra förståelse för hur KPI:er påverkar varandra kommer det att räcka att observera orsaks-KPI:er. Ifall denna förståelse inte finns kommer det

vara svårt att kunna förutse hur resultatet påverkas ifall organisationerna inte mäter just resultat-KPI:er. En respondent lyfte fram att förståelsen för sammankopplingen mellan KPI:erna generellt är hög i organisationen, dock kanske inte helt för medarbetarna i produktionen. Dock så sa respondenten att operatörerna har förståelse för hur de påverkar sin KPI, och då KPI:erna är så väl kopplade så innebär detta att det leder till ett gott resultat. Lueg (2015) säger att det är kritiskt att KPI:erna är kopplade till organisationens vardagliga sysslor, för att strategikartan och BSC ska få stöd i hela organisationen (se Avsnitt 2.4.1). Detta går inte direkt emot vad respondenten berättade, då operatörerna har fullgod förståelse för sin KPI och hur den är kopplad till deras arbete. Det är dock kritiskt att kopplingen mellan KPI:erna är bra för att detta arbete ska resultera i ett gott resultat.

4.2.5 Användning av beslutsstöd och digital mognad

Respondent 1A uppgav att det finns ett antal olika digitala verktyg inom organisationen men menar att de flesta verktyg saknar förmågan att prata med varandra, vilket är något som respondenten saknar. Respondenten sa att processarbetet kan vara avsevärt bättre med fler digitala verktyg men tror inte organisationens processmognad är tillräckligt hög för att införa dem. Respondent 1B berättade att de använder sig av beslutsstöd, affärssystem samt Excel men att de inte till fullo utnyttjar möjligheterna som finns med dessa verktyg. Respondent 2A, 2B, 2C, och 2D uppgav att de inte använder många digitala verktyg, de använder främst Excel och information som är lättillgänglig online. Respondent 2C och 2D uppgav att de har hört att beslutsstöd används inom organisationen men att de själva inte har sett det. Dessutom sa de att problemet med digitala verktyg är att de inte är fyllda med information och data från början, utan det måste läggas till i efterhand. Respondent 3A sa att de får mycket digital information från sina processer och att de använder sig av beslutsstöd för att göra djupare analyser på denna data som uppdateras automatiskt. Respondent 3A påpekade dock att det är mycket administration i början av införandet av ett digitalt system, då systemet måste vara effektivt och användarvänligt. Respondent 4A sa att i deras koncern finns det tillgång till stora datalager där i princip alla i organisationen kan göra analyser och extrahera ut data till beslutsstöd. Dock så påpekade respondent 4A att det är viktigt att ha tydliga roller och ansvar vid datahantering och dataanalys. Respondent 5A uppgav att de använder sig mycket av kalkylark, men att de även har beslutsstöd. De använder dock inte beslutsstöden fullt ut enligt respondenten, bland annat så uppdateras inte beslutsstöden automatiskt. Att manuellt skriva in information är mycket arbete för organisationen och därför önskar respondent 5A att det hade skett automatiskt. Respondent 6A berättade att de använder sig av SharePoint för att visualisera deras processkarta. De har även ett program som listar de olika processerna i organisationen digitalt.

Många av respondenterna angav att de påbörjat sin digitaliseringsresa, men att de inte kommit hela vägen. Detta stämmer väl in med vad Furr & Shipov (2019) samt Sehlin *et al.* (2019) säger om digital transformation, att det bör göras stegvis och att det tar tid (se Avsnitt 2.1.5.1). Respondenterna uttryckte dessutom en förståelse för vilka möjligheter som finns med beslutsstöd, även om majoriteten av respondenterna säger att de inte utnyttjar dem till fullo. Detta

går väl ihop med vad Duarte (2017) säger om att beslutsstöd kan ersätta kalkylblad då beslutsstöd kan hantera större mängd data och vad Davenport & Harris (2007) samt Gray & Negash (2008) säger om att högre ledningspersoner kan ha stor nytta av beslutsstöd ifall informationen i dem är översatt i strategiska termer (se Avsnitt 2.4.1). Zonneshain & Kenett (2020) beskriver i sin modell över digital mognad att nivå 1 innebär att slumpmässiga rapporter efterfrågas, vilket då innebär att respondenterna som använder sina beslutsstöd enbart som rapportgenerator har en låg digital mognad. Detta även om respondenten insett att det finns ytterligare möjligheter. En respondent lyfte fram att deras data som de använder i beslutsstöden är tillgänglig för alla i organisationen, men respondenten sa också att det är viktigt att ha tydliga roller och ansvar i analysen som görs. Flertalet andra respondenter uttryckte liknande resonemang när de sa att det krävdes mycket arbete av specifika anställda för att få ihop analysen i beslutsstöden, och göra så att de fungerade på optimalt sätt för resten av organisationen. Beslutsstöd kan vara flexibelt och anpassas efter olika användare (Eckerson, 2006) samt vara på centraliserat och decentraliserat (Gray & Negash, 2008) vilket stöder respondentens resonemang. Dessutom bör en översättning av mer komplicerade data och analyser göras till ett mer lättbegripligt språk av medarbetare som har en hög förståelse för detta (Davenport & Harris, 2007; Liberatore & Luo, 2010). Dessa personer bör också ha strategiskt ansvar enligt Liberatore & Luo (2010) medan Davenport & Harris (2007) samt Gray & Negash (2008) hävdar att strategiska ansvaret bör vara kvar hos ledningen (se Avsnitt 2.4.1). Detta stöder den specifika respondentens resonemang gällande att roller bör tillsättas för att ha ansvar över analysen av data. Att vissa respondenter uppger att de inte till fullo utnyttjar sina digitala verktyg kan vara en konsekvent av att det inte finns roller för uppbyggandet och användandet av de mer komplicerade analysverktygen i verktygen inom organisationen.

Flera respondenter sa att det krävs mycket förarbete rörande digitala verktyg, där information måste matas in i verktygen för att de ska vara effektiva. Att samla in och justera data för analyser är det mest tidskrävande och kritiska steget i dataanalys (se Avsnitt 2.2.7). Respondenternas upplevelse av insamlingen av data stöds därmed i teorin. En respondent berättade att de gärna skulle använda fler digitala verktyg i sitt processarbete men att deras processmognad inte riktigt är uppe i den nivån medan en annan respondent sa att de har en automatisk digital uppkoppling till sina processer och får uppdaterade data i realtid från dem. På nivå 3 av Zonneshain & Kenetts (2020) modell för digital mognad börjar digitala verktyg användas i processtyrning och Sehlin *et al.* (2019) menar på att en hög processmognad är en viktig grund för att kunna ha en hög digital mognad (se Avsnitt 2.1.5.1). Detta bekräftar respondenten som sa att på grund av att de har en låg processmognad så kan det innebära svårigheter att använda sig av digitala verktyg i sina processer.

4.3 Lärande

I denna del av analysen presenteras och analyseras den empiri som används för att besvara PF3: *Vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling?* Lärandeperspektivet delas in i två analysområden: hur organisationer arbetar med uppföljning och återkoppling, samt hur de ser på digitala verktyg och hur de skapar acceptans för dessa.

4.3.1 Uppföljning och återkoppling

Respondent 1B, 3A, 4A, och 5A sa att de främst fokuserar på avvikelser och ifall mål inte nås beträffande uppföljning av KPI:er. De sa att de främst kollar på just avvikelser, även om det finns en vilja och tendens av att även belysa positiva förändringar. Respondent 1B nämnde exempelvis att de speciellt lär sig av sina misstag även om de samtidigt lär sig av vad som gått bra. Respondent 4A belyser att de främst fokuserar på avvikelser vid det vardagliga och KPI:er men att de främst kommer ihåg lyckade insatser vid stora projekt eller förändringar. Respondent 3A använder sig av röda KPI:er för att tydligt signalera vad som behöver åtgärdas. Gällande återkoppling på KPI:er är det olika hur ofta det sker enligt respondenterna. Respondent 1B uppgav att de har gruppmöten varje dag, respondent 1A och 4A uppgav att de följer upp dem på veckobasis. Respondent 2A och 2B sa att det vill bli bättre på att följa effekten av nya arbetssätt. Dock så har de en väldigt lång feedback-loop vilket gör det svårare att lära sig snabbt. Respondent 3A och 5A har genomgång av KPI:er en gång per månad och respondent 6A har uppföljning ungefär en gång per kvartal. Enbart respondenterna 5A och 6A nämnde att återkoppling är något som den som ska få återkopplingen har initierat. Respondent 5A sa att de har löpande medarbetaravstämningar som cheferna har arrangerat, där återkoppling sker till både chef och medarbetare. Respondent 6A berättade att när medarbetare anmäler förbättringsåtgärder så kan de välja att få återkoppling på arbetet.

En stor del av respondenterna fokuserar på avvikelser och negativa värden. Detta är inte oväntat då Jordan & Audia (2012) samt Nielsen (2014) framhäver att beslutsfattare oftast agerar när organisationen inte når upp till förväntningarna, till skillnad från när organisationen faktiskt överträffar förväntningarna (se Avsnitt 2.4.2). En intressant aspekt togs upp när en respondent belyste att de ofta har ett positivt fokus vid stora projekt och investeringar som ledningsgruppen genomfört medan de ofta har ett fokus på att förbättra det negativa gällande KPI:er och det mer vardagliga i verksamheten. Detta beror troligen på vad Jordan & Audia (2012) säger om att beslutsfattare tenderar att försköna sitt eget arbete, och därmed väljer att fokusera på det positiva vid dessa större investeringar och projekt (se Avsnitt 2.4.2). De flesta respondenter har korta intervall mellan deras uppföljning av KPI:er. Människor har det lättare att acceptera återkoppling om fel ifall det är inkrementellt istället för något stort (Luft, 2014). Detta gäller även vid förändringar (Modell, *et al.*, 2007). Detta innebär att de potentiella felen eller avvikelserna hos KPI:erna som upptäcks kommer att upptäckas inkrementellt, innan de hunnit bli allt för stora, vilket underlättar för dem att acceptera dessa fel. Det sker en hel del återkoppling i organisationerna enligt respondenterna. Hos flera av respondenterna så är det ofta schemalagt, och ifall det inte är det så är det väldigt ofta initierat av chefer. Walton *et al.* (2004) säger att människor tenderar att lyssna på återkoppling som de själva initierat i en högre grad än återkoppling som de inte initierat (se Avsnitt 2.3.5). Detta innebär att det kan vara ett problem hos de respondenter som intervjuats att det finns en tendens att kalla till återkoppling, snarare än att be om återkoppling.

Respondent 1A nämnde att de har regelbundna avstämningsmöten med medarbetarna där deras prestation diskuteras på ett relativt informellt sätt. Dessutom uppmuntras medarbetare

att ge återkoppling på beslut ovanifrån direkt när de hör om dem. Respondent 2C och 2D berättade att det sker fortlöpande återkoppling från chef till medarbetarna som denne har under sig via möten. Enheten får även återkoppling på hur de står sig mot andra enheter i organisationen via svar på enkäter som skickas ut till chefer och nyckelpersoner. Det är inte alltid som alla medarbetare har koll på utvecklingsinitiativen som sker i organisationen. Respondent 3A sa att hen ofta träffar anställda vilket leder till en kultur där alla kan prata med alla. Respondent 4A sa att återkoppling sker genom linjen upp och ned eller dra ut egna rapporter att titta själv på. De förlitar sig på aktiv kommunikation att den som är ansvarig förmedlar till chefen, gärna med egna ord och sätta sin egen tolkning av data till budskapet. Respondent 5A sa att de eftersträvar att vara mycket i verksamheten, de vill inte sitta på kontoret utan de har en "gå-och-se-process". De har en relativt transparent relation mellan verksamhet och ledning. De har ofta medarbetarsamtal där återkoppling sker åt båda hållen. Dessutom går de igenom medarbetarnas syn på work-life-balance en gång i månaden. Respondent 6A sa att återkopplingen i organisationen är både strukturerad och mer muntlig.

Flera av respondenterna nämnde att de vill ha öppna kulturer på arbetsplatserna där de anställda känner att det är högt i tak och att alla kan prata med varandra. Argyris (1977) säger att för att undvika att styrningen överkompenseras och att information ifrågasätts bör organisationer ha en kultur som uppmuntrar ifrågasättande, speciellt av högsta ledningen. Argyris (1977) påpekar dessutom att denna kultur innebär att nya idéer ska uppmuntras (se Avsnitt 2.3.5). Att ledningsgruppen blandar sig i och hjälper underordnade är en del av det interaktiva styrsystemet och kan underlätta för lärande enligt Simons (1994). Detta innebär att denna öppna och transparanta kultur som många av respondenterna försöker uppnå är något som kan innebära att mindre information går förlorad i dessa organisationer, samt att fler och bättre idéer och lösningar upptäcks. Några av respondenterna nämnde även att de har kontinuerliga medarbetarsamtal. Som tidigare nämnt så har människor lättare att acceptera återkoppling om fel ifall det är inkrementellt istället för något stort (se Avsnitt 2.3.5). Ifall medarbetarsamtalen sker kontinuerligt blir det de årliga lönesamtalen och de mer allvarliga återkopplingsmötena en mindre chock för medarbetarna vilket innebär att de har lättare att acceptera det ifall det är negativa nyheter.

4.3.2 Acceptans av digitala verktyg

Respondent 2A, 2B, 3A, och 5A sa att det är viktigast att ett digitalt verktyg ämnar lösa ett behov medan respondent 6A sa att det är viktigast att verktygen är användarvänliga. Respondent 4A, 5A, och 6A sa att de genomför tester innan införande för att testa användarvänligheten, och respondent 4A nämnde att användarvänlighet leder till generellt positivare inställning. Respondent 1A tillade att det är viktigt att det finns en balans mellan användbarhet och användarvänlighet. Respondent 1A utvecklade med att ifall det finns en lättare väg att göra något på så kommer en användare att hitta det och utnyttja det och därför måste de felaktiga vägarna vara svåra att följa, och de rätta vägarna enkla. Respondent 1B sa att de till en början kanske fokuserar på användbarhet för att sedan optimera verktyget genom att göra det mer användarvänligt. Dessutom sa respondent 1A, 1B, 3A, och 5A att genom att ett verktyg är lätt

att använda, så blir det användbart. Respondent 3A, 4A, och 5A lyfte också att det är viktigt att verktyget är effektivt, snabbt, och flexibelt. Respondent 4A och 5A specificerade att molnlösningar är att föredra.

Några respondenter sa att det viktigaste med nya digitala verktyg är att uppfylla ett behov och en respondent sa att det är viktigast att verktygen är användarvänliga, samtidigt som några testar användarvänligheten innan införande. En sa att användarvänligheten påverkar attityden. Flera respondenter tog också upp att genom att ett verktyg är lätt att använda, så blir det användbart. Davis *et al.* (1989) skriver att i TAM har *upplevd användbarhet* och *upplevd användbarhet* visats ha signifikant påverkan på en individs attityd och intention mot att adoptera ny teknik, samt Ma & Liu (2004) och Davis *et al.* (1989) konstaterar att *upplevd användarvänlighet* påverkar *upplevd användbarheten* (se Avsnitt 2.3.4). Respondenterna bekräftar därmed kopplingarna mellan variablerna i TAM, och att det är någorlunda likställt mellan vilken variabel som är viktigast. Några respondenter påpekade vikten av att digitala verktyg är effektiva, i realtid, och flexibla. En respondent sa också att det ska vara lätt att göra rätt. Eckerson (2006) och Gray & Negash (2008) ger beskrivningen av ett *dashboard* i beslutsstöd är att det går snabbt att få information om nuläget, och Eckerson (2006) skriver även att färgkodning kan användas för att tydliggöra resultat (se Avsnitt 2.2.6). Respondenternas önskemål om snabbhet, i realtid, och lätt att göra rätt kan därmed uppfyllas av en *dashboards* egenskaper.

Respondent 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 4A, 5A, och 6A sa att det finns både de som tar emot digitala verktyg med en positiv inställning och de som ogillar digitala verktyg och förändring. Respondent 2C och 2D sa även att det brukar ses, speciellt bland unga, som en styrka i rekryteringen att ha tillgång till digitala verktyg som underlättar arbete. Respondent 3A sa att allt är så digitalt nu för tiden så anställda har ingen tanke kring det. Respondent 1A nämnde inget om inställningen till digitala verktyg.

De flesta var överens om att det är individberoende om inställningen är positiv mot digitala verktyg. Någon menade dessutom att inställningen inte spelar roll nu för de är så vana, och en annan att unga snarare ser teknik som väldigt positivt. Om TAM skriver Davis *et al.* (1989) att en persons attityd påverkar dess intention att följa ett beteende, och av respondenterna kan det konstateras att attityden kan vara förhållandevis hög redan från början, men också låg (se Avsnitt 2.3.4). Försättningsvis av de faktorer som Abdullah & Ward (2016) tar upp som vanliga externa variabler så kan *datorångest* och *erfarenhet* vara mindre relevanta i samband med att en generation som vuxit upp med datorer kliver in i företagen och att nuvarande arbetare blir mer vana (se Avsnitt 2.3.4).

För att hantera motstånd och motivera anställda att följa nya arbetssätt sa respondent 1A, 1B, 2C, 2D, 3A, 5A, och 6A att det är viktigt att kommunicera ut nyttan och varför förändringen genomförs, både till dem som direkt berörs och de som berörs indirekt. Respondenterna (1A, 1B, 2C, 2D, 3A, 5A, och 6A) sa att den anställde måste förstå varför det är viktigt för organi-

sationen att personen ändrar sitt arbetssätt, samt hur organisationen påverkas ifall nya arbetssätt inte följs. Respondent 3A tog även upp att de går igenom med de anställda årligen hur alla avdelningar i företaget hänger ihop så att det ska vara enklare att förstå varför vissa förändringar görs. Respondent 6A sa att man ständigt behöver arbeta med att kommunicera varför det är viktigt att jobba med processer och att följa dem. Respondent 5A sa att vid införande av nya arbetssätt så tränas först ledningen för att sedan uppifrån-ned föra kunskapen vidare. Även respondent 3A, 4A, och 6A nämnde att de genomför utbildningar så de anställda blir duktiga på systemen. Respondent 2A, 2B, 5A, och 6A tog upp att de försöker identifiera informella ledare som kan vara mest lämpade för att utbildas och som kan lära andra och leda.

Flertalet respondenter var tydliga med att det är viktigt att den anställda förstår varför förändring genomförs, och vilken nytta som organisationen i stort ges av det. Hackman & Oldham (1976) menar att stor inre motivation ges av *upplevd meningsfullhet av arbetet, upplevt ansvar samt kunskap om resultat*, vilket respondenternas svar skapar bra förutsättningar för (se Avsnitt 2.3.1). Även en av Herzbergs (1968) största motivatorer är att arbetaren upplever att det den gör blir till en faktisk prestation (se Avsnitt 2.3.1). Andersen & Fagerhaug (2006) säger att förändring tas emot lättare ifall de som påverkas informeras om förändringen vilket då de flesta respondenter gör (se Avsnitt 2.1.4). Några sa att de genomför utbildningar vilket utvecklar de anställda, något som Herzberg (1968) också menar bidrar till ökad motivation (se Avsnitt 2.3.1). Drygt hälften tog upp att de utnyttjar informella ledare vid införande av nya arbetssätt. Schepers & Wetzel (2006), Legris *et al.* (2003) samt Bagozzi (2007) tar upp vikten av att inkludera den subjektiva normen i TAM för att nå en kollektiv acceptans, vilket Greener (2002) menar att en informell ledare kan starkt bidra till (se Avsnitt 2.3.4). Således kan de organisationer som använder sig av informella ledare ha bättre förutsättningar för att nå en kollektiv acceptans.

Respondent 3A och 4A sa även att de försöker lyssna och förstå vad som är viktigt för individen. Respondent 4A utvecklade med att de vill ha en prestigelös miljö och de bjuder in för att lösa problem. Respondent 6A tog upp att anställda uppmanas, vid frågor, att ta kontakt med processledare som då kan besöka dennes arbetsplats på ett avdelningsmöte och ha en genomgång. Respondent 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, och 6A sa att de använder sig av enkäter för att mäta på medarbetarnöjdhet.

Ett par respondenter sa att de försöker lyssna på vad de anställda tycker är viktigt, och specifikt nämnde en att de vill bjuda in anställda för att lösa problem. Flera respondenter sa att de också mäter medarbetarnöjdhet. Att ha en öppen och ifrågasättande kultur menar Argyris (1977) kan bidra till att information inte går förlorad (se Avsnitt 2.3.2). I detta fall kan respondenterna genom att lyssna på sina anställda, både genom enkät och fysiskt lyssna, bättre få in information om missnöje eller förslag till ytterligare förbättring. Genom att mäta på medarbetarnöjdhet mäter respondenterna på vad i Kaplan & Norton (1992) kallar i BSC för lärande och utveckling, och enligt Moraga *et al.* (2020) är detta den nivån med flest orsaksvariabler och som påverkar resten av BSC.

4.4 Syntes av analys

För att besvara rapportens specificerade frågeställningar: *vilken typ av information skapas inom organisationers processer (PF1), vilken typ av information når organisationsstyrningen (PF2), samt vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling (PF3)* - sammanfattas analysen med utgång i just dessa tre frågeställningar.

4.4.1 Vilken typ av information skapas inom organisationers processer?

Organisationerna i studien uppnår en relativt hög processmognad (se Avsnitt 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3). En hög processmognad är också en förutsättning för att kunna utnyttja digitala verktyg i sina processer (se Avsnitt 4.2.5). Däremot framgår det att det ofta finns skillnader i detaljeringsgrad, dokumentation, prioritering, mätning, och ledning av processerna vilket påminner om att en beskrivning av processmognaden måste göras för varje process (se Avsnitt 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3). Framför allt så finns det skillnader i mätning och användande av statistik, där statistik inte är så vanligt förekommande i processtyrningen och enbart varannan mäter i realtid (se Avsnitt 4.1.3). De som använder statistik och realtidsmätningar får en bra grund för att identifiera avvikelser och ta mer databaserade beslut, samt minskar risken för överstyrning (se Avsnitt 4.1.3). Dessutom behöver inte realtidsmätningar innebära att statistik används (se Avsnitt 4.1.3). Genomgående är även den nivå som organisationerna i huvudsak mäter på, där samtliga mäter på resultat-KPI:er eller indikatorer kopplade till övergripande mål eller resultat-KPI:er, något som ger dem en bra grund för att skapa en organisationsanpassad mätning (se Avsnitt 4.1.3). Det finns tendenser att vilja mäta längre ned, på mer drivande faktorer vilket skulle ge dem bättre förutsättningar för att upptäcka avvikelser tidigt, även om vissa redan gör detta (se Avsnitt 4.1.3).

Kontinuerligt förbättringsarbete är vanligt förekommande, likaså användandet av ramverk för tillvägagångssätt vid processförbättring (se Avsnitt 4.1.2). Detta är något som kan vara fördelaktigt vid komplexa problem (se Avsnitt 4.1.2). Däremot är ramverken ofta egenkonstruerade och sällan kända som *Six Sigma* eller DMAIC (se Avsnitt 4.1.2). Även processledningsverktyg för rot-orsaksanalys är ovanligt (se Avsnitt 4.1.2). Organisationerna kan inkludera sina medarbetare i framtagandet av processförbättringar, och därmed stärka motivationen, men det är inget måste för att kunna genomföra förändring (se Avsnitt 4.1.2).

Det är vanligt att ledningen av processer består av en linje-, avdelnings-, eller verksamhetschef (se Avsnitt 4.1.1). Däremot är det inte alltid som ledarskapet är engagerat (se Avsnitt 4.1.4). Trots det gick det att återfinna majoriteten av hörnstenarna i majoriteten av respondenternas svar vilket ger de flesta bra förutsättningar för att lyckas med sitt kvalitetsarbete (se Avsnitt 4.1.4).

Sammanfattningsvis, den information som skapas inom organisationers processer är huvudsakligen data som presenteras i resultat-KPI:er, men även i vissa fall information med drivande egenskaper. Denna information kan skapas i realtid men det är inte givet även om det finns ambitioner om att förbättra detta. Statistisk information ges sällan från processerna även om det finns flera fördelar med att inkorporera statistiska analyser. Processmognaden

har större påverkan på hur och vilken information som skapas i processerna än offensiva kvalitetsutveckling.

4.4.2 Vilken typ av information når organisationsstyrningen?

Ledningen i en organisation har det strategiska ansvaret, och även ytterst ansvar över organisationens resultat (se Avsnitt 4.2.1). Dessutom så har ledningen ansvar över att sätta ut långsiktiga mål och se till att organisationen styrs mot dessa (se Avsnitt 4.2.1). Det är vanligt att organisationsledningen har ett finansiellt perspektiv på den information som når dem, vilket inte hade behövts ifall det fanns en bra förståelse för sammankopplingen mellan organisationens KPI:er (se Avsnitt 4.2.1 och 4.2.4). Ifall det finns en förståelse för hur strategin är uppbyggt och hur KPI:erna är kopplade till den så kan orsaks-KPI:er istället mätas med fördel (se Avsnitt 4.2.4). Informationen som ofta når ledningen är aggregerad en eller flera gånger, vilket innebär en risk för att information går förlorad i processen (se Avsnitt 4.2.2). Den information som når ledningen brukar sällan granskas vilket leder till en bättre och trevligare miljö på arbetsplatsen, vilket i sig genererar bättre beslut, dock innebär detta ytterligare en risk att information går förlorad (se Avsnitt 4.2.2). Styrningsbeslut fattas oftast utifrån data, även fast enkla och mindre viktiga beslut kan med fördel fattas snabbt med hjälp av beslutsfattarens intuition (se Avsnitt 4.2.3). Beslut fattas nära besluts-källan då besluts-specifika faktorer har störst påverkan på besluten samt att involverade medarbetare känner sig mer motiverade (se Avsnitt 4.2.3).

Digitala transformationer hos organisationer tar tid men flera av organisationerna ser många fördelar med att digitalisera sin verksamhet och ser beslutsstöd samt ett mer utförligt utnyttjande av dem som en stor möjlighet (se Avsnitt 4.2.5). Digitala verktyg kräver mycket förarbete för att de ska användas med nytta men kan effektivisera beslutsfattande när de är fullt uppkopplade digitalt mot processerna (se Avsnitt 4.2.5). Ledningen kan ha stor nytta av informationen som kan fås av beslutsstöd så länge den är given i strategiska och lättolkade termer (se Avsnitt 4.2.5).

Sammanfattningsvis så är information som når organisationsledningen av företaget av strategisk vikt då detta är ledningens ansvarsområde. Dessutom finns ambitioner om att denna information vara tidigt i orsaks-effekt-kedjan ifall det finns en bra förståelse för hur denna kedja ser ut i organisationen. Informationen ska nå ledningen med ett minimalt informations-tapp, men granskas inte för noga för att undvika att demoralisera de anställda som rapporterar informationen.

4.4.3 Vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling?

Det finns en tendens hos organisationerna att fokusera på avvikelser och negativ återkoppling rörande KPI:er (se Avsnitt 4.3.1). Detta är inte lika utbrett vid stora projekt som ledningen startat, eller vid personlig återkoppling, där det finns fokus på både positiv återkoppling så väl som negativ (se Avsnitt 4.3.1). Både återkoppling på KPI:er och personlig återkoppling brukar ske i täta och korta intervall, vilket gör det lättare för de anställda att acceptera negativa förändringar (se Avsnitt 4.3.1). Den återkoppling som sker hos organisationerna är dock ofta

schemalagd, eller bestämd av högre chefer och därmed inte självant efterfrågad, vilket kan göra den svårare att acceptera (se Avsnitt 4.3.1). Många respondenter nämner att de försöker vara organisationer med öppen kultur och med högt i tak, vilket innebär att fler idéer genereras, mindre information försvinner, att en ärligare organisation skapas samt att bättre beslut fattas (se Avsnitt 4.3.1 och 4.3.2). Dessutom uppmärksammas den nivå i BSC med flest orsaks-variabler (se Avsnitt 4.3.2).

Vid införandet av digitala verktyg tycker några respondenter att effekten är viktigast men samtidigt lyfter flera användarvänligheten som viktig eller att användarvänligheten har en påverkan på användbarheten (se Avsnitt 4.3.2). De bekräftar därmed de kopplingar som beskrivs i TAM (se Avsnitt 4.3.2). Effektivitet, realtid, och flexibilitet lyfts fram som viktiga egenskaper hos digitala verktyg, vilket uppfylls av ett *dashboards* egenskaper (se Avsnitt 4.3.2). Grundinställningen mot digitala verktyg varierar från person till person och kan då antingen stärka intentionen att använda ett verktyg eller försvaga enligt TAM (se Avsnitt 4.3.2). Två externa variabler, datorångest och erfarenhet, som i teorin tagits upp som viktiga faktorer är mindre relevanta hos yngre medarbetare, och i samband med att arbetare blir mer erfarna (se Avsnitt 4.3.2). En stor del i att motverka motstånd och motivera anställda är att förklara och vara tydliga med för den anställda varför förändring genomförs (se Avsnitt 4.3.2). Förklaras dessutom vilken nytta som organisationen i stort ges av det kan stor inre motivation skapas (se Avsnitt 4.3.2). Informella ledare kan även användas för att skapa förutsättningar för kollektiv acceptans av digitala verktyg (se Avsnitt 4.3.2).

Sammanfattningsvis så är användarvänlighet och användbarhet båda viktiga faktorer vid införandet av ett nytt arbetssätt. Likväl lyftes effektivitet, realtid, och flexibilitet. Acceptansen för en digitalisering är individuell och kan stärkas av att förklara syftet med förändringen, och informella ledare kan bidra till en kollektiv acceptans. Acceptansen är även större hos yngre. För att skapa bra förutsättningar för att lära sig nya verktyg behövs en öppen kultur där uppföljning och framför allt återkoppling kan ske utan informationsförluster. Det finns fördelar med att ha återkoppling i kortare intervaller.

5. Slutsats och diskussion

I detta avsnitt summeras den analys som gjorts i slutsatser för att besvara rapportens syfte. Slutsatserna leder sedan till rekommendationer som kan användas av organisationer. Framtida forskningsområden kommer att diskuteras och grundas i denna rapports teoretiska samt empiriska bidrag till forskningen.

5.1 Slutsatser

Rapporten syfte är att undersöka hur och när återkoppling från processer ska ske till ledningen av organisationen, för att kunna ta mer databaserade beslut. För att besvara detta syfte så har ett antal slutsatser nåtts med hjälp av analysen. Dessa är listade nedan. Den första slutsatsen ämnar besvara syftet rent praktiskt *hur* och *när* samt vad för återkoppling som ska ske till ledningen samt vilka digitala verktyg som kan underlätta detta. Den andra och tredje slutsatsen konstaterar kontextuella viktiga faktorer för att kunna genomföra denna återkoppling på bästa sätt och svarar därför även på *hur*. Den andra slutsatsen belyser också hur beslut kan baseras på data i realtid med en hög digital mognad och ger en vidare förklaring till *när* återkoppling ska ske. Slutsats tre tar även upp hur digitala verktyg kan underlätta återkopplingen från processerna.

5.1.1 Slutsats 1: Ledningen ska återkopplas med strategiskt viktig och färdigpaketerad information

Ledningens ansvarsområde består av att få hela organisationen att följa organisationens strategi (se Avsnitt 4.4.2). Det är en omöjlighet för en ledning att ha förståelse för varje detalj inom organisationen. På grund av detta och då beslut med fördel kan fattas nära beslutsställan (se Avsnitt 4.4.2) ska beslut som inte är av strategisk karaktär ej nå ledningen. Vad som är av strategisk vikt bör därmed analyseras och sorteras ut innan informationen når ledningen. Beslutsstöd möjliggör en högre analysförmåga än kalkylblad och har även en möjlighet att i realtid visualisera dessa analyser (se Avsnitt 4.4.2). Användningen av beslutsstöd underlättas dock när de är digitalt uppkopplade mot processerna och när de används av personal som har en förståelse för statistik (se Avsnitt 4.4.2). Varför det är viktigt att inkludera statistiska analyser är för att det ger en bättre grund för avvikelshantering, ger ett bättre databaserat beslutsunderlag, och minskar risken för överstyrning (se Avsnitt 4.4.1). Personalen som har förståelse för statistik kan omvandla all denna digitala data från processerna till mer lättförståeliga, strategiska termer för ledningen. Denna omvandling av information ska ha en kort väg till ledningen för att minimera risken att information försvinner i kedjan, vilket är lätt hänt (se Avsnitt 4.4.2). Den återkoppling som ges till ledningen ska vara i realtid då negativa nyheter är lättare att acceptera när förändringen är liten (se Avsnitt 4.4.3). Visualiseringen som skickas till ledningen kan med fördel vara via beslutsstöd då dessa kan visualisera enkelförstådda koncept i realtid via avancerade analyser (se Avsnitt 4.4.2 och 4.4.3). Informationen som når ledningen ska inte dubbelkollas för att upprätthålla en god stämning i organisationen och minimera risken att information undanhålls (se Avsnitt 4.4.2 och 4.4.3). *Ledningen behöver få återkoppling som är färdigpaketerad i enkla termer. Återkopplingen ska ske när*

informationen är av strategiskt vikt. Informationen ska tidigare vara analyserad, komplett, och statistiskt underbyggd.

5.1.2 Slutsats 2: Organisationen gynnas av realtidsmätning på orsaksvariabler

Det finns en tendens hos respondenternas organisationsledning att fokusera på resultat-KPI:er, vilket är förståeligt då ledningen har ytterst ansvar över resultatet (se Avsnitt 4.4.2). Dock så kan ledningen följa KPI:er som är orsaks-KPI:er ifall organisationen har en god förståelse för hur KPI:er inom organisationen påverkar varandra (se Avsnitt 4.4.2). När ledningen följer orsaks-KPI:er istället för resultat-KPI:er kan ledningen bättre förstå orsaken bakom sämre resultat samt agera tidigare, innan det negativa resultatet visat sig (se Avsnitt 4.4.2). Dessutom kan ledningen genom att arbeta nära och lyssna på åsikter från medarbetare på de lägre nivåerna av organisationen jobba närmare orsaks-KPI:erna som finns i BSC (se Avsnitt 4.4.3). Det finns tendenser hos organisationerna att fokusera på avvikelser och negativa trender gällande KPI:er och positiva saker vid större projekt (se Avsnitt 4.4.3). Detta innebär en risk att information som kan vara värdefull går till miste. Det finns en extensiv tillgång till data men organisationer brister ofta i att utnyttja informationen. Framför allt finns det mycket data i processerna och företag gynnas av att de mäter på processerna, och i huvudsak mäter i realtid (se Avsnitt 4.4.1). Realtidsmätningar sker inte alltid men det finns stora vinster att hämta i form av bättre avvikelshantering och mer tillförlitlig styrning av processerna (se Avsnitt 4.4.1). För att kunna genomföra den återkoppling som beskrivs ovan i Slutsats 1 behöver organisationer mäta och även i realtid så att informationen kan presenteras för ledningen med så kort tidsförlust från den strategiskt farliga avvikelsern (se Avsnitt 4.4.3). Detta så att (som nämnt ovan) den negativa nyheten är lättare att acceptera (se Avsnitt 4.4.3). *Mätningarna måste ske så att drivande orsaker lyfts fram och orsaks-KPI:er kan presenteras istället för resultat-KPI:er.* När det finns en förståelse för hur KPI:erna påverkar varandra är det lättare att veta vilken förändring i KPI:er som är av strategisk vikt. *Därmed förklarar denna slutsats tillsammans med Slutsats 1 när återkoppling ska ske, då Slutsats 1 kom fram till att det är när information är av strategisk vikt som den ska återkopplas till ledningen.*

5.1.3 Slutsats 3: Förutsättningar för välfungerande digital återkoppling inom organisationer

För att möjliggöra de bästa förutsättningarna för att slutsatserna ovan ska stämma måste vissa saker fungera hos en organisation. Det är viktigt att vilja kontinuerligt förbättras, ha engagerade ledare samt vilja mäta tidigt i orsaks-verkan-kedjan (se Avsnitt 4.4.1). En icke-fientlig miljö innebär att besluten som fattas inom organisationen är mer konsekventa och bättre (se Avsnitt 4.4.2 och 4.4.3). Dessutom innebär en öppen kultur att fler och bättre idéer framförs (se Avsnitt 4.4.3). En öppen kultur minimerar risken att information undanhålls för överordnade och minimerar därmed informationstapp varje gång något ska rapporteras (se Avsnitt 4.4.2 och 4.4.3). När digitala verktyg ska införas så är det fördelaktigt att finna informella ledare i organisationer för att kunna skapa en organisationsvid kollektiv acceptans av verktyget (se Avsnitt 4.4.3). Detta är extra viktigt då olika medarbetare inom organisationerna har olika inställningar och erfarenheter av digitala verktyg (se Avsnitt 4.4.3). Det gäller att

finna de personerna som kan agera som talespersoner för det nya systemet och därmed kan få med sig även motvilliga medarbetare inom organisationen i förändringen. Vid konstruktion av ett digitalt verktyg ska faktorer som användarvänlighet, användbarhet, effektivitet, möjlighet för realtidsuppdatering, och flexibilitet tas i beaktning (se Avsnitt 4.4.3). En förutsättning för att kunna använda beslutsstöd på det sätt som beskrivs i Slutsats 1 är att ha en hög digital mognad (se Avsnitt 4.4.1) och därmed bör organisationer sträva efter att uppnå en hög processmognad. Detta eftersom organisationer med hög processmognad lättare kan använda digitala verktyg i processerna (se Avsnitt 4.4.1 och 4.4.2). Mer specifikt ska de sträva efter en hög processmognad för de processer som inkluderas i beslutsstödet (med fördel samtliga) eftersom processmognaden är per process och stora skillnader mellan processerna är vanligt förekommande (se avsnitt 4.4.1). Att ha en stark kvalitetskultur är också viktigt, även om det är mer grundläggande och processmognaden är mer avgörande för möjligheterna att integrera processtyrningen i ett beslutsstöd (se Avsnitt 4.4.1).

5.2 Rekommendationer

Som följd av ovanstående slutsatser ges ett antal rekommendationer till hur organisationer bör agera för att på bästa sätt ge återkoppling till ledningen gällande organisationens processer. Rekommendationerna ämnar också svara på den problematisering som föregår rapportens syfte om att företag brister i att återkoppla och kolla på om det var ett beslut eller processen som orsakat en negativ trend i KPI:er.

5.2.1. Rekommendation 1: Skapa en roll inom organisationen med ansvar för återkoppling till ledning

En hel del data skapas i organisationer som använder digitala verktyg för att i realtid hämta in data från deras processer. Det ingår inte i ledningens arbetsuppgifter att tolka stora mängder data och det är inte vanligt att ledningsgrupper har färsk kunskap om avancerad statistik. Slutsats 1 konstaterade att ledningen ska få data av strategisk vikt, paketerat i enkla termer. Därför bör organisationer skapa en roll inom organisationen som har ansvar över denna stora mängd data och klarar av att översätta data av strategisk vikt till strategiska termer för ledningen, som illustreras i Figur 21. Ifall strategin hos en organisation förändras är det viktigt att denna roll är väl medveten om det, då den information som de ska förmedla till ledningen ska vara anpassad efter organisationens aktuella strategi. Detta illustreras i Figur 21 med pilen för strategisk förändring. Denna roll behöver även ha en bra kunskap av statistik för att kunna tolka data som fås av processerna, vilket även nämns i Slutsats 1. Denna roll ska fungera som en stabsfunktion till ledningen och rapportera direkt till denna, vilket kan ses i Figur 21 där stabsfunktionen och dess informationsvägar går separat från ordinarie verksamhet där standardrapporteringen behålls. Detta innebär att informationstappet minimeras, då informationen förflyttas i så få steg som möjligt, och att det lättare skapas en övergripande förståelse för hur väl processerna fungerar i organisationen.

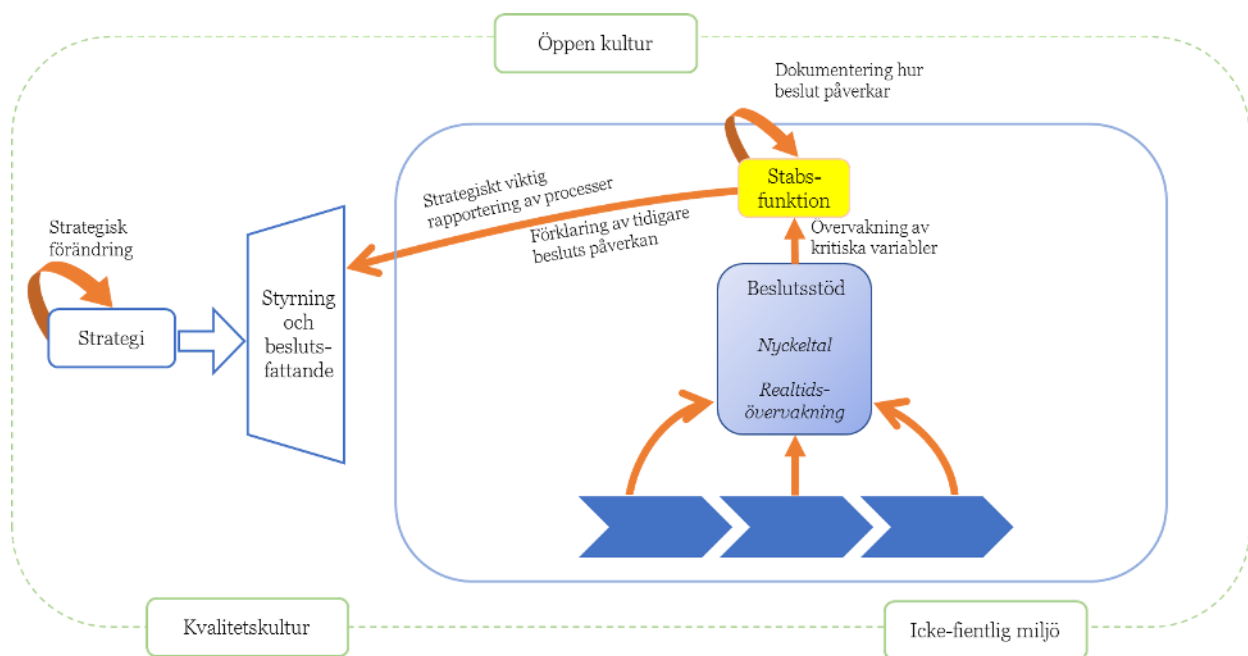
5.2.2. Rekommendation 2: Kartlägg orsak-verkan-samband

Som Slutsats 2 konstaterade måste organisationerna ha en förståelse för hur deras KPI:er, och därför även deras processer, hänger samman och påverkar varandra för att avgöra vad som är av strategisk vikt samt hur olika beslut påverkar organisationen. Organisationerna ska därför genomföra en genomgående kartläggning av sina processer och studera orsaks-verkan-samband mellan sina KPI:er. När det skapas en förståelse för hur KPI:erna påverkar varandra kommer organisationerna inte vara lika beroende av att studera resultat-KPI:er utan kan då genom att studera orsaks-KPI:er förutse vilka värden resultat-KPI:erna kommer att ha i framtiden via dessa påverkan-samband som upprättats.

När KPI:ernas samband har klarlagts blir det enklare att avgöra vilka av dem som är av stor strategisk vikt och som behöver övervakas av stabsfunktionen i Figur 21 nedan, vilket är av ytterst vikt för att avgöra när återkoppling ska ske till ledningen (se Slutsats 1). En hög processmognad möjliggör en hög digital mognad, och att mognaden för olika processer är olika inom en organisation (se Slutsats 3). När KPI:ernas strategiska vikt kartlagts och en förståelse för vilka processer som påverkar dessa KPI:er finns, kan en prioriteringslista skapas över vilka processer som ska uppnå hög processmognad och digital mognad först. Ifall en fullständig förståelse för KPI:ernas samband finns kommer det dessutom vara avsevärt enklare för stabsgruppen i Figur 21 att avgöra varför en KPI uppvisar en negativ trend. Detta genom att följa orsak-verkan-sambanden och kolla på de andra KPI:erna i kedjan och hur de förändrats i närtid.

5.2.3. Rekommendation 3: Använd digitalt återkopplat styrsystem för tidigare ledningsbeslut

Återkopplingen i organisationerna handlar främst om KPI:er och medarbetares prestationer (se Avsnitt 4.4.3 och Slutsats 1). Det är ovanligare att beslut som ledningen fattar sparas och återbesöks långt efter att dessa beslut har blivit implementerade (se Avsnitt 4.4.3). Ofta följs förändringar och projekt upp en kort tid för att se om de var lyckade eller ej, men det som inte ofta görs är att gå tillbaka till dessa beslut och se dess implikationer när nya, liknande beslut ska fattas. Organisationer rekommenderas att använda detta föreslagna återkopplingssystem även för ledningsbeslut. Den föreslagna stabsfunktionen ska dokumentera ledningsbesluten, mäta effekterna, skapa en förståelse för hur besluten påverkar organisationen, dess processer och olika KPI:er, samt återkoppla detta igen till ledningen när nya beslut ska fattas, se Figur 21. Vi föreslår även att denna föreslagna stabsfunktion är del av styrningsmöten där större strategiska beslut ska fattas, för att framföra hur liknande beslut som fattats tidigare påverkade organisationen, se Figur 21. Slutsats 3 konstaterade att en organisation behöver ha en kultur som har fokus på kvalitet samt är öppen och icke-fientlig för att tidigare beslut av ledningen och både dess positiva och negativa effekter ska kunna återkopplas på bästa sätt. Vi rekommenderar därför att organisationer arbetar mot att anamma en sådan kultur, vilket går att se i Figur 21.



Figur 21. Rekommenderad struktur för återkoppling till ledning.

5.3 Bidrag till forskning

Studien bidrar med ett förslag på ett heltäckande återkopplande styrsystem som organisationer kan tillämpa för att kunna ta bättre beslut baserade på data. I förslaget presenteras även vilka förutsättningar som behövs, som att kartlägga orsak-verkan-samband hos KPI:er. Studien nämner även i slutsatserna vilka faktorer som gynnar acceptansen av ett nytt digitalt arbetssätt och hur arbetssättet bör utformas för att medarbetare ska kunna ta till sig det på bästa sätt och få ut så mycket som möjligt ur det. Dessutom har rekommendationerna en teoretisk förankring som ytterligare skapar stöd till varför organisationer kan dra nytta av att utnyttja lösningen som ges.

I studiens inledning lyfts möjligheterna med digitaliseringen upp. Digitaliseringen har skapat nya möjligheter att skapa en stor mängd data, speciellt inom processerna hos organisationer. I Avsnitt 1.2 lyfts en problematik och även möjlighet upp, där processerna skapar mer data samtidigt som ledningen har en möjlighet att skapa bättre beslut ifall de baserar dessa på just data. Detta utnyttjas dock inte fullt ut (se Avsnitt 1.2). Studiens teoretiska bidrag är därmed att kombinera teorier om styrning (bland annat Kaplan & Nortons BSC (1992;1996)) och processer (bland annat Cronemyrs processledningsmodell (2007)). Studien inkluderar dessutom ett lärandeperspektiv (bland annat Davis *et al.* TAM (1989)) och hur det kan integreras för att ytterligare ta tillvara på användningsmöjligheterna vid en sammankoppling av processer och organisationsstyrning.

Det metodmässiga bidraget är att skapa ett första ramverk på hur återkoppling från processer till ledningen kan undersökas. Detta då inga liknande studier kunde identifieras. Den metod

som användes kan därmed bidra med inspiration eller som ramverk för framtida forskning. Metoden slår även ett slag för jämförande flerfallanalyser vid explorativa studier, då metoden anses ha varit lämplig även om brister i genomförandet, och vidare forskning föreslås utnyttja något annorlunda metod, något som diskuteras mer i nästkommande avsnitt. Metoden är dock som nämnt ett startskott med breda riktlinjer för hur detta nya område kan undersökas. Vidare så visar även analysmodellen på att det finns stora överlapp mellan de teoretiska områdena i studien. Detta bidrar till framtida forskning med att visa på att metoden gör rätt i att kombinera dessa teoretiska områden, och att analysmodellen kan användas för att dra relevanta slutsatser på ämnet.

5.4 Diskussion och framtida forskning

Slutsatserna och rekommendationerna i denna studie är av en mer generell natur, och undersöker inte i detalj exakt hur organisationer ska ordna upp återkopplingen till ledningen utan ger snarare riktlinjer. Detta då vissa detaljer är beroende av en specifik organisations strategi, tillgång till digitala verktyg och mätsystem. Framtida studier kan med fördel använda rapportens slutsatser och rekommendationer på ett specifikt företag och undersöka hur detta kan fungera i verkligheten. Rapporten berör även en stor mängd olika områden till följd av en bred analysmodell. Framtida studier kan välja ett av dessa områden att fokusera på mer specifikt för att kunna urskilja fler detaljer och ställa mer precisa intervjufrågor. Även om denna studie hade möjligheten att gräva djupare inom områden som berördes i intervjuerna på grund av den semistrukturerade intervjustilen, innebar intervjutiden på max 2 timmar per respondent att detta inte kunde göras för alla områden. Istället kan en revidering av analysmodellen göras där mer specifika ingående delar av de tre huvudområdena väljs ut och definieras. Exempelvis kan delar av Figur 18 utnyttjas som analysmodell istället. Dessa forskningsförslag kan med fördel genomföras via djupare fallstudier, där ett fallföretag väljs ut och där specifika detaljer om detta företags strategi, processer, digitala verktyg samt mätsystem kan användas för att se hur denna studies slutsatser kan appliceras mer specifikt.

Vi tror att just precisa intervjufrågor hade kunnat vara mycket fördelaktigt då det vid många tillfällen inte var alldeles klart vad vissa respondenter menade med vissa ord. Exempelvis så kan vad en respondent konstituerar som att jobba med kontinuerliga förbättringar kanske inte alls nå upp till en annan respondents definition av kontinuerliga förbättringar. Ifall rapporten hade haft en snävare inriktning så hade intervjuerna som genomfördes kunnat gå in mer på djupet och fått fram vad skillnaderna i respondenternas definitioner var. Detta hade även varit möjligt om studien varit en djupare fallstudie med enbart ett företag, eller om respondenterna hade haft avsevärt mer tid än de 2 timmar som lades på intervjuer per respondent i denna studie. I en djupare fallstudie hade även jämförelser kunnat göras mellan processerna inom en organisation och då med samma definitioner.

I studien har de deltagande fallföretagen inte valts ut efter snäva kriterier då denna rapport ämnar undersöka detta nya område för att få en allmän vy över hur detta digitala återkopp-

lingsstyrsystem till ledning kan se ut. Framtida forskning kan ha som mål att undersöka skillnader mellan olika typer av organisationer, exempelvis organisationer med högre och lägre processmognad samt testa skillnader i hur detta återkopplingssystem hade kunnat fungera hos dem.

Referenser

- Abdullah, F. & Ward, R., 2016. Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by Analysing Commonly used External Factors. *Computers in Human Behaviour*, 56, ss. 238-256.
- All European Academies, 2017. *The European Code of Conduct for Research Integrity*. Berlin: ALLEA - All European Academies.
- Altukhova, N., Vasileva, E. & Yemelyanov, V., 2018. How to Add Value to Business By Employing Digital Technologies and Transforming Management Approaches. *Business Management*, 71(1), ss. 71-84.
- Alvarez, Y., Leguizamón-Páez, M. A. & Londoño, T. J., 2021. Risks and Security Solutions Existing in The Internet of Things (IoT) in Relation to Big Data. *Ingenieria y competitividad*, 23(1), ss. 1-13.
- Andersen, B. & Fagerhaug, T., 2006. *Root Cause Analysis: Simplified Tools and Techniques*. 2:a utgåvan. Milwaukee, WI: Quality Press.
- Anderson, C., 2008. The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. *Wired*, 23 juni.
- Arbnor, I. & Bjerke, B., 2009. *Methodology for Creating Business Knowledge*. 3:e utgåvan. Thousand Oaks, CA: SAGE publications.
- Argyris, C., 1977. Double Loop Learning in Organizations. *Harvard Business Review*, 55(5), ss. 115-125.
- Azemi, N. A., Zaidi, H. & Hussin, N., 2017. Information Quality in Organization for Better Decisionmaking. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(12), ss. 429-437.
- Bagozzi, R. P., 2007. The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), ss. 244-254.
- Bariso, J., 2019. 20 Years Ago, Jeff Bezos Gave an Interview Detailing Amazon's Killer Strategy--and It's Absolutely Brilliant. Inc.
- Bell, E., Bryman, A. & Bill, H., 2019. *Business Research Methods*. 5:e utgåvan. Oxford: Oxford University Press.
- Bergman, B. & Klefsjö, B., 2020. *Kvalitet - från behov till användning*. 6:e utgåvan. Lund: Studentlitteratur.
- Berkhout, F., 2002. Technological Regimes, Path Dependency and the Environment. *Global Environmental Change*, 12, ss. 1-4.

- Berntson, E., Wallin, L. & Härenstam, A., 2012. Typical Situations for Managers in the Swedish Public Sector: Cluster Analysis of Working Conditions Using the Job Demands-Resources Model. *International Public Management Journal*, 15(1), ss. 100-130.
- Biazzo, S., 2002. Process Mapping Techniques and Organisational Analysis: Lessons from Sociotechnical System Theory. *Business Process Management Journal*, 8(1), ss. 42-52.
- Bloomberg, J., 2018. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. [Online] Available at: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=206893162f2c> [Använd 20 januari 2021].
- Bryson, J. M., 2018. *Strategic Planning - For Public and Nonprofit Organizations*. 5:e utgåvan. San Francisco, CA: Wiley.
- Calude, C. S. & Longo, G., 2016. The Deluge of Spurious Correlations in Big Data. *Foundations of Science*, 59(7), ss. 595-612.
- Carlzon, J., 1985. *Riv Pyramiderna*. Stockholm: Bonniers.
- Casadesus-Masanell, R. & Ricart, J. E., 2010. From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Long Range Planning*, 43, ss. 195-215.
- Chankong, V. & Haimes, Y. Y., 2008. *Multiobjective Decision Making: Theory and Methodology*. 2:a utgåvan. New York, NY: Dover.
- Cisco, 2020. Cisco Annual Internet Report. [Online] Available at: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.pdf> [Använd 20 januari 2021].
- Citroen, C. L., 2011. The Role of Information in Strategic Decision-Making. *International Journal of Information Management*, 31(6), ss. 493-501.
- Cronemyr, P., 2007. *Six Sigma Management*, Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.
- Cronemyr, P. & Danielsson, M., 2013. Process Management 1-2-3 – a Maturity Model and Diagnostics Tool. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(7-8), ss. 933-944.
- Davenport, T. H. & Harris, J. G., 2007. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R., 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35, ss. 982-1003.
- Dechow, N., 2012. The Balanced Scorecard: Subjects, Concept and Objects – a Commentary. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 8(4), ss. 511-527.
- Demming, W. E., 1986. *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

- Desoer, C., Liu, R-W., Murray, J. & Saecks, R., 1980. Feedback System Design: The Fractional Representation Approach to Analysis and Synthesis. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 25(3), ss. 399-412.
- Duarte, J., 2017. Data Disruption. *Quality Progress*, 50(9), ss. 20-24.
- Dubois, A. & Gadde, L.-E., 2002. Systematic Combining: an Abductive Approach to Case Research. *Journal of Business Research*, 55(7), ss. 553-560.
- Eckerson, W., 2006. *Performance Dashboard: Measuring, Monitoring and Managing Your Business*. New York, NY: Wiley.
- Edmondson, A. C. & McManus, S. E., 2007. Methodological Fit in Organizational Field Research. *The Academy of Management Review*, 32(4), ss. 1155-1179.
- Eisenhardt, K. M., 1989. Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), ss. 532-550.
- Eisenhardt, K. M. & Graebner, M. E., 2007. Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *The Academy of Management Journal*, 50(1), ss. 25-32.
- Eisenhardt, K. M. & Zbaracki, M. J., 1992. Strategic Decision Making. *Strategic Management Journal*, 13, ss. 17-37.
- Fahmy, H. & Elsayed, E., 2006. Detection of Linear Trends in Process Mean. *International Journal of Production Research*, 44(3), ss. 487-504.
- Feng, G. C., Su, X., Lin, Z., He, Y., Luo, N. & Zhang, Y., 2021. Determinants of Technology Acceptance: Two Model-Based Meta-Analytic Reviews. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 98(1), ss. 83-104.
- Feng, J., Prajogo, D. I., Chaun Tan, K. & Sohal, A. S., 2006. The Impact of TQM Practices on Performance: A Comparative Study between Australian and Singaporean Organizations. *European Journal of Innovation Management*, 9(3), ss. 269-278.
- Ferreira, A. & Otley, D., 2009. The Design and Use of Performance Management Systems: An Extended Framework for Analysis. *Management Accounting Research*, 20(4), ss. 263-282.
- Fishbein, M. & Ajzen, I., 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Furr, N. & Shipilov, A., 2019. Digital Doesn't Have to Be Disruptive: The Best Results Can Come from Adaptation Rather Than Reinvention. *Harvard Business Review*, 97(4), ss. 94-104.
- Gibbert, M., Ruigrok, W. & Wicki, B., 2008. What Passes as a Rigorous Case Study?. *Strategic Management Journal*, 29(13), ss. 1465-1474.

- Glad, T. & Ljung, L., 2006. *Reglerteknik. Grundläggande teori*. 4:e utgåvan. Lund: Studentlitteratur.
- Gray, P. & Negash, S., 2008. *Business Intelligence*. In: *Handbook on Decision Support Systems 2*. Berlin: Springer, ss. 175-195.
- Greener, I., 2002. Theorising Path-Dependency: How Does History Come to Matter in Organisations?. *Management Decisions*, 40(6), ss. 614-619.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R., 1976. Motivation through the Design of Work: Test of a Theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), ss. 250-279.
- Hall, R. I. & Eilon, S., 1963. Controlling Production Processes Which are Subject to Linear Trends. *Journal of the Operational Research Society*, 14, ss. 279–289.
- Herzberg, F., 1968. One More Time: How Do You Motivate Employees?. *Harvard Business Review*, 81(1), ss. 87-96.
- Hu, B., Leopold-Wildburger, U. & Strohhecker, J., 2017. Strategy Map Concepts in a Balanced Scorecard Cockpit Improve Performance. *European Journal of Operational Research*, 258(2), ss. 664-676.
- Hung, J. Y., 2003. Feedback Control with Posicast. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 50(1), ss. 94-99.
- Intezari, A. & Gressel, S., 2017. Information and Reformation in KM Systems: Big Data and Strategic Decision-Making. *Journal of Knowledge Management*, 21(1), ss. 71-91.
- Iveroth, E., Lindvall, J. & Magnusson, J., 2018. *Digitalisering och styrning*. Lund: Studentlitteratur.
- Jensen, W. A., Jones-Farmer, L. A., Champ, C. W. & Woodall, W. H., 2006. Effects of Parameter Estimation on Control Chart Properties: A Literature Review. *Journal of Quality Technology*, 38(4), ss. 349-364.
- Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D. & Regnér, P., 2017. *Exploring Strategies - Text and Cases*. 11:e utgåvan. Harlow: Pearson.
- Jordan, A. H. & Audia, P. G., 2012. Self-Enhancement and Learning from Performance Feedback. *Academy of Management Review*, 37(2), ss. 211-231.
- Kaplan, R., 2012. The Balanced Scorecard: Comments on Balanced Scorecard Commentaries. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 8(4), ss. 539-545.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 1992. The Balanced Scorecard—Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), ss. 71-79.

- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 1996. Using the Balanced scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, 74(1), ss. 75-85.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 2000. Having Trouble with Your Strategy? Then Map It. *Harvard Business Review*, 78(5), ss. 167-176.
- Kapooria, P. & Karnik, P., 2019. Customer Obsession: A Key to Incredible Customer Experience. *Prestige International Journal of Management and Research*, 12(1/2), ss. 127-133.
- Kirchmer, M., 2017. *High Performance Through Business Process Management: Strategy Execution in a Digital World*. 3:e utgåvan. New York, NY: Springer.
- Kvale, S., 1996. *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. 2:a utgåvan. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Legrís, P., Ingham, J. & Collerette, P., 2003. Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model. *Information & Management*, 40(3), ss. 191-204.
- Liberatore, M. J. & Luo, W., 2010. The Analytics Movement: Implications for Operations Research. *Interface*, 40(4), ss. 313-324.
- Lueg, R., 2015. Strategy maps: The Essential Link Between the Balanced Scorecard and Action. *Journal of Business Strategy*, 36(2), ss. 34-40.
- Luft, C. D. B., 2014. Learning from Feedback: The Neural Mechanisms of Feedback Processing Facilitating Better Performance. *Behavioural Brain Research*, 261, ss. 356-368.
- Mahto, D. & Kumar, A., 2008. Application of Root Cause Analysis in Improvement of Product Quality and Productivity. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1(2), ss. 16-53.
- Ma, Q. & Liu, L., 2004. Technology Acceptance Model: Meta-Analysis of Empirical Findings. *Journal of Organizational and End User Computing*, 16(1), ss. 59-72.
- Mitchell, J. R., Shepherd, D. A. & Sharfman, M. P., 2011. Erratic Strategic Decisions: When and Why Managers Are Inconsistent in Strategic Decision Making. *Strategic Management Journal*, 32(7), ss. 683-704.
- Modell, S., Jacobs, K. & Wiesel, F., 2007. A Process (Re)turn?: Path Dependencies, Institutions and Performance Management in Swedish Central Government. *Management Accounting Research*, 18(4), ss. 453-475.
- Montgomery, D. C., 2009. *Introduction to Statistical Quality Control*. 6:e utgåvan. Hoboken, NJ: Wiley.

- Moraga, J. A., Quezada, L. E., Palominos, P. I., Oddershede, A. M. & Silva, H. A., 2020. A Quantitative Methodology to Enhance a Strategy Map. *International Journal of Production Economics*, 219, ss. 43-53.
- Nielsen, P. A., 2014. Learning From Performance Feedback: Performance Information, Aspiration Levels and Managerial Priorities. *Public Administration*, 92(1), ss. 142-160.
- Nilsson, F. & Olve, N.-G., 2018. *Controllerhandboken*. 11:e utgåvan. Stockholm: Författarna och Liber.
- Nørreklit, H., 2000. The Balance on the Balanced Scorecard: A Critical Analysis of Some of Its Assumptions. *Management Accounting Research*, 11(1), ss. 65-88.
- Nørreklit, H., Nørreklit, L., Mitchell, F. & Bjørnenak, T., 2012. The Rise of the Balanced Scorecard! Relevance Regained?. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 8(4), ss. 490-510.
- Papadakis, V. M., Lioukas, S. & Chambers, D., 1998. Strategic Decision-Making Processes: The Role of Management and Context. *Strategic Management Journal*, 19(2), ss. 115-147.
- Porter, M. E., 1996. What Is Strategy?. *Harvard Business Review*, 74, ss. 61-78.
- Pratt, M. G., 2009. For the Lack of a Boilerplate: Tips on Writing up (and Rewriting) Qualitative Research. *Academy of Management Journal*, 52(5), ss. 856-862.
- Pyzdek, T. & Keller, P., 2018. *Six Sigma Handbook*. 5:e utgåvan. New York, Chicago, San Francisco, Athens, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, Singapore, Sydney, Toronto: McGraw-Hill.
- Rigby, D. K., 2017. *Management Tools 2017 - An Executive's Guide*, Boston, MA: Bain & Company.
- Rompho, N., 2012. An Experiment in the Usefulness of a Strategy Map. *Measuring Business Excellence*, 16(2), ss. 55-69.
- Sanchez, L. & Blanco B. 2014. Three Decades of Continuous Improvement. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(9-10), ss. 986-1001.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A., 2019. *Research Methods for Business Students*. 8:e utgåvan. Harlow: Pearson.
- Schepers, J. & Wetzels, M., 2006. A Meta-Analysis of the Technology Acceptance Model: Investigating Subjective Norm and Moderation Effects. *Information & Management*, 44(1), ss. 90-103.
- Sehlin, D., Truedsson, M. & Cronemyr, P., 2019. A Conceptual Cooperative Model Designed for Processes, Digitalisation and Innovation. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 11(4), ss. 504-522.

- Simon, P., 2017. *Analytics: The Agile Way*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Simons, R., 1994. How New Top Managers Use Control Systems as Levers of Strategic Renewal. *Strategic Management Journal*, 15(3), ss. 169-189.
- Tsoukas, H. & Chia, R., 2002. On Organizational Becoming: Rethinking Organizational Change. *Organizational Science*, 13(5), ss. 567-582.
- Tushman, M., Newman, W. & Romanelli, E., 1986. Convergence and Upheaval: Managing the Unsteady Pace of Organizational Evolution. *California Management Review*, 29(1), ss. 29-44.
- Ullah, A. S., 2020. What Is Knowledge in Industry 4.0?. *Engineering Reports*, 2(8), ss. 1-21.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D., 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), ss. 425-478.
- Vetenskapsrådet, 2017. *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- von Collani, E. & Sheil, J., 1989. An Approach to Controlling Process Variability. *Journal of Quality Technology*, 21(2), ss. 87-96.
- Walton, M. E., Devlin, J. T. & Rushworth, M. F. S., 2004. Interactions Between Decision Making and Performance Monitoring Within Prefrontal Cortex. *Nature Neuroscience*, 7(11), ss. 1259–1265.
- Weick, K. & Quinn, R., 1999. Organizational Change and Development. *Annual Review of Psychology*, 50, ss. 361-386.
- Weske, M., 2012. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. 2:a utgåvan. Heidelberg: Springer.
- Yin, R. K., 2014. *Case Study Sesearch: Design and Methods*. 5:e utgåvan. London: SAGE.
- Zonnenshain, A. & Kenett, R. S., 2020. Quality 4.0: The Challenging Future of Quality. *Quality Engineering*, 32(4), ss. 614-626.

Bilaga 1 – Intervjuguide

Först ges en bakgrund till varför intervjun sker, vilka vi är och vad rapportens syfte är. Därefter sker en kort genomgång av intervjuprocessen. Efter detta undersöks det ifall respondenten och deras företag vill vara anonymt eller ej och om det är okej att vi spelar in intervjun.

Intervjun börjar med att vi ber respondenten kort introducera sitt företag samt respondentens roll i detta företag. Därefter kommer nedanstående frågor att ställas för att besvara de preciserade frågeställningarna som rapporten har. Intervjun avslutas med att informera respondenten om att vi kommer skicka personens svar till respondenten för godkännande innan svaren publiceras.

Område 1: Processer

PF1: Vilken typ av information skapas inom organisationers processer?

1.1 Berätta hur ni arbetar med processer?

- Hur väl fungerar de som tänkt
- Har ni tillit till dem
- Hur kan tilliten stärkas eller försämrats

1.2 Berätta hur ni mäter inom företaget?

- Har det en stark eller svag koppling till eran strategi
- Är det ni mäter övervakning eller för att kunna ta beslut
- Använder ni statistik
- Kan flera i företag statistik

1.3 Berätta hur ni arbetar med processförbättring?

- Kontinuerligt eller när problem uppstår
- Hur identifierar ni anledningar till att en process behöver förbättras

Område 2: Styrning

PF2: Vilken typ av information når organisationsstyrningen?

2.1 Vad anser ni är ledningens ansvarsområde i eran organisation?

2.2 Berätta hur styrningsbeslut tas i er organisation?

- Vilka roller är representerade
- Vad grundas besluten på
- Vilken typ av data

- Statistik
- Används digitala verktyg
- Följs upp
- Vet ni vilka de förväntade effekterna blir? (Personer, processer)

2.3 Hur kommer information till styrningen?

- Vad för information
- Gällande processer
- Hur avgörs vilken information som ska skickas
- Vem/vilka avgör

2.4 Berätta hur ni hanterar oförutsedda förändringar?

- Operativt kontra ledningen
- Har ni utrymme i er budget
- Vem avgör om förändring kan godkännas
- Har ni många oförutsedda förändringar

Område 3: Lärande

PF3: Vilka möjligheter finns för att använda digitala verktyg för återkoppling?

3.1 Berätta hur ni inför nya arbetssätt i organisationen?

3.2 Hur är inställningen mot nya digitala verktyg inom er organisation?

3.3 Vad är viktigast för dig när ni tar till er ett nytt arbetssätt?

- Användbarhet/användarvänlighet

3.4 Hur motiverar ni era anställda att använda det nya arbetssättet?

- Motivera anställda till att använda nya verktyg

3.5 På vilket sätt förmedlas återkoppling generellt i organisationen?

- På vad en person gör/beslutar
- Får den personen återkopplingen
 - Digitalt, möten
 - Framgångar eller misstag eller båda

3.6 Hur lär sig beslutsfattare av sina tidigare beslut?

3.7 Hur är er organisationskultur när det kommer till att lära sig nya saker?

- Gällande återkoppling
- Lärande
- Attityd mot nya arbetssätt

- Öppen eller sluten kultur
- Informella ledare

Generella avslutande frågor

- 4.1 Har anställda koll på hur företagets strategi kan kopplas till deras dagliga arbete?
- 4.2 Har ledningen koll på vilka processer som finns i organisationen och hur de är samman-kopplade?
- 4.3 Tror du ditt företag skiljer sig från andra på något specifikt sätt gällande vad vi precis frågat om?
- 4.4 Är det något mer som du vill berätta om din organisation gällande återkoppling till styrningen i er organisation?