



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Digitaliseringens påverkan på ekonomistyrningen

*En studie med fokus på prestationsmått och  
beslutsunderlag*

Kandidatuppsats i företagsekonomi  
Ekonomistyrning  
Vårterminen 2020

Handledare: Elisabeth Frisk  
Författare: Maria Bondesson & Rebecca Grundström

## Förord

Som en avslutande del av författarnas studier på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet har examensarbetet *Digitaliseringens påverkan på ekonomistyrningen - En studie med fokus på prestationsmått och beslutsunderlag* författats. Studien utgör en kandidatuppsats inom ekonomiprogrammet med inriktning på företagsekonomi.

Inledningsvis vill vi som författare rikta ett stort tack till de personer som bidragit till studiens genomförande. Vi vill börja med att tacka vår handledare Elisabeth Frisk, universitetslektor på Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, som guidat oss genom uppsatsskrivandet. Vi har från handledaren fått goda råd och rekommendationer kopplat till uppsatsens innehåll och disposition. Vi vill även tacka de personer som tagit sig tid till att ställa upp på intervjuer. Respondenternas deltagande har gett ett stort bidrag till studien och utan dem hade inte studien varit genomförbar. Avslutningsvis vill vi framföra en tacksamhet till de opponenter som under uppsatsprocessen givit konstruktiv kritik och därmed bidragit till studiens utveckling.

Tack!

Göteborg, 3 juni 2020

Maria Bondesson och Rebecca Grundström

## Sammanfattning

### Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Kandidatuppsats, Ekonomistyrning VT 2020

**Författare:** Maria Bondesson och Rebecca Grundström

**Handledare:** Elisabeth Frisk

**Titel:** Digitaliseringens påverkan på ekonomistyrning - *En studie med fokus på prestationsmått och beslutsunderlag*

**Bakgrund och problem:** Prestationsmått sätts upp i enlighet med företagets strategi och en viktig del i prestationsmätning utgörs av att skapa incitament för de övergripande målen. Ett välgrundat beslutsunderlag är en förutsättning för att beslut ska kunna fattas i enlighet med strategin. Den digitala utvecklingen kan ha en stor påverkan på företagen genom tillgången till BI-system och uppkomsten av big data. Det finns däremot få studier som har undersökt vad som händer när BI&A appliceras på ekonomistyrningen vilket skapar ett behov av att tillföra ytterligare kunskap inom området.

**Syfte:** Studien syftar till att öka förståelsen för digitaliseringens effekter på ekonomistyrningen och främst hur företagens användning av prestationsmått och deras beslutsunderlag har påverkats.

**Avgränsningar:** Begreppet digitalisering avser i detta arbete uppkomsten av BI&A och big data. De delar som behandlas inom ekonomistyrningen är användningen och uppföljningen av prestationsmått samt hur företagens beslutsunderlagen förändras.

**Metod:** Studien utgår från en kvalitativ metod och datainsamlingen har skett genom semistrukturerade intervjuer. Dataanalysen har genomförts utifrån en variant av kodning. Strukturen i dataanalysen har haft sin utgångspunkt i den analysmodell som konstruerats för uppsatsen.

**Resultat och slutsatser:** Digitaliseringen har visat sig påverka användningen av prestationsmått. Det är i huvudsak uppföljningen och inte uppsättningen av prestationsmått som påverkats. Digitaliseringen har samtidigt möjliggjort rapportering i realtid. Företagen har däremot inget behov av realtidsrapportering utan använder istället en uppföljningsfrekvens som är möjlig även utan användningen av ett BI-system. Ett BI-system kan däremot underlätta kontrollen av prestationsmått genom att signalera för avvikelser. Uppkomsten av BI&A och big data har visat sig förbättra beslutsunderlaget genom möjligheten till bättre analyser av företagets verksamhet. Mängden data kan däremot leda till att fel beslut fattas.

**Förslag till fortsatt forskning:** Vidare forskning kan göras inom samma område fast på en mer detaljerad nivå. En annan intressant forskning kan vara hur prediktiva analyser bidrar till ett förändrat beslutsunderlag och beslutsfattande för företag.

**Nyckelord:** ekonomistyrning, Levers of control, Balanserade styrkort, prestationsmått, realtidsrapportering, beslutsunderlag, digitalisering, BI&A, big data

<b>1. Introduktion</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrund	6
1.2 Problemdiskussion	7
1.3 Syfte och frågeställningar	9
1.4 Avgränsningar	9
1.5 Uppsatsen disposition	9
<b>2. Referensram</b>	<b>11</b>
2.1 Ekonomistyrning	11
2.1.1 Prestationsmätt	11
2.1.2 Levers of control	12
2.1.3 Balanserade styrkort	13
2.2 Digitaliseringens effekter	15
2.2.1 Big Data	16
2.2.2 Business Intelligence & Analytics	17
2.2.3 Realtid och uppföljning	17
2.3 Analysmodell	18
<b>3. Metod</b>	<b>20</b>
3.1 Vetenskaplig metod	20
3.2 Litteratursökning	20
3.2.1 Källkritik	21
3.3 Datainsamling	22
3.3.1 Val av respondenter	22
3.3.2 Presentation av respondenter	23
3.3.3 Genomförande av intervjuer	24
3.4 Dataanalys	24
3.5 Studiens kvalitet	25
3.6 Forskningsetiska aspekter	26
<b>4. Empiri</b>	<b>27</b>
4.1 Möjligheter med BI&A	27
4.1.1 BI-system som beslutsstöd utifrån BI-konsultens perspektiv	27
4.1.1.1 BI-systemets användningsområden	28
4.1.1.2 Framtidens BI-system	29
4.1.2 Användningen av BI-system i praktiken	29
4.1.2.1 BI-systemets användningsområde	29
4.1.2.2 Begränsningar med respektive BI-system	31
4.2 Arbetet med prestationsmätt	31
4.2.1 Uppsättning av prestationsmätt	32
4.2.2 Företagens prestationsmätt och deras uppföljning	32
4.2.3 Svårigheter med prestationsmått till följd av digitaliseringen	34

4.3 Digitaliseringens påverkan på företagens beslutsunderlag	34
<b>5. Diskussion</b>	<b>36</b>
5.1 Vad har digitaliseringen för effekter på ekonomistyrningen?	36
5.2 Vilken påverkan har digitaliseringen på företagens användning av prestationsmätt samt dess uppföljning?	37
5.2.1 Användandet av prestationsmätt	37
5.2.1.1 Kombinationen av prestationsmätt	39
5.2.2 Uppföljning av prestationsmätt	40
5.2.2.1 Uppföljning med en ökad kontroll	41
5.3 Hur har företagens beslutsunderlag förändrats i takt med uppkomsten av BI-system och den ökade tillgången till data?	41
5.3.1 Statiska eller flexibla rapporter	42
5.3.2 Datakvalitet	43
<b>6. Slutsats</b>	<b>44</b>
6.1 Teoretiskt bidrag	45
6.2 Insikt i praktiken	45
6.3 Begränsningar med forskningen	45
6.4 Vidare forskning	45
<b>Källförteckning</b>	<b>46</b>
<b>Bilagor</b>	<b>48</b>
Bilaga 1: Intervjuunderlag respondent 1	48
Bilaga 2: Intervjuunderlag respondent 2 och 3	49
Bilaga 3: Intervjuunderlag respondent 4	50
Bilaga 4: Intervjuunderlag respondent 5	51
Bilaga 5: Intervjuunderlag respondent 6	52

# 1. Introduktion

Uppsatsens första kapitel inleds med en bakgrund som på ett övergripande sätt beskriver de delar som kan vara intressanta för den fortsatta läsningen av uppsatsen. Därefter följer en problemdiskussion som är tänkt att motivera varför det är av intresse att genomföra en studie kopplat till digitalisering och styrning. Efter genomgång av tidigare forskning presenteras sedan studiens syfte och frågeställningar. Avslutningsvis beskrivs arbetets avgränsningar samt dess disposition.

## 1.1 Bakgrund

Strategier beskrivs enligt Merchant och Van der Stede (2017) som grunden för en god förståelse av organisationens mål och förser ofta med vägledning kring vilka handlingar som organisationen förväntar sig av de anställda. För att säkerställa att de anställdas arbete går i linje med organisationens strategi krävs det ett styrsystem. Detta styrsystem kallas för management control och innefattar alla system som en ledare använder för att försäkra sig om att beteenden och beslut som tas av de anställda är konsistenta med organisationens mål och strategier. De enskilda systemen som inkluderas i ett företags styrsystem kallas för management control systems (MCS). I linje med hur Merchant och Van der Stede beskriver management control beskriver Ax, Johansson och Kullvén (2015) att syftet med ekonomistyrning är att bidra till att uppnå företagets strategiska målsättningar vilket kräver att ekonomistyrningen anpassas utefter uppsatta mål och strategier. Ekonomistyrning kan därmed ses som den svenska motsvarigheten till management control. En ytterligare definition presenteras av Simons (1994a) där MCS beskrivs som “the formal, information-based routines and procedures used by managers to maintain or alter patterns in organizational activities” (s. 170).

I enlighet med företagets övergripande strategi kan specifika prestationsmål sättas upp i syfte att styra de anställdas arbete mot de gemensamma verksamhetsmålen (Merchant & Van der Stede, 2017). Prestationsmål kan vara av både finansiell och icke-finansiell karaktär och ett sätt att kombinera dem är genom att tillämpa ett balanserat styrkort vilket är ett vanligt styrsystem (Kaplan & Norton, 1993).

En pågående och kommande förändring hos företag och deras ekonomistyrning kretsar kring den digitala utvecklingen. Tre begrepp som ofta associeras med den digitala utvecklingen är datorisering, digitalisering och digital transformation. Dessa begrepp har flera definitioner men gemensamt för dem är att de ligger till grund för stora förändringar och utmaningar för företag i olika branscher. Iveroth, Lundvall och Magnusson (2018) beskriver datorisering som processen av att omvandla analog data till digital form. Datoriseringen, även kallat digitisering (Gobble, 2018), ökar bland annat tillgången till data som i sin tur kan bearbetas och analyseras digitalt. Datan kan vara strukturerad i form av siffror eller ostrukturerad i form av exempelvis bild eller ljud (Iveroth m.fl., 2018). Datorisering beskrivs av Iveroth, m.fl. (2018) som en förutsättning för en digitaliserad verksamhet. Gobble (2018) beskriver digitalisering som användandet av digital teknik och datoriserad information i syfte att skapa och fånga värde på nya sätt. Författaren beskriver den huvudsakliga skillnaden mellan begreppen digitisering och digitalisering. Författaren menar att digitisering exempelvis kan leda till effektivisering av verksamheten och en minskad felmarginal i arbetet medan det är

digitaliseringen som leder till en väsentlig förändring av verksamheten. Effekterna av en digitalisering kan påverka verksamheten genom att förändra den befintliga affärsmodellen eller strategin. Den datoriserade informationen kan antas vara det som driver digitaliseringens förändringar och värdeskapande möjligheter. Härlett från en digitalisering kan det ske en digital transformation vilket enligt Matt, Hess och Benlian (2015) beskrivs som en transformation av verksamheten. Den kan påverka såväl produkter, processer och företagets organisationsstruktur. Strategierna för digital transformation bör enligt författarna gå i linje med organisationens resterande strategier.

Digitaliseringen kan leda till stora förändringar inom olika branscher då det genom uppkomsten av nya affärsmodeller kan skapas disruptiva krafter som utmanar de existerande. Den nya tekniken ökar bland annat efterfrågan och möjliggör samtidigt skapandet av nya tjänster. För att företagen ska kunna följa de förändringar som sker i samhället krävs det att de förnyar sina affärsmodeller. Genom att anta digitaliseringens möjligheter har företagen en chans att skapa konkurrensfördelar och därigenom positionera sig på marknaden. En undersökning av Tillväxtverket visar att ungefär 60 procent av företagen i Sverige använder IT främst för att effektivisera delar av verksamheten och då främst till administrativa processer. Det är endast 14 procent som använder IT inom affärsutveckling vilket kan leda till att de resterande 86 procent av företagen går miste om att exempelvis identifiera nya marknadsbehov. (Tillväxtverket, 2018)

Inom digitaliseringen finns det ett antal områden som möjliggör den tekniska utvecklingen hos företag. Två av dessa är business intelligence och big data. Iveroth m.fl. (2018) förklarar business intelligence som en mjukvara med syftet att skapa en ökad informationskvalitet genom snabbare tillgång till information och ett välgrundat analysstöd. Business intelligence möjliggörs av digitaliseringen genom den ökade mängden strukturerad och ostrukturerad data. Chen, Chiang och Storey (2012) berättar att termen business intelligence blev populär inom företags- och IT-världen på 90-talet. I slutet av 2000-talet blev även business analytics en intressant del inom business intelligence. Enligt författarna innebär business intelligence and analytics (BI&A) en teknik eller ett system som analyserar företagets data och möjliggör att företagen på ett bättre sätt förstår sin verksamhet och marknad.

Det andra området som utgör en stor del inom digitaliseringen är big data som enligt Warren, Moffitt och Byrnes (2015) beskrivs som data som är så omfattande i mängd och form att den inte kan analyseras eller hanteras i traditionella mjukvaruprogram. Detta grundar sig delvis i att big data omfattar både strukturerad och ostrukturerad data. Vasarhelyi, Kogan och Tuttle (2015) menar att big data förändrar sättet som företagen mäter sin prestation. Tidigare har mätningen varit begränsad till de finansiella rapporterna men detta har förändrats genom uppkomsten av big data. Enligt författarna finns det en risk att den traditionella informationen tappar i värde då big data möjliggör att företagets ekonomiska aktiviteter kan fångas upp innan de visas i redovisningen. Aktiviteterna kan därmed mätas tidigare och mer detaljerat.

## 1.2 Problemdiskussion

Ett företags ekonomistyrning omfattar flera olika områden och ett syfte med ekonomistyrningen är att säkerställa att organisationens arbete går i linje med den formulerade strategin och företagets övergripande mål. Företag formulerar strategier i syfte att skapa en formell handlingsplan och utifrån strategin formuleras sedan prestationsmål som

ska få de anställda att arbeta i enlighet med företagets strategi. (Merchant & Van der Stede, 2017) Digitaliseringen har enligt Iveroth m.fl. (2018) stor påverkan på företagets styrning då den skapar möjligheten att generera ny typ av data som i sin tur kan ge insikter om verksamheten på ett djupare plan. Författarna beskriver att digitaliseringen möjliggjort en kunskapsutveckling genom användandet av ny digital teknik. En studie som skildrar hur digitaliseringen påverkar användandet och uppföljningen av prestationsmått kan därför vara av intresse.

Tidigare forskning inom digitalisering och ekonomistyrning kretsar huvudsakligen kring implementering av digitala system och därigenom svårigheten med att motivera de anställda till att arbeta i en föränderlig miljö. Det finns endast ett begränsat antal studier som fokuserar på vad som händer när BI&A appliceras på företagets ekonomistyrning. De studier som finns visar att det kan leda till förändringar inom företagets prestation, besluts kvalitet och resursanvändning. (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018) Detta är något som studien syftar till att utveckla genom att fokusera på prestationsmätning och beslutsunderlag.

Att arbeta i enlighet med företagets strategi snarare än att arbeta mot uppsatta prestationsmål är en förändring som har präglat ekonomistyrningen (Zairi, 1994). Kopplingen mellan en formulerad strategi och de prestationsmål som skapas i syfte att kontrollera att arbetet går i linje med strategin är enligt Kaplan och Norton (1993) en förutsättning för att lyckas. Utformningen av prestationsmål har enligt Zairi (1994) blivit allt mer komplex då de skall gå i linje med organisationens kultur, existerande processer, strukturer, ledarskapsstil, kunskapsbas, marknad och kundbas. Arbetet med prestationsmål som vägledning och incitament har därmed fått en ökad komplexitet. Warren m.fl. (2015) beskriver att den ökade mängden data som uppstår genom digitaliseringen skapar ett stort dataomfång med flera olika dimensioner. Det kan vara svårt för företagen att veta vilken data de ska basera sina prestationsmål på vilket kan medföra en risk att företag fokuserar på fel data som därmed kan leda organisationen i fel riktning.

Beslutsfattandet är en annan process som påverkas av en stor mängd data. För att underlätta beslutsfattande i en osäker miljö krävs det att företag kan illustrera den marknad på vilken de är verksamma. Det krävs samtidigt att organisationen agerar agilt och att de anställda får mer makt och inte använder lika omfattande redovisningsstyrning. Det krävs ofta mer information än bara den finansiella. (Malmi & Brown, 2008) För att företag ska få bättre kunskap och förståelse för denna typ av data krävs det att de investerar i BI&A, det vill säga resurser i att samla, bearbeta och analysera denna data (Appelbaum, Kogan, Vasarhelyi & Yan, 2017). Studier visar däremot att mindre än hälften av organisationers strukturerade data används aktivt i beslutsfattande och mindre än en procent av deras ostrukturerade data analyseras eller används överhuvudtaget (DalleMule & Davenport, 2017). Detta kan tyda på att det finns en okunskap hos företagen kring hur BI-system kan användas och vad det kan bidra till hos företagen. I uppkomsten av ny och mer omfattande data kan det därmed bli svårt för företag att avgöra vilken typ av data som ska vara beslutsgrundade.

Det finns ett forskningsgap mellan teorin och praktiken kring hur digitaliseringen påverkar användningen av prestationsmål och även hur den förändrar beslutsunderlagen hos företagen (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Det är därmed av intresse att tillföra kunskap inom området. Arbetet utgår från digitalisering i termer av en ökad tillgång till big data och möjligheten att genom BI-system göra bättre analyser. Studien syftar till att skapa en djupare



förståelse för ämnet vilket innebär att arbetet inte kommer mynna ut i rekommendationer eller förslag.

### 1.3 Syfte och frågeställningar

Rapporten präglas av ett deskriptivt syfte där målet är att öka förståelsen för vilken påverkan digitaliseringen har på företagens användning av prestationsmått och möjligheten till en mer kontinuerlig uppföljning. Vidare undersöks även vilken påverkan digitaliseringen har på företagens beslutsunderlag. Digitaliseringen avser i detta arbete BI&A och big data. Effekten av digitaliseringen kommer undersökas på ett antal företag för att se om den påverkar användningen av prestationsmått samt företagens underlag för beslutsfattande.

- Vad har digitaliseringen för effekter på ekonomistyrningen?
  - Vilken påverkan har digitaliseringen på företagens användning av prestationsmått samt dess uppföljning?
  - Hur har företagens beslutsunderlag förändrats i takt med uppkomsten av BI-system och den ökade tillgången till data?

### 1.4 Avgränsningar

För att undersöka detta område har det varit nödvändigt att avgränsa arbetet. De avgränsningar som gjorts är att fokus kommer vara på digitalisering inom ekonomistyrning och då specifikt på användandet av prestationsmått. Företagens ekonomistyrning kommer att analyseras utifrån Simons ramverk Levers of control och Kaplan och Nortons teori om Balanserade styrkort. Med digitalisering avses BI&A och big data för att undersöka hur den påverkar användningen av prestationsmått och beslutsunderlagen hos företagen. Ytterligare en avgränsning som gjorts är att undersökningen kommer utgå från ett användarperspektiv, det vill säga utifrån de som analyserar datan och hur BI&A påverkar dem i deras användning av prestationsmått och beslutsfattande. De intervjuer som genomförts har främst avgränsats mot personer på ekonomiavdelningar som arbetar med BI-system. En av intervjuerna har däremot genomförts med en person som har mer teknisk kunskap kring BI&A. Det finns ytterligare delar inom digitalisering och även BI&A som påverkar företagens beslutsfattande, exempelvis tillgång till data kopplat till kunder och marknader. Detta är däremot inget som kommer att undersökas i denna studie. På grund av arbetets begränsade tidsram kommer undersökningen inte leda fram till några rekommendationer utan den kommer istället syfta till att skapa en djupare förståelse för ämnet.

### 1.5 Uppsatsen disposition

Uppsatsens följande kapitel disponeras på nedanstående sätt:

1. **Referensram:** I referensramen presenteras tidigare forskning inom ekonomistyrning och digitalisering. I slutet av kapitlet presenteras en analysmodell som påvisar hur den teoretiska referensramen kommer att användas i arbetet.
2. **Metod:** I metodkapitlet presenteras studiens tillvägagångssätt samt de metodval som varit väsentliga för studien.

3. **Empiri:** I det fjärde kapitlet redogörs materialet från datainsamlingen.
4. **Diskussion:** I detta kapitel genomförs en analys av det empiriska materialet. Analysen genomförs med hjälp av den analysmodell som presenteras i referensramen.
5. **Slutsats:** I det avslutande kapitlet presenteras studiens slutsats som besvarar frågeställningarna. Här presenteras även studiens bidrag följt av förslag på vidare forskning.

## 2. Referensram

Uppsatsens andra kapitel skildrar en referensram där teorier och tidigare forskning inom området presenteras. Det är de teorier som presenteras i referensramen som arbetet kommer utgå från. Kapitlet avslutas med en genomgång av studiens analysmodell som kommer ligga till grund för analysen i syfte att skapa en bättre struktur och förståelse för hur delarna i referensramen är sammanlänkade.

### 2.1 Ekonomistyrning

Begreppet management control, vilket Merchant och Van der Stede (2017) beskriver på ett liknande sätt som Ax m.fl. (2015) beskriver ekonomistyrning, präglas av olika definitioner. Malmi och Brown (2008) förklarar ett antal olika definitioner samt hur de förhåller sig till varandra. Det finns enligt författarna tolkningar som dels överlappar varandra men också de som skiljer sig åt. Malmi och Brown (2008) uttrycker att det finns definitioner av MCS som skildras genom en uppdelning av management accounting systems (MAS) och social styrning. MAS utgör den systematiska användningen av ett antal aktiviteter såsom exempelvis budgetering i syfte att uppnå vissa mål medan den sociala styrningen syftar till att styra de anställdas beteende. Författarna beskriver att det finns definitioner som separerar ekonomistyrning från den strategiska styrningen. I kontrast till detta finns det enligt Malmi och Brown (2008) även bredare definitioner som inkluderar strategisk utveckling, strategisk styrning och lärande processer i MCS.

Management control innebär alla de system som ledare använder för att säkerställa att beteenden och beslut hos deras anställda går i linje med organisationens mål och strategier. Ett system såsom budgetering eller styrkort kan därmed kategoriseras som ett MCS. Många företag har ett antal olika MCS och företagets styrning behöver inte nödvändigtvis definieras som ett enda system utan kan istället ses som en samling av system. (Malmi & Brown, 2008)

#### 2.1.1 Prestationsmätt

Merchant och Van der Stede (2017) beskriver prestationsmätt som en central faktor i den operativa verksamheten samt vid uppföljning av projekt. Prestationsmätt kan innebära olika typer av mått, både finansiella och icke-finansiella. Beroende på vad företaget vill uppnå används olika typer av prestationsmätt för att få företaget att arbeta i rätt riktning. Nyckeltal utgör en form av kvantifierbara prestationsmätt. Nyckeltalen kan ligga till grund för strategiskt beslutsfattande och bedömning av ett företags finansiella ställning. Beroende på vilken typ av analys som genomförs appliceras olika typer av nyckeltal.

Prestationsmätt utgör enligt Zairi (1994) incitament för förbättring vilket i sin tur leder till att företaget skapar tillväxt och framgång. Det är enligt Kaplan och Norton (1993) få företagsledare som ser uppföljning som en avgörande del i strategiarbetet. Författarna beskriver problemet med att behålla de tidigare kortsiktiga finansiella prestationsmåten när en ny strategi formuleras. En uppdaterad strategi bör enligt Kaplan och Norton (1993) innebära en uppdatering av de prestationsmätt som används för att övervaka de långsiktiga effekterna av strategin. I takt med att en ny strategi implementeras är det viktigt att beakta att

de tidigare prestationsmått kan förlora sitt syfte. Zairi (1994) menar att en av de vanligaste orsakerna till att ett strategiarbete misslyckas beror på att det inte sker någon uppföljning. Prestationsmått skapar en inneboende känsla av nyfikenhet och utmaningar vilket har visat sig ha en motiverande effekt. Traditionella prestationsmått bygger på information som härstammar från redovisningen, såsom kostnader eller resultat. Dessa typer av prestationsmått har delvis förändrats som en effekt av den affärsmiljö som vuxit fram. Utformningen av prestationsmått har blivit allt mer komplex. I takt med att det har uppstått mer differentierade verksamheter behöver prestationsmått gå i linje med organisationens kultur, existerande processer, strukturer, ledarskapsstil, kunskapsbas, marknad och kundbas. (Zairi, 1994)

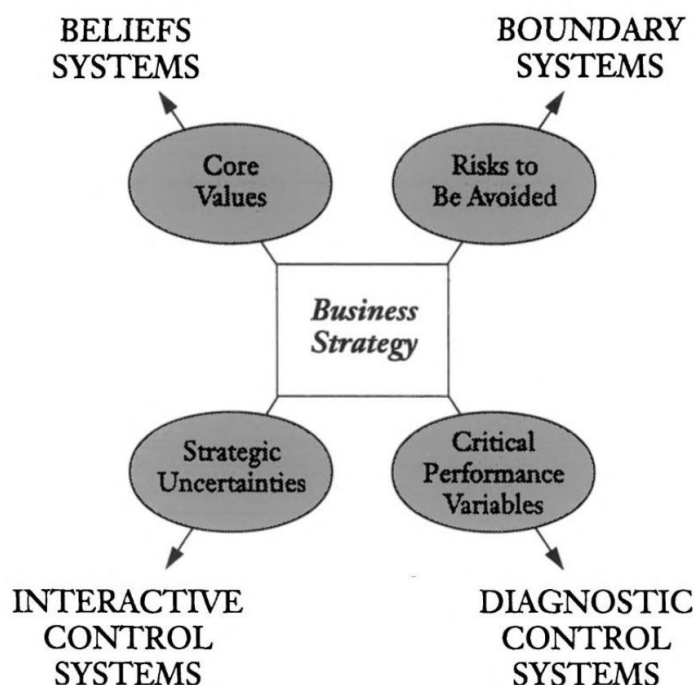
### 2.1.2 Levers of control

Historiskt sett har ekonomistyrningen utgjort en viktig del i strategiarbetet (Simons, 1994a). Ekonomistyrning utgör enligt Simons (1994a) de formella, informationsbaserade rutiner och procedurer som används av ledare för att behålla eller ändra mönster i organisatoriska aktiviteter. Den strategi som företaget vill uppnå innehåller inte enbart förutsedda och bestämda aktiviteter utan även oförutsedda mönster till följd av experimentation. Ekonomistyrningen måste därmed inkludera både medvetet avsedda strategier och framväxande strategier som uppstår i organisationen. Ledare använder styrsystem för att formalisera värdegrunden, sätta gränser för hur arbetet ska gå till, definiera och mäta kritiska prestationsvariabler samt motivera en diskussion kring strategiska osäkerheter. Enligt Simons (1994a) utgör styrsystem en kritisk faktor i organisationer. Ekonomistyrningen delas in i fyra typer av formella informationsbaserade styrpakar, se figur 1. Dessa fyra är belief systems, boundary systems, diagnostic control systems och interactive control systems.

- **Belief systems** utgör formella system som används av toppledningen för att definiera, kommunicera och förstärka grundläggande värderingar, syften och riktlinjer för organisationen. Det är företagets kärnvärden som ligger till grund för designen av belief systems och dessa förmedlas sedan till organisationen genom formella dokument. (Simons, 1994a)
- **Boundary systems** innebär de formella system som toppledningen använder för att fastställa de regler som ska respekteras i företaget. Boundary systems skapas genom exempelvis en uppförandekod. Det är riskerna som företaget vill undvika som påverkar designen av boundary systems. (Simons, 1994a)
- **Diagnostic control systems** är formella feedbacksystem som används för att övervaka arbetet mot de uppsatta prestationsmålen. Affärsplaner och budgetar utgör exempel på formella system. Dessa används i syfte att upptäcka avvikelser i arbetet mot de uppsatta målen. Genom användningen av ett diagnostic control system kan de underordnade känna ett ökat ansvar över resultatet. Det får dem att fokusera på de kritiska prestationsvariablerna vilket utgörs av de faktorer som driver strategin. Målen inom diagnostic control systems är kvantitativa, men de behöver inte nödvändigtvis vara finansiella. Det är de kritiska prestationsvariablerna som analyseras när företaget designar sina diagnostic systems. (Simons, 1994a)
- **Interactive control systems** är de formella system som används av toppledningen för att regelbundet involvera ledningen i beslutsaktiviteter hos de underordnade. Genom ett kontinuerligt och frekvent intresse från toppledningen görs systemen interaktiva. Det krävs att styrsystemen är interaktiva för att kunna ha en dialog och samtidigt skapa uppmärksamhet och lärande genom hela organisationen. Det kan exempelvis

skapas ett interactive control system med syftet att de anställda ska få bättre kunskap kring marknaden, konkurrenter och varumärkets lönsamhet. Det är inte endast högsta ledningen som ska delges statistik och rapporter utan även andra delar av organisationen. Designen av ett interactive control system grundas på de strategiska osäkerheterna. (Simons, 1994a)

Nedan illustreras hur de fyra styrspakarna kombineras för att skapa ett styrsystem.



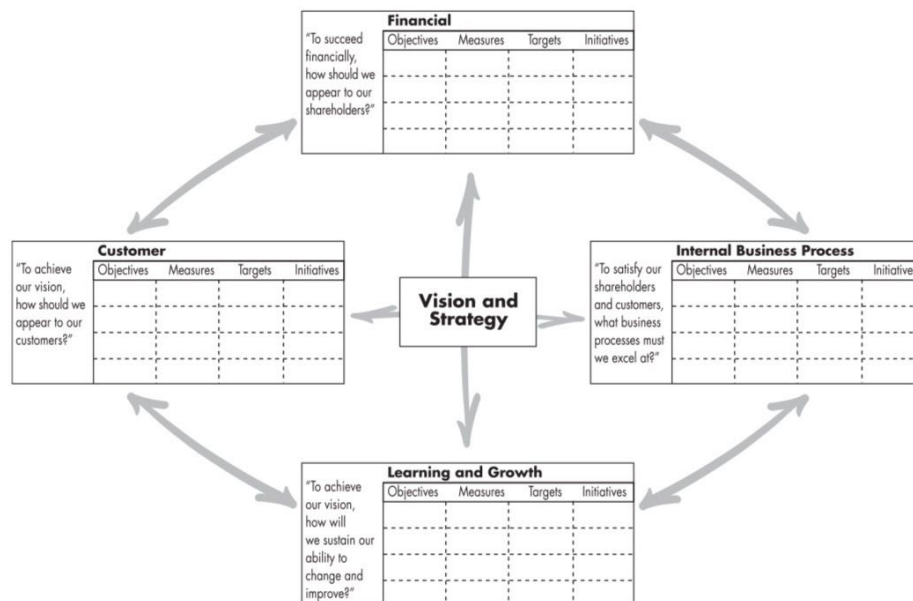
Figur 1: De fyra styrspakarna (Simons, 1994b).

### 2.1.3 Balanserade styrkort

Enligt Merchant och Van der Stede (2017) kan den kortsiktiga, tillbakablickande och transaktionsbaserade orienteringen av redovisningsmått balanseras genom att fokusera på prestationsmått som är mer framåtriktade snarare än att endast beakta traditionella finansiella prestationsmått. Det finns flera system som kombinerar olika prestationsmått, ett av de mest tillämpade systemen kallas för balanserade styrkort. Kaplan och Norton (1996) beskriver att det balanserade styrkortet kompletterar de traditionella finansiella måtten med prestationsmått från tre ytterligare perspektiv; kunder, interna affärsprocesser samt lärande och tillväxt, se figur 2. Merchant och Van der Stede (2017) tydliggör att det finansiella perspektivet fokuserar på finansiella nyckeltal och de strategiska åtaganden som kretsar kring hur företaget skall presentera sin finansiella ställning inför sina intressenter. Inom det finansiella perspektivet kan exempelvis mått som rörelseresultat och avkastning på eget kapital användas. Det kundorienterade perspektivet bygger på hur företaget vill upplevas av sina kunder. Inom detta perspektivet kan det vara lämpligt att mäta exempelvis försäljning av en viss produkt eller om leveranserna sker i tid. Det tredje perspektivet fokuserar på interna processer och kretsar kring förbättringsmöjligheter. Detta kan exempelvis innebära cykeltid, avkastning eller effektivitet. Det fjärde och sista perspektivet beaktar innovation och lärande där förbättring och ett fortsatt värdeskapande står i fokus. Inom detta perspektiv kan det vara

lämpligt att mäta exempelvis tid för förbättring eller nya produkter jämfört med konkurrenterna. (Merchant & Van der Stede, 2017) Nedan visas de fyra perspektiven som ingår i det balanserade styrkortet.

### Translating Vision and Strategy: Four Perspectives



Figur 2: Fyra perspektiv inom det balanserade styrkortet (Kaplan & Norton, 1996).

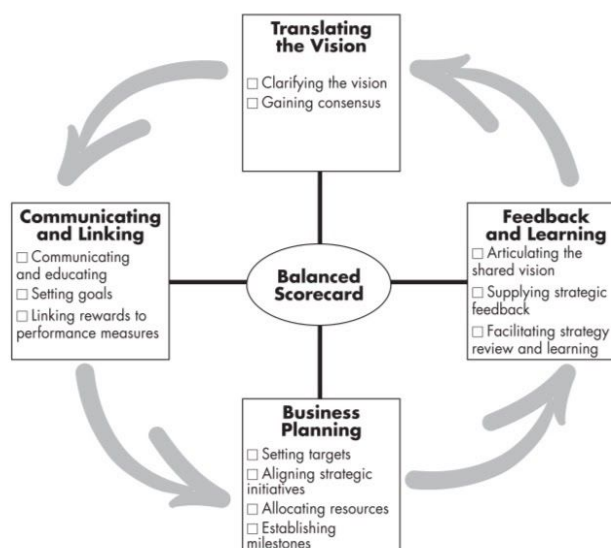
Genom att tillämpa ett balanserat styrkort skapas möjligheten för företag att koppla samman den långsiktiga strategin med de kortsiktiga handlingarna vilket är en brist i den traditionella ekonomistyrningen. En stor del av företagen har ekonomistyrning som bygger på finansiella mått vilka har en begränsad koppling till företagets process i att uppnå sina långsiktiga strategiska mål. Författarna beskriver att en förutsättning för framgång i arbetet med balanserade styrkort är att sammanlänka strategin med rätt typ av prestationsmått och uppföljning. (Kaplan & Norton, 1996)

Enligt Kaplan och Norton (1996) skapar användningen av ett balanserat styrkort fyra management processer som separat, och kombinerat, bidrar till att koppla samman de långsiktiga strategiska målen med de kortsiktiga handlingarna, se figur 3. Den första processen innebär att visionen översätts genom att bryta ner den till en samling av mått. Den andra processen går ut på att kommunicera och länka strategin genom hela organisationen. Den övergripande strategin kopplas samman till mål som etableras på avdelnings- och individnivå. Det balanserade styrkortet medför att hela organisationen förstår den långsiktiga strategin och att både avdelnings- och individuella mål går i linje med strategin. Den tredje processen kännetecknar företagsplanering och innebär integrering av den finansiella planen med affärsplanen. Företag genomför ibland olika typer av förändringsprogram vilket kräver både tid, energi och resurser. Ledare har ofta svårt för att integrera initiativen för att uppnå deras strategiska mål vilket ofta leder till besvikelse kring programmets resultat. Genom balanserade styrkort kan resurser allokeras utifrån de specifika målen och samtidigt skapa prioriteringar för de initiativ som bidrar till arbetet mot de långsiktiga strategiska målen. Den fjärde processen innebär återkoppling och lärande. Denna process ger företag möjligheten att

se huruvida de finansiella målen är uppnådda och samtidigt undersöka de kortsiktiga resultatet från de tre kompletterande perspektiven kunder, interna affärsprocesser samt lärande och tillväxt. Traditionellt genomförs månatliga eller kvartalsvisa möten mellan företags- och avdelningschefer. Detta möjliggör ett kontinuerligt lärande där strategin kan anpassas och modifieras utifrån ett senaste utfall. Diskussionerna kretsar ofta kring tidigare prestationer och spekulationer kring varför finansiella mått inte uppnåtts. Det balanserade styrkortet, med sitt fokus på kausala samband mellan prestationsdrivare och mål, möjliggör utvärdering av enhetens strategi i relation till kvaliteten av dess utförande. Detta kan i sin tur visa om strategin är valid eller om den behöver justeras som en effekt av förändrade marknadsbaserade faktorer. Denna form av strategiskt lärande är vad som särskiljer det balanserade styrkortet från andra typer av styrsystem. (Kaplan & Norton, 1996)

Nedan skildras de fyra processerna som skapas genom implementering av ett balanserat styrkort.

### Managing Strategy: Four Processes



Figur 3: Fyra processer inom det balanserade styrkortet (Kaplan & Norton, 1996).

## 2.2 Digitaliseringens effekter

Enligt Iveroth m.fl. (2018) påverkar digitaliseringen styrningen i organisationerna. Digitaliseringen kan bland annat leda till förändring i yrkesroller och företagens organisationsstruktur samt leda till att gränserna mellan olika branscher suddas ut. Digitaliseringen möjliggör sedermera en kunskapsutveckling då användningen av digital teknik skapar ny data. Denna data kan sedan analyseras och bli till användbar kunskap. Digitaliseringen ger även upphov till digitala stöd som skapar en förutsättning för djupare och mer detaljerade insikter i verksamheten. Utvecklingen av den digitala tekniken medför en snabbare tillgång till data och det finns en strävan efter att tillges information i realtid. Digitaliseringen påverkar alltså ett antal faktorer för styrning som kan ha betydelse för både strukturen och strategin. För att utnyttja möjligheterna med digitaliseringen krävs det enligt Iveroth m.fl. (2018) att den digitala tekniken kombineras med rätt kompetens i företaget.

Uppkomsten av ny data kommer mer utförligt att beskrivas nedan under rubriken big data. Sedermera kommer digitaliseringens möjligheter till bättre insikter i verksamheten att utvecklas under rubriken BI&A. Därefter ges en mer genomgående förklaring av realtid och uppföljning.

### 2.2.1 Big Data

McAfee & Brynjolfsson (2012) beskriver tre huvudsakliga karaktärsdrag för big data, nämligen volume, variety och velocity. Volume kännetecknar den stora mängden data som omfattas av big data. Variety innebär möjligheten för data att vara både i strukturerad och ostrukturerad form medan velocity kännetecknar den höga hastighet i vilken datan skapas. Utöver dessa finns det ytterligare tre karaktärsdrag som Iveroth m.fl. (2018) benämner veracity, visualization och value. Veracity avser datans kvalitet och beror på datakällan medan visualization kännetecknar att big data kan visualiseras för att få bättre insikter. Det sista karaktärsdraget är value och avser upptäckten av något användbart från stora datamängder.

McAfee och Brynjolfsson (2012) skriver att som en effekt av big data kan ledare idag mäta fler parametrar och därigenom lära sig mer om sin verksamhet. Datan kan översättas till information och kunskap för att i sin tur leda till ett förbättrat beslutsfattande och prestation. Tidigare var det endast möjligt att mäta vad kunderna faktiskt köpte. Idag kan onlineförsäljare istället se vilka produkter kunderna har tittat på, hur de har navigerat på hemsidan, hur de har influerats av kampanjer, recensioner och layouts. Detta kan i sin tur jämföras mellan olika individer och kundgrupper. Möjligheten att mäta fler dimensioner skapar insikter som kan leda till en bättre styrning av verksamheten. Big data möjliggör enligt författarna även bättre prediktioner vilket i sin tur leder till ett bättre beslutsfattande. Big data syftar till att ge insikter från data och sedan översätta det till konkurrensfördelar.

Vasarhelyi m.fl. (2015) beskriver att big data förändrar ramen för prestationsmätning. Genom big data kan ekonomiska aktiviteter mätas tidigare och dessutom på ett djupare plan. Big data skapar möjligheten att fånga upp transaktioner innan de visas i redovisningen, exempelvis identifiering av lagerförändringar innan det faktiska kvittot har registrerats eller innan leverans har skett. Enligt Warren m.fl. (2015) kan big data bidra till att identifiera korrelationer mellan beteenden och specifika måluppfyllelser vilket sedan kan ligga till grund för skapandet av nya prestationsmått. Analyser av big data kan därigenom underlätta upptäckten av nya mått som bör inkorporeras i systemet, men det kan även bidra till att identifiera kritiska mått som hämmar motivation och prestation.

Big data medför enligt McAfee & Brynjolfsson (2012) stora tekniska utmaningar, men författarna menar samtidigt att de största utmaningarna finns hos ledningen. En kritisk aspekt vid användning av big data är hur företaget låter data påverka beslutsfattandet och även vem som fattar besluten. När data är bristfällig, dyr att samla in eller inte tillgänglig i digital form kan det kännas logiskt att låta högt uppsatta personer fatta beslut baserat på erfarenhet och observationer. Detta kan liknas vid att fatta beslut baserat på intuition. Författarna menar att företag idag tenderar att lita för mycket på erfarenhet och intuition och inte tillräckligt mycket på data. En viktig aspekt gällande datadrivna beslut kretsar kring kvalitet. Enligt Appelbaum m.fl. (2017) visar undersökningar att data av hög kvalitet är en viktig resurs och tillgång för företag och att det har en stor påverkan på företagets prestation. Data av dålig kvalitet kan



påverka företaget negativt genom att det fattas felaktiga beslut och görs felaktiga prediktioner om framtiden. Författarna beskriver att högkvalitativ data kännetecknas av att vara fullständig, precis, äkta och relevant.

### 2.2.2 Business Intelligence & Analytics

Business intelligence är ett begrepp som har flera definitioner. Howson (2014) beskriver att business intelligence hjälper företag att upptäcka nya affärsmöjligheter genom att utforska data och testa teorier. Chen m.fl. (2012) beskriver ett ökat intresse för BI&A då det finns stora möjligheter förknippade med data och analys i olika organisationer. BI&A är tekniker, system, metoder och applikationer för att analysera affärsdata i syfte att företag bättre ska förstå sin affär och marknad. Denna teknik hjälper företag att fatta beslut i rätt tid. Vidare förklarar Chen m.fl. (2012) att business intelligence blev populärt inom företag och IT under 1990-talet. I slutet av 2000-talet introducerades business analytics som en del inom business intelligence.

Sharda, Delen och Turban (2015) skriver att business intelligence ger användarna möjligheten att interagera med data i syfte att genomföra analyser. Genom att analysera data, situationer och prestationer ges insikter som kan leda till ett bättre beslutsfattande. Användandet av BI-system kan liknas vid en process av att transformera data till information som i sin tur kan ligga till grund för beslut och handlingar. Även Sharda m.fl. (2015) beskriver business analytics som en viktig del inom området. Ordet analys i business analytics innebär datoriserade beslutsstödjande tekniker. När det gäller business analytics finns även där olika definitioner. Business analytics kan bland annat ses som de insikter som ges från historisk data som leder till beslut och rekommendationer. Enligt Sharda m.fl. (2015) finns det olika nivåer av analys. Den första nivån av analys bygger på standardiserade rapporter, denna typ av rapporter skildrar vad som händer i företaget. Utvecklingen av den digitala tekniken har möjliggjort skapandet av mer anpassade rapporter som istället kan genereras på ad hoc basis. Det finns även teknologier som varnar beslutsfattaren när prestationen avviker från det normala, exempelvis om lagersaldot är lågt eller om försäljningen avviker från det normala. En annan nivå av analys utgörs av statistiska analyser i syfte att bättre förstå mönster. Denna typ av analys kan leda till skapandet av modeller som förbättrar arbetet med prognoser och prediktiva analyser.

Ett vanligt sätt att använda BI-system är genom att skapa så kallade dashboards. En dashboard beskrivs av Howson (2014) som ett visuellt gränssnitt som hämtar data från olika datakällor. Genom att upprätta en dashboard skapas möjligheten att mäta, övervaka och hantera företagets prestationer mer effektivt. Den huvudsakliga fördelen med en dashboard är att den skildrar data på ett visuellt sätt vilket gör det möjligt att enkelt navigera och därmed upptäcka nya mönster i datan. Dashboards kan enkelt anpassas utefter mottagare. (Howson, 2014)

### 2.2.3 Realtid och uppföljning

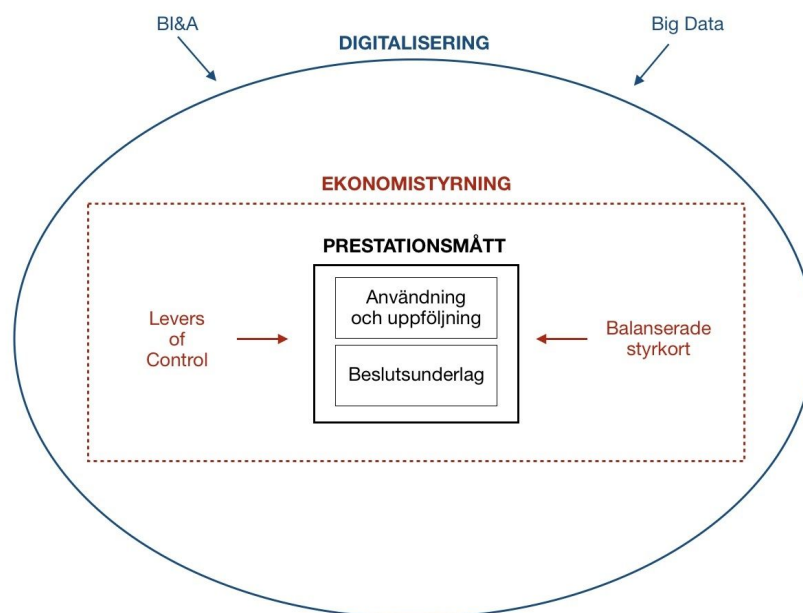
Vasarhelyi, Teeter och Krahel (2010) beskriver att ekonomiska händelser ständigt sker i företagen och stora mängder transaktioner flödar genom informationssystemen. Den gamla tekniken som främst bygger på historisk data ger inte tillräckligt med information till

företagets ledning och intressenter. Vasarhelyi m.fl. (2010) förklarar begreppet kontinuerlig rapportering som att ge ut finansiell- och icke-finansiell information så nära realtid som möjligt. Denna form av rapportering minskar den inneboende fördröjningen som bland annat finns i den traditionella rapporteringen och ger således en mer exakt bild av företagets finansiella ställning. Den kontinuerliga rapporteringen medför möjligheten att tidigt upptäcka fel för att sedan kunna åtgärda svagheter med styrningen innan de orsakar stora problem.

Howson (2014) beskriver att trenden går mot en allt tätare rapportering av data. Författaren menar dock att det inte finns något underlag för om det är värdefullt att rapportera i realtid. Taktiska beslut behöver ofta inte fattas i realtid, men realtidsdata är däremot viktig vid felsökning. Business intelligence är fokuserat på att fatta beslut av mer strategisk karaktär vilket gör att periodvis data ofta är tillräcklig. Det är enligt Howson (2014) viktigt att förstå att alla företag inte är i behov av realtidsdata. Företag behöver göra en avvägning kring huruvida de har nytta av bearbetning av data i realtid då kostnaden måste ställas i relation till det värde som realtidsrapporteringen medför. Vid uppkomsten av BI-system tillämpades det främst på det strategiska arbetet i form av att underlätta strategiska beslut och förbättra prestationen. I takt med utvecklingen av BI-system har det blivit allt mer vanligt att även applicera systemet på det operativa arbetet. Beroende på hur BI-systemet används skapas olika behov av detaljerad data och uppdateringsfrekvens. BI-system som syftar till att stödja det strategiska arbetet har ofta en rapporteringsfrekvens på månads- och ibland veckobasis medan BI-system i det operativa arbetet kräver en mer frekvent rapportering som går mot en realtidsrapportering. Behovet av uppdatering beror på företagsspecifika krav. (Howson, 2014)

### 2.3 Analysmodell

I arbetet med att undersöka hur digitaliseringen påverkar ekonomistyrningen och användningen av prestationsmått kommer nedanstående analysmodell ligga till grund för analysarbetet. Analysmodellen baseras på den ovan presenterade referensramen och är konstruerad utifrån studiens syfte.



Figur 4: Analysmodell

Figur 4 skildrar hur de delar som presenterats i referensramen är sammanlänkade. Digitaliseringen är ett samhällsomvälvande fenomen som påverkar företagandet på flera sätt. Fokus i detta arbete kommer vara att undersöka vad digitaliseringen har för effekt på företags ekonomistyrning och främst på prestationsmått. BI&A och big data är två områden inom digitaliseringen som beaktas i detta arbetet. Ekonomistyrning är ett brett begrepp och i denna studie kommer ekonomistyrning beaktas utifrån Simons teori Levers of control samt Kaplan och Nortons teori om Balanserade styrkort. Båda teorierna beaktar ett antal olika områden där fokus kommer vara på användandet av prestationsmått samt hur beslutsunderlag bildas utifrån det.

Genom att använda ovanstående analysmodell i analysarbetet ges en bättre överblick över hur respektive del i referensramen hänger ihop och vilket typ av beroendeförhållande som finns mellan respektive del. Arbetet syftar till att analysera digitaliseringens påverkan på ekonomistyrningen vilket skildras i analysmodellen genom att digitaliseringen omsluter arbetets övriga delar.

### 3. Metod

Under detta avsnitt kommer studiens tillvägagångssättet och metodval att presenteras. Inledningsvis beskrivs vilken typ av studie som genomförts. Därefter beskrivs hur litteratursökningen gått till följt av en redogörelse för hur det empiriska materialet samlats in och analyserats. Metoden avslutas med ett avsnitt som diskuterar studiens kvalitet och tillförlitlighet.

#### 3.1 Vetenskaplig metod

För att uppnå syftet med arbetet har en kvalitativ studie genomförts. En kvalitativ studie är ett sätt att generera, bearbeta och analysera den information som samlas in. En kvalitativ forskning har sitt fokus på mjuk data och kännetecknas av datainsamling genom exempelvis intervjuer och tolkande analyser. (Patel & Davidsson, 2014) Valet av att genomföra en kvalitativ studie grundar sig på att undersökningen förväntas skildra användarnas upplevelser kring hur digitaliseringen har påverkat användningen av prestationsmått samt kvaliteten i företagets beslutsfattande. För att undersöka detta lämpar det sig att genomföra intervjuer där det insamlade materialet sedan kan analyseras. Förhoppningen med en kvalitativ studie är att den ska ge en djupare förståelse och bredare kunskap kring området.

Undersökningen har genomförts utifrån ett antal organisationer för att studera hur digitaliseringen har förändrat deras sätt att arbeta på. En multipel fallstudie utfördes på ett antal fall vilka utgörs av företagen. Företag har valts från olika branscher vilket innebär att fallen kan vara olika varandra i vissa avseenden. Utifrån resultaten testas sedan generaliserbarheten för att se om resultatet även gäller för andra företag inom respektive bransch. Patel och Davidsson (2014) beskriver att det i en fallstudie kan vara svårt att göra generaliseringar. Företagen befinner sig i olika branscher och enbart ett företag har intervjuats från varje bransch vilket är en anledning till att det kan vara svårt att göra en generalisering av resultatet. Anledningen till att fler företag inte har undersökts är på grund av studiens tidsbegränsning.

Syftet med rapporten är av deskriptiv karaktär vilket också är en anledning till att en kvalitativ studie passar bra in på området. En deskriptiv undersökning lämpar sig inom problemområden där viss kunskap om ett visst fenomen redan finns. I en sådan undersökning begränsas undersökningen till ett fåtal aspekter av de fenomen som är av intresse. De beskrivningar som sedan återges är av en detaljerad och grundlig karaktär (Patel & Davidsson, 2014). Genom att studien syftar till att ge en djupare förståelse och kunskap kring hur digitaliseringen påverkar företagen inom vissa specifika områden av deras ekonomistyrning är det lämpligt att genomföra en deskriptiv undersökning. Inom dessa specifika områden kommer således en detaljerad beskrivning att göras.

#### 3.2 Litteratursökning

Insamling av tidigare forskning och etablerade teorier pågick under hela arbetet. Redan innan problemdiskussionen formulerades gjordes en litteratursökning för att få en förståelse för vilken typ av forskning som redan fanns inom området. Utifrån detta hittades sedan ett

område som skulle vara intressant att undersöka. När arbetets problemformulering tydliggjordes genomfördes en mer omfattande sökning av den litteratur som undersökningen skulle grunda sig på. Detta mynnade sedan ut i arbetets frågeställningar. Studien har en övergripande frågeställning som sedan preciseras och konkretiseras genom två efterföljande delfrågor. Även efter genomförandet av intervjuerna gjordes fler sökningar på intressanta artiklar och teorier som ansågs applicerbara. Anledningen till att ett alltför omfattande teoretiskt arbete inte genomfördes på förhand var för att inte begränsas och gå miste om nya infallsvinklar på ämnet i enlighet med vad Patel och Davidsson (2014) menar.

För att undersöka vilka teorier och vilken tidigare forskning som publicerats har databassökningar genomförts, i huvudsak genom Google scholar och Supersök på Göteborgs universitetsbibliotek. De nyckelord som använts i litteratursökningen är: digitalisation, digitisation, ekonomistyrning, management control, Levers of control, Balanced scorecards, financial performance measures, real-time economy, big data och business intelligence. Genom detta hittades artiklar som ansågs vara applicerbara på syftet och problemformuleringen. För att säkerställa kvalitet och legitimitet har det i arbetet i huvudsak refererats till vetenskapliga artiklar och böcker.

Det är endast två etablerade teorier som används i studien. Det finns även andra teorier inom ekonomistyrning som hade kunnat appliceras, då hade studien däremot fått ett annat perspektiv. De teorier som används som utgångspunkt beaktar arbetet med prestationsmått. Genom att applicera en teori om beslutsfattande hade studien fått ett annat perspektiv och förmodligen en mer utförlig förklaring i hela processen från uppsättningen av prestationsmått till hur beslut fattas utifrån dem. Genom att ta in flera teorier hade studien fått ett bredare angreppssätt. På grund av studiens tidsbegränsning valdes däremot att inte ta in ytterligare teorier i syfte att kunna genomföra en detaljerad undersökning av deskriptiv karaktär.

Det insamlade materialet som tillsammans utgjorde arbetets referensram sammanställdes i form av en analysmodell som sedan användes som utgångspunkt vid analys av den insamlade datan som en koppling mellan teori och praktik.

### 3.2.1 Källkritik

För att säkerställa att den litteratur som ligger till grund för vår undersökning har en hög trovärdighet har vetenskapliga artiklar och teorier skrivna av kända forskare använts i så stor utsträckning som möjligt. Dessutom har källans aktualitet beaktats. Digitalisering är ett område där ny forskning och nya upptäckter kommer regelbundet. Därför är det viktigt att ha källor som inte är föråldrade. En kritik mot den litteratur som används är att en del av artiklarna som beskriver digitaliseringen är äldre och mycket har hänt inom det området sedan dess. Däremot beskriver dessa artiklar främst områden och begrepp och inte tekniska specifikationer. Detta gör artiklarna fortsatt relevanta då definitionerna inte har förändrats sedan artiklarna publicerats. En mer aktuell bild av området syftar intervjuerna till att ge och på så sätt utgör intervjuerna också ett bra komplement till artiklarna.

Många av de äldre källorna som används i studien beskriver ekonomistyrning och teorierna Levers of control och Balanserade styrkort. Dessa teorier utvecklades inte utifrån ett digitaliseringsperspektiv och kan därmed tänkas vara irrelevanta i förhållande till studiens syfte. Däremot visar det empiriska materialet att företagets ekonomistyrning fortfarande går i

linje med dessa teorier när digitaliseringen beaktas och att digitaliseringen snarare har gett en vidareutveckling till dessa teorier. Då digitaliseringen givit fler infallsvinklar snarare än att i grunden påverka de delar av ekonomistyrning som beaktas i arbetet kan teorierna anses vara fortsatt relevanta och ändamålsenliga. Detta har visat sig utifrån insamling och analys av det empiriska materialet. Då teorierna fortfarande kan appliceras i dess ursprungliga form trots uppkomsten av digitaliseringen antas det teoretiska urvalet inte medföra någon negativ påverkan på studien.

### 3.3 Datainsamling

Insamling av data har skett genom intervjuer. Dessa intervjuer har genomförts med dels användare av BI-system men även med en BI-konsult. Ett krav på de respondenter som intervjuats var att de i deras arbete skulle använda ett BI-system samt att arbetet med prestationsmätt skulle ske i systemet. Användningen av big data var inget kriterium för att få delta i intervjun. Däremot utforskades företagets användning av big data i och med intervjuerna. Genom att intervjua personer från olika företag skapas en objektivitet i empirin samt att det gav fler infallsvinklar på området. Innan genomförandet av de planerade intervjuerna gavs respondenterna en kort förklaring kring studiens huvudfokus samt vad de kunde förvänta sig av intervjun i form av typfrågor samt längd på intervjun. Detta gjorde respondenten mer förberedd inför intervjun samtidigt som respondenten fick en uppfattning kring studiens forskningsområde. Detta medförde att intervjun fick ett tydligt ämnesfokus då respondenten visste vilka ämnen som var intressanta för studien.

Valet av att genomföra intervjuer grundar sig i att tillges empiriskt material som sedan kopplas till den teoretiska utgångspunkten i syfte att jämföra teori och praktik. Intervjuer är till skillnad från enkäter ett mer levande tillvägagångssätt vilket gör det lättare att styra intervjun om den skulle skifta fokus.

#### 3.3.1 Val av respondenter

För att besvara studiens syfte utgör val av respondenter en central del av datainsamlingen. Respondenterna är indelade i två kategorier. Den första kategorin utgörs av respondenter som använder BI-system i sitt arbete. Anledningen till valet av denna kategorin är för att få en insikt i hur användningen av BI-system sker i praktiken. Den andra kategorin inkluderar en BI-konsult som arbetar på ett företag som levererar BI-system. BI-konsulten intervjuades för att få en förståelse för den potentiella användningen av ett BI-system. De företag som representerar användningen av BI-system i praktiken valdes utifrån vilken bransch de tillhör. Samtliga företag tillhör olika branscher, detta i syfte skapa en variation utifrån branschspecifika faktorer. Däremot var branscherna och företagen inte bestämda på förhand. De företag som var tillgängliga för att delta i studien är verksamma inom fastighetsbranschen, detaljbranschen samt apoteksbranschen. Företag som är verksamma inom fastighetsbranschen arbetar ofta i projekt som är långsiktiga och trögrörliga vilket skapar ett intressant studieobjekt i jämförelse med ett företag inom detaljbranschen som istället präglas av ett annat kundsegment samt en annan typ av försäljning. I kontrast till detta står apoteksbranschen som kännetecknas av en speciell situation då de inte kan påverka efterfrågan på sina receptbelagda produkter. Företag inom apoteksbranschen syftar till att inom sin receptbelagda försäljning tillgodose ett behov snarare än att öka försäljningen.

Däremot kan arbetet med att exempelvis öka försäljningen ske inom den del som hänför sig till egenvården.

Den första respondenten kontaktades via mail. Respondenten har deltagit i ett tidigare arbete och upplevdes då som kunnig inom sitt område och även inom ekonomistyrning vilket gjorde respondenten lämpad för en intervju. Det företag som respondenten arbetar på använder BI-system i verksamheten vilket var ett kriterium för att kunna genomföra intervjun. För att få kontakt med tre av de andra respondenterna kontaktades respektive företags växel. De angav sedan personer som ansågs vara lämpliga för att bidra till studien. En av respondenterna kontaktades efter rekommendation från handledaren. Den sista respondenten, respondent 6, föreslogs av respondent 5 och kontaktades därefter.

Respondenterna och företagen beskrivs nedan inte med namn utan istället med ett nummer respektive en bokstav, detta utgör en del i arbetet utifrån de forskningsetiska aspekterna. Det som är relevant för att uppnå syftet med studien är vilka branscher som har studerats samt vilken befattning som respektive respondent har. Nedanstående tabell presenterar respondenterna samt information kring den genomförda intervjuerna i form av datum för intervju, längd på intervju samt intervjuform.

Tabell 1: Sammanställning av respondenter

<b>Respondent</b>	<b>Befattning</b>	<b>Företag</b>	<b>Datum</b>	<b>Tid</b>	<b>Intervjuform</b>
Respondent 1	Ekonomichef	Företag A	2020-04-15	35 min	Skype
Respondent 2	Senior Business Controller	Företag B	2020-04-17	35 min	Zoom
Respondent 3	Business Controller				
Respondent 4	Solution Engineer	Företag C	2020-04-21	52 min	Skype
Respondent 5	Digital Marketing Manager	Företag D	2020-04-22	55 min	Zoom
Respondent 6	Business Controller		2020-04-30	25 min	Zoom

### 3.3.2 Presentation av respondenter

Respondent 1 har sedan augusti 2013 haft tjänsten som ekonomichef på företag A. Respondenten har tidigare haft tjänsten som ekonomichef på ett annat bolag och anses därmed kunnig inom området. Respondent 2 och 3 arbetar på företag B där båda har tjänsten som business controller. Respondent 2 har arbetat i sex år på företaget och rapporterar mot butikerna medan respondent 3 har arbetat på företaget i ett år och rapporterar istället mot VD och styrelse. Respondent 3 arbetar i huvudsak med prognoser och uppföljning. Respondent 2 har snarlika arbetsuppgifter som respondent 3 men rapporterar till annan mottagare. Respondent 2 beskriver det dagliga arbetet som relativt operativt med mycket uppföljning, prognostisering och rapportering. Respondent 4 är en BI-konsult och har i snart ett år arbetat

som solution engineer på företag C som levererar BI-system. Respondenten arbetar i säljprocessen tillsammans med andra säljare för att kunna bidra med beskrivningar som är mer teknik- eller lösningsorienterade. Respondenten genomför ofta demonstrationer för hur deras BI-system fungerar samt vilka fördelar det kan ge för respektive kund. Respondent 5 har i drygt ett år arbetat som digital marketing manager på företag D. Respondenten är ansvarig för all köpt media och följer upp en stor del av företagets digitala data. Respondent 6 arbetar som business controller på företag D. Respondent 6 har i drygt ett och ett halvt år arbetat som business controller på företaget. Respondentens huvudsakliga arbetsuppgift är att stötta företagets butiker i försäljning och uppföljning av bruttovinst. Respondenten är även ansvarig för e-handeln.

### 3.3.3 Genomförande av intervjuer

På grund av den rådande situationen med Covid-19 har samtliga intervjuer genomförts digitalt. Totalt genomfördes fem intervjuer varav tre genomfördes via Zoom och de resterande två via Skype. Variationen i digitala verktyg grundar sig i att skapa en så bra förutsättning för respondenten som möjligt att kunna delta med både ljud och bild. En videointervju är ett att föredra över en telefonintervju eftersom det då även går att tolka uttryck och gester. Samtliga respondenter fick frågan om det var tillåtet att spela in samtalet i syfte att använda materialet som underlag för transkribering.

Intervjuerna var anpassade utifrån respektive respondent och genomfördes med en lägre grad av strukturering. Enligt Patel och Davidsson (2014) innebär det att frågorna anpassas efter respondenternas svar och att den planerade ordningen på frågorna hanteras med viss flexibilitet. Valet av en semistrukturerad intervju grundar sig i att ge respondenterna ett stort svarsutrymme för att få en insikt i hur det verkliga arbetet med digitalisering och BI-system sker i respektive företag. Intervjuerna med de företag som använder BI-system inleddes med att respondenten gavs utrymme att beskriva sin yrkesroll, huvudsakliga arbetsuppgifter samt hur länge de har arbetat med sin nuvarande tjänst. Därefter ställdes ett antal frågor, som kretsade kring företagets arbete relaterat till digitaliseringen, för att skapa en uppfattning kring hur aktivt företaget har anammat digitaliseringens möjligheter. Sedermera ställdes frågor som var mer specifika för studiens frågeställningar följt av att intervjun avslutades med att diskutera vad respondenterna förväntade sig för utveckling inom ekonomistyrning kopplat till digitaliseringen. Intervjun med BI-konsulten var uppbyggd för att få en uppfattning kring vad det finns för möjligheter för företag att använda sig av ett digitalt beslutsstöd, vilka de huvudsakliga användarna är samt hur respondenten förväntar sig att BI-system kommer utvecklas i framtiden.

### 3.4 Dataanalys

Efter genomförandet av samtliga intervjuer och den efterföljande transkriberingen påbörjades slutbearbetningen av det empiriska materialet. Transkriberingarna låg till grund för de delar som sedan inkluderades i rapporten. För att på rätt sätt tolka gester, mimik, betoningar och kroppsspråk har varje intervju transkriberats och bearbetats i direkt anslutning till intervjutillfället. Detta är även en av anledningarna till att intervjuerna med fördel genomfördes i ett videosamtal, via Zoom eller Skype.



Det empiriska materialet som samlats in genom fem intervjuer ligger till grund för det material som representerar hur digitaliseringen har påverkat ekonomistyrningen i praktiken. Bearbetning av det insamlade materialet har till stor del skett genom kodning. Bearbetningen inleddes med att markeringar gjordes i transkriberingarna utifrån begrepp och teman som var av intresse utifrån studiens syfte. Därefter kategoriserades och sammanställdes innehållet i intervjuerna under respektive begrepp och tema. De teman som var centrala för empirin var BI-systemets användningsområde, möjligheter med BI-system, uppsättning av prestationsmått, användningen av prestationsmått, uppföljning, data och dataanalys, beslutsunderlag samt datakvalitet. Detta tillvägagångssätt kan liknas med det som Bryman och Bell (2013) benämner öppen kodning. Resultatet av den öppna kodningen presenteras i empirin. Därefter började arbetet med diskussionen vilket liknar axial kodning (Bryman & Bell, 2013). Ovanstående begrepp och teman sattes i ett sammanhang och utifrån det analyserades sedan samband mellan de olika kategorierna. I diskussionen ställdes det insamlade empiriska materialet i relation till det teoretiska ramverket. Materialet analyserades utifrån den konstruerade analysmodellen och de teman som identifierats vid bearbetningen av intervjumaterialet. För att komma fram till en slutsats gjordes en form av selektiv kodning (Bryman & Bell, 2013). I denna sista fas av dataanalysen har centrala samband och förklaringar till fenomenen försökts att hittas för att kunna ge en bättre förståelse för ämnet.

Dataanalysen har präglats av en iterativ process. Efter genomförande av analysen enligt ovanstående beskrivning gjordes en ytterligare bearbetning av intervjumaterialet. Detta gjordes i syfte att hitta ytterligare teman och samband som visat sig vara av intresse för undersökningens syfte. Det iterativa tillvägagångssättet ligger till grund för en djup diskussion som sedermera mynnar ut i en slutsats som skildrar hur digitaliseringen har påverkat delar inom ekonomistyrningen.

### 3.5 Studiens kvalitet

Nedan presenteras ytterligare medvetna val som gjorts i syfte att öka kvaliteten på arbetet. Patel och Davidsson (2014) menar att en komplexitet med en kvalitativ studie grundar sig i att studien inte utgår från en enhetlig företeelse. Enligt Bryman och Bell (2013) är en kritik mot kvalitativ forskning att den har en bristande transparens. De menar att denna typ av forskning sällan har tillräckligt med information om hur undersökningen genomfördes samt hur forskarna kommit fram till slutsatserna. Patel och Davidsson (2014) beskriver att kvalitativa studier ofta innefattar unika sammanhang vilket gör att en väl beskriven forskningsprocess kan hjälpa läsaren att förstå de medvetna val som gjorts under arbetets gång. Metodavsnittet skildrar därmed hur litteratursökning, datainsamling, val av respondenter, genomförande av intervjuer samt dataanalys har genomförts. Detta i syfte att öka transparensen och pålitligheten i undersökningen. Bryman och Bell (2013) förklarar att en pålitlig undersökning uppnås genom att det ges en fullständig och tillgänglig redogörelse av alla faser i undersökningsprocessen.

Ytterligare kritik mot kvalitativa studier är att denna typ av forskning är subjektiv och att en stor del bygger på forskarnas egna uppfattningar (Bryman & Bell, 2013). I syfte att arbetet skall uppnå en högre trovärdighet och objektivitet har utpräglade tolkningar från tidigare litteratur använts för att definiera begrepp och områden som hanteras i studien. I de fall där det finns flera tolkningar har ett antal väl använda definitioner presenterats och därefter har en presentation av den tolkning som kommer stå som utgångspunkt i arbetet gjorts.

Enligt Patel och Davidsson (2014) utgör datainsamling en viktig del i kvalitativa studier för att kunna göra trovärdiga tolkningar. I syfte att öka studiens trovärdighet presenteras empiriavsnittet genom att kombinera utvalda citat med egna kommentarer kring respondentens uttalanden, detta är enligt Patel och Davidsson (2014) ett sätt att öka arbetets trovärdighet i de fall där det empiriska materialet baseras på intervjuer.

För att öka kvaliteten på arbetet har digitaliseringens påverkan på företags ekonomistyrning studerats utifrån olika perspektiv. Det har visat sig att respondenterna uttryckt både positiva och negativa effekter av digitaliseringen och i arbetet har samtliga aspekter som respondenterna uttryckt inkluderats. Även i referensramen eftersträvades det att lyfta fram olika perspektiv på arbetets områden.

### 3.6 Forskningsetiska aspekter

Arbetet har genomförts i enlighet med de fyra etikreglerna som är framtagna av vetenskapsrådet, en svensk myndighet som ger stöd åt forskning. Etikreglerna syftar till att säkerställa arbetets kvalitet och samtidigt beakta deltagarnas integritet. (Patel & Davidsson, 2014) Nedan presenteras respektive etisk regel följt av en beskrivning av dess innebörd så som den skildras av Patel och Davidsson (2014).

- **Informationskravet** syftar till att informera de som berörs av arbetet och dess syfte.
- **Samtyckeskravet** avser rätten för deltagarna att själva bestämma över sin medverkan.
- **Konfidentialitetskravet** innebär att information gällande studiens deltagare skall behandlas med hög konfidentialitet och förvaras oåtkomligt för obehöriga.
- **Nyttjandekravet** innefattar att de insamlade uppgifterna som kopplar till en specifik deltagare endast skall brukas i ett forskningssammanhang.

## 4. Empiri

I uppsatsens fjärde kapitel presenteras det material som samlats in genom intervjuerna. Respondent 4 är BI-konsult och ingår därmed i den kategori som beskriver den potentiella användningen av ett BI-system. De resterande respondenterna ingår istället i den kategori som beskriver BI-systemets användning i praktiken. Empirins inledande del beaktar möjligheterna med BI&A där både BI-konsultens och användarnas upplevelser presenteras. Därefter skildras företagets arbete med prestationsmätt följt av hur digitaliseringen påverkat beslutsunderlagen. Dessa delar presenteras endast utifrån användarnas upplevelser då det är den kategori av respondenter som arbetar med prestationsmätt och beslutsunderlag.

### 4.1 Möjligheter med BI&A

Nedan presenteras de möjligheter som uppstår genom användningen av BI&A. I den inledande delen, rubrik 4.1.1, presenteras den potentiella användningen av ett BI-system utifrån den beskrivning som ges av respondent 4. Respondenten är BI-konsult på företag C vilket är ett företag som utvecklar och levererar BI-system. Därefter följer rubriken 4.1.2 som skildrar hur användningen av BI-system sker i praktiken. Detta avsnitt presenteras utifrån de övriga respondenternas erfarenheter kring hur de upplever att deras BI-system används i verksamheten.

#### 4.1.1 BI-system som beslutsstöd utifrån BI-konsultens perspektiv

Business intelligence är ett begrepp som har många olika definitioner. Respondent 4 uttrycker sin definition på följande sätt:

“Jag skulle säga att det handlar om att hjälpa människor och organisationer att kunna använda data, relevant data av god kvalitet och sen använda det på ett sätt som kan hjälpa dem att fatta beslut.” (Respondent 4)

Vidare berättar respondenten att data bidrar till insikter som kan leda till handlingar. Det krävs däremot att företag agerar enligt datan och det beslutsunderlag som ges för att faktiskt kunna förbättra något. Ett BI-system hjälper användarna att interagera med data i syfte att förstå den och kunna se den från olika perspektiv. Respondent 4 menar att en förutsättning för ett bra strategiarbete är att företagen aktivt använder sin data och därigenom skapar ett värde av datan. Företag C, som levererar BI-systemet, vill hjälpa andra företag att bli framgångsrika. Respondent 4 anser att de inte endast säljer en plattform utan att de även hjälper deras kunder att förstå vad de behöver göra. De hjälper dem att använda plattformen på rätt sätt och därmed utnyttja dess fulla potential.

I det BI-system som företag C levererar kan kunderna skapa egna rapporter och anpassa dem efter den verksamhet de verkar i. Respondent 4 berättar däremot att det inte är alla som vill bygga egna rapporter, vissa användare vill istället tillges färdiga rapporter då de anser att det inte ingår i deras roll att bygga egna rapporter. Enligt respondenten går trenden mot att allt fler vill kunna bygga egna rapporter. Vidare berättar respondenten hur det kan fungera när kunderna skapar anpassade rapporter.

“En rapport eller dashboard som någon har byggt enligt en specifikation. Den svarar oftast bara på de frågorna som man hade när man skrev specifikationen. Sen när man kommer på en ny följdfråga [...] då har jag möjlighet att göra det, att ta in mer data, att ändra, att bygga en till graf, att svara på en ny fråga, att justera något.” (Respondent 4)

Respondent 4 beskriver digitalisering som processen av att omvandla händelser i den fysiska världen till information i den digitala världen. Den digitala informationen analyseras i syfte att förstå verksamheten samtidigt som den kan skapa konkurrensfördelar. Genom den digitala tekniken skapas möjligheten att jämföra det verkliga utfallet mot ett tröskelvärde i syfte att upptäcka problem i ett tidigt skede. Signaler som indikerar att ett värde inte är inom ett normalt omfång kan exempelvis ge en indikator på om en viss komponent håller på att gå sönder.

En fördel med användandet av ett BI-system anser respondent 4 vara att som företag kunna definiera vad som skall åstadkommas utifrån ett antal dimensioner. De kan även definiera hur de anställda ska agera för att sedan låta BI-systemet hjälpa de anställda att göra rätt saker och att det görs på rätt sätt. Respondent 4 uttrycker att:

“Så fort man blir mer än 20-30 personer så måste man börja ha en hierarki. Då är det extremt värdefullt att man kan ha ett system och då tror jag att ett beslutsstöd är ett viktigt område, även när man pratar mer om nyckeltal.” (Respondent 4)

“Det är för mig kärnan i beslutsstöd. Hjälpa till att fatta beslut men man måste också hela tiden kalibrera så att man mäter rätt saker för det driver faktiskt ett beteende. Driver det fel beteende eller inget beteende så mäter man fel saker eller på fel sätt.” (Respondent 4)

Respondenten förklarar att om företaget har ett digitalt beslutsstöd kan de mäta och presentera mycket. I arbetet med nyckeltal så är det däremot viktigt att de definieras på ett sätt så att de övergripande målen uppnås. Respondent 4 fortsätter att förklara olika fördelar med deras BI-system. Respondenten berättar att tekniken i BI-systemet som företag C levererar stödjer realtidsrapportering. Det vill säga att det inte finns någon ledtid mellan händelsen och rapporteringen. Det är upp till varje företag att bestämma hur ofta de vill ha uppdateringar och rapporteringar i sina system. Vissa företag har behov av mer kontinuerliga uppföljningar medan andra inte har det då de befinner sig i en mer trögrörlig bransch. Respondent 4 berättar att det i vissa fall är att föredra att ha en ledtid. Genom denna fördröjning skapas det större möjligheter att kunna harmonisera datan, vilket innebär att gemensamma definitioner och begrepp skapas för datan innan den presenteras. Respondent 4 säger att “Det finns ett värde i att man berikar och förfinar och det finns också en förståelse att det tar längre tid.” Respondenten anser att det däremot inte alltid är lönsamt för företag att tillämpa realtidsrapportering.

#### 4.1.1.1 BI-systemets användningsområden

Respondent 4 berättar att det idag är relativt enkelt för företag att börja använda ett digitalt beslutsstöd i sin verksamhet. Det digitala beslutsstödet görs tillgängligt för allt fler men det

finns däremot en stor spridning i hur det används samt hur utbrett det är på företagen. Respondenten menar att det hos vissa kunder finns en del kvar att lära för att kunna utnyttja systemets fulla potential.

För just ekonomiavdelningar finns det olika behov av BI-system enligt respondent 4. Det finns dels den traditionella typen av de externa rapporterna, exempelvis bokslutet. Det finns även ett behov av flexibla rapporter där ekonomiavdelningen exempelvis vill kunna matcha inbetalningar och utbetalningar. Respondent 4 förklarar att detta kräver att användaren kombinerar olika dimensioner vilket gör att det därigenom handlar mer om problemlösning. I de flexibla rapporterna ges möjligheten att undersöka detaljer. Vidare berättar respondenten att ekonomiavdelningen också har behovet av att visa rapporter, dashboards och nyckeltal till ledningen i en mer övergripande vy. Respondenten uttrycker en förändring i ekonomiavdelningens arbete:

“Från att kanske ibland har varit lite mer traditionella och konservativa och föredragit de här statistiska rapporterna så blir man mer agil. [...] Man förstår ju siffrorna men man blir mer en resurs som kan använda mer interaktiva verktyg.”

(Respondent 4)

#### 4.1.1.2 Framtidens BI-system

Respondent 4 förklarar diverse utvecklingsområden för deras BI-system. En utveckling är att användaren ska kunna kommunicera med systemet i antingen tal eller skrift. Användaren ska då kunna guida systemet till att bygga upp grafer som visar en sammanställning på den data som ska undersökas. “Man behöver inte ens kunna verktyget utan man skriver bara en fråga. Hur såg min försäljning ut sista kvartalet?” Respondent 4 menar att det kommer bli lättare att använda systemet genom möjligheten att kunna ställa en analytisk fråga till systemet. Det kommer därmed inte innebära någon svårighet för företaget att bygga sina egna rapporter. Att ställa frågor är ett sätt att skapa rapporter och ta fram det som företaget efterfrågar.

Företag C som levererar detta BI-system har inga prognosverktyg i sina system. Respondent 4 förklarar däremot att det finns andra leverantörer som profilerar sig mot just prediktiva analyser och modeller. Respondenten tror att det även kommer inkluderas i deras BI-system men att det inte finns där ännu.

### 4.1.2 Användningen av BI-system i praktiken

Respondenterna på företag A, B och D använder BI-system i sitt arbete. Systemen används på olika sätt beroende på yrkesroll och företagsspecifika faktorer. Vissa av respondenterna ser även begränsningar med de BI-system som används. Nedan presenteras hur respondenterna använder BI-systemen i verksamheten samt vilka brister i systemet som upplevs av användarna.

#### 4.1.2.1 BI-systemets användningsområde

Företag A arbetar enligt respondent 1 i Hypergene, ett system som år 2014 implementerades med syftet att användas som ett BI-system. Hypergene används främst för budgetering och

projekthantering men systemet kan även hantera kalkylering och nyckeltal. Den data som analyseras och visualiseras i Hypergene är intern data och kommer främst från deras ekonomisystem och fastighetssystem. Jämförelser med extern data kan inte göras i Hypergene utan då måste andra program användas för att skapa egna rapporter. Respondent 1 berättar att systemet medfört stora fördelar, det har bland annat bidragit till bättre uppföljning av nyckeltal och ett bättre beslutsunderlag. Respondenten anser däremot att de inte utnyttjar systemets alla funktioner och att det därmed finns ytterligare möjligheter med systemet.

Respondent 2 och 3 arbetar på företag B och berättar att de idag använder BI-systemet Mercur. Företaget använder främst BI-systemet för att göra jämförelser med de själva, exempelvis utfall jämfört med föregående år eller trendanalyser. Respondenten berättar att deras datahantering inte sker i Mercur utan att datan hämtas från ett centralt datalager. Detta medför en trögrörlighet i upprättandet av nya verktyg vilket gör att mycket av företagets analysarbete sker i Excel. Respondenten uttrycker att det optimala vore att ha allting i samma system men berättar samtidigt att övergången från Excel till ett verktyg är lång, dyr och tidskrävande. Företag B har enligt respondent 2 ett omfattande datalager som laddar in data från olika källor, dels från huvudboken, men även från deras kassaleverantör och leverantörer som hanterar ålderskontroll och kundnöjdhet. Detta innebär att den data som matas in i systemen i huvudsak är intern data.

Tableau är ytterligare ett BI-system som finns på marknaden, detta system används av företag D i syfte att analysera omvärldsdata. Respondent 5 berättar att det dagligen sker inmatning av försäljningsdata i Tableau och att datan genereras från hela butiks- och onlinenätverket. Genom användandet av Tableau kan företaget se data per kategori, per region samt per butik. Kategorichefen kan exempelvis se försäljningen i butik och online för respektive produkt i förhållande till hur det går för de konkurrerande apoteken. Respondent 5 berättar:

“Apoteksföreningen rapporterar på månadsbasis försäljningsvolymerna för respektive apotekskedja så då kan man också se vad man befinner sig rent tillväxtnässigt eller om man har tappat andelar eller om man har tagit andelar.”

(Respondent 5)

Datan rapporteras enligt respondent 5 in i Tableau. Utöver Tableau använder respondent 5 Google Analytics i sitt dagliga arbete. Google Analytics möter däremot inte kriterierna för att klassificeras som ett BI-system. Respondenten använder främst systemet för att analysera digital data och för att följa trafikdata kontra försäljning inom e-handel. Respondent 5 berättar att Google Analytics och specifikt google data är viktigt i rollen som digital marketing manager då den används för att optimera trafikflödet och generera kunder.

Respondent 6 arbetar som controller på Företag D och använder två olika BI-system i sitt arbete. De BI-system som respondenten använder är Tableau och ett BI-system från Oracle. Respondenten ser BI-systemen som ett hjälpmedel som underlättar arbetet samtidigt som de ger bättre insikter i verksamheten. Enligt respondent 6 används BI-systemet för att följa upp försäljning och för att undersöka trender i försäljningen. BI-systemen används även för att mäta nyckeltal och då bland annat bruttovinsten. Det genomförs också sortimentsanalyser i BI-systemen där försäljningen i respektive sortiment analyseras.

Respondent 6 ser en fördel med att de i deras BI-system kan bygga egna rapporter. Respondent 5 berättar att de kan addera nya datakällor och sedan lägga till dem i de befintliga beräkningarna för att se hur det påverkar affären. Vidare berättar respondent 6 att större delen av den data som de använder i sitt arbete är intern data, men delvis extern. Respondenten ser dock en möjlighet med att ta in mer extern data och då främst data om deras konkurrenter. Användandet av extern data skulle exempelvis kunna möjliggöra prisjämförelser.

#### 4.1.2.2 Begränsningar med respektive BI-system

Respondent 1 ser många fördelar med deras BI-system Hypergene, systemet är däremot inte optimalt för ad hoc arbete och respondenten berättar att de ibland måste komplettera med andra system och hjälpmedel.

“Jag tycker att det är ett väldigt bra system. Men det som är med systemet är att man inte kan bygga rapporter själv, det är lite för komplicerat. Det fungerar för ett antal fasta rapporter som vi då har tagit hjälp av Hypergene till att bygga. Men det är inte såhär adhoc [...]” (Respondent 1)

Respondent 2 och 3 som idag använder BI-systemet Mercur berättar att de upplever systemet som något begränsat, de har därför börjat komplettera användningen av det nuvarande BI-systemet med Power BI vilket är ett annat BI-system på marknaden. En huvudsaklig anledning till att de önskade ett annat system var för att de kände att Mercur inte visualiserar datan på det sättet som de önskar. Respondent 3 berättar att:

“Power BI är mer för att visa. Det hämtar ju in siffror från systemen. Sen är det väldigt bra på att visa upp siffrorna och skraddarsy rapporter och göra det mer lättarbetat både i form av uppdateringar och framförallt hur man visar sakerna som sagt.” (Respondent 3)

I dagsläget sker arbetet med Power BI genom att datan hämtas från Mercur och lösningen blir då att de båda systemen används parallellt för att komplettera varandra. Mercur är enligt respondent 2 ett fyrkantigt system då endast fasta rapporter och tabeller kan användas. Respondenten uttrycker däremot att detta ökar pålitligheten när en bra rapport väl är skapad. Respondenterna uttrycker samtidigt en svårighet med att byta system då det kräver att IT-avdelningen genomför tester innan systemen blir godkända för att tas i bruk. Ett sådant förändringsarbete beskrivs som omfattande och tidskrävande. BI-system medför enligt respondent 2 och 3 stora möjligheter, det är samtidigt väldigt komplext och medför utmaningar vid implementering. Respondent 2 berättar att “Det är inte bara ett par knapptryckningar bort oftast utan det är väldigt mycket utveckling bakom”. Ytterligare en utmaning, men då främst med digitaliseringen, är att förstå hur användaren skall ligga steget före i sin rapportering snarare än att endast rapportera det som redan har hänt.

## 4.2 Arbetet med prestationsmätt

Alla företag sätter upp olika prestationsmätt och uppföljningen av dessa sker på olika sätt. Vissa av respondenterna har upplevt en förändring kring deras prestationsmätt sedan digitaliseringen och den ökade tillgången till data. Nedan presenteras hur respektive företag

sätter upp sina prestationsmått, vad de har för typer av prestationsmått och hur de följer upp dessa samt om företagen upplever några förändringar kring hur de arbetar med prestationsmått.

#### 4.2.1 Uppsättning av prestationsmått

Respondent 1 berättar att företag A varje år sätter upp mål som utgår från deras resultat- och balansräkning. De sätter även upp lönsamhetsmått och nyckeltal som kretsar kring både nyproduktion och underhållsprojekt. Respondenten förklarar att uppsättningen av målen på respektive avdelning utgår från att koncern-VD sätter upp sina mål. Respektive företags-VD sätter sedan upp delmål som går i linje med koncern-VD:ns mål. Detta följer sedan genom hela organisationen ända ner till avdelningsnivå och slutligen individnivå.

Respondent 5 berättar att på företag D upprättas nyckeltalen utifrån att ekonomichefen tar fram vilka budgetmål företaget ska förhålla sig till. Utifrån de övergripande budgetmålen skapas sedan nyckeltal som bryts ner genom organisationen. Respondent 6 berättar att nyckeltalen är till för att främja företagets övergripande mål.

“Självklart kan de också ändras över tid och vi ser ju nu med coronapandemin att folks beteende ändras väldigt mycket och självklart så måste man ju anpassa sina nyckeltal utifrån hur affären ändras och hur man ska styra verksamheten.”

(Respondent 6)

Nyckeltalen förändras däremot inte så ofta. Respondent 6 berättar att de inte har förändrats något under det senaste året. Respondenten förklarar vidare att företaget utbildar butikscheferna i företaget så att de ska förstå hur butikerna går och hur respektive butik påverkar hela affären. Respondenten anser att det är viktigt att förstå helheten. “Genom att ändra någon liten parameter i deras sätt att jobba så kan de ändra väldigt mycket.”

#### 4.2.2 Företagens prestationsmått och deras uppföljning

Respondent 1 berättar att de arbetar med finansiella nyckeltal och att dessa presenteras i systemet Hypergene. Där uppdateras utfallen av nyckeltalen några gånger per dag. I systemet går det att jämföra utfallen av nyckeltalen med bland annat ackumulerat utfall och utfall i förhållande till budget. Vidare beskriver respondenten att de kan göra jämförelser med ett visst antal fastigheter eller mellan orter. Respondent 1 beskriver kostnad per kvadratmeter som ett av de viktigaste nyckeltalen de arbetar med och detta i syfte att se om företaget blir mer effektiva i sin resursanvändning. Företag A gör enligt respondenten avstämningar varje kvartal och har inget behov av att göra uppföljningar oftare, detta då de verkar i en stabil bransch som präglas av långsiktiga projekt. Användarna av BI-systemet gör främst jämförelser baserat på historisk data.

Enligt Respondent 3 har BI-systemet underlättat uppföljningen av deras prestationsmått. Datan samlas i ett system och nyckeltalen behöver därmed inte följas upp i olika system. Det är alltid en osäkerhetsfaktor när det finns flera datakällor och därför anser respondenten att det är önskvärt att ha så mycket som möjligt från samma källa. Respondent 3 berättar att de i deras BI-system i huvudsak arbetar med kostnader och till viss del med försäljningsciffrorna.



Företag B arbetar enligt respondenten även med nyckeltal och indikatorer, dessa uppdateras inte automatiskt i systemet utan datan hämtas från olika källor och sedan görs en manuell uppdatering. Detta beskrivs av respondent 2 som en av de stora utmaningarna med användandet av BI-system.

“Det är ju det som är problematiken alltid när man ska bygga BI-system och dashboards och grejer. Det är ju att siffrorna och det man är ute efter finns i olika system och det är jättesvårt att konsolidera och få till ett och samma ställe.”

(Respondent 2)

Hos företag B uppdateras de flesta finansiella nyckeltalen månadsvis i samband med månadsbokslutet, men vissa nyckeltal uppdateras kvartalsvis eller årsvis. Deras strategiska nyckeltal är soliditet, avkastning på eget kapital och kostnadseffektivitet vilka följs upp på månadsbasis. Respondent 2 och 3 berättar att data rapporteras in i Mercur varje månad i samband med månadsbokslutet. Respondent 2 förklarar vidare att “Det är ingen idé att titta på de löpande under månaden för bokslutet måste vara stängt så det blir mycket att man traditionellt jobbar på under månaden och sen stänger böckerna.” Företagets försäljningsdata uppdateras dagligen i Mercur vilket möjliggör daglig uppföljning på de operativa nyckeltal såsom bemanning av butikerna, ålderskontroll och antal kunder. Även respondent 2 och 3, liksom respondent 1, anser att det räcker med att följa upp de strategiska nyckeltalen en gång i månaden då det inte är något som hinner avvika under den tiden. Respondent 2 menar att fördelen med att ha månadsvis rapportering är att de kan utgå från ett pålitligt resultat.

Det nyckeltal som respondent 5 främst använder i sitt arbete som digital marketing manager är anskaffningsvärdet. Det vill säga kostnaden av att sälja till en ny kund samt kostnaden av att sälja till en befintlig kund. Företag D har även nyckeltal som är gemensamma för hela organisationen. Respondent 5 uttrycker att dessa nyckeltal är specifika för företaget. Företag D har nyckeltal som exempelvis försäljning, antal rader per kvitto och antal artiklar per kund. Apoteksbranschen, vilken företag D tillhör, skiljer sig från andra branscher då företagen inte kan påverka all försäljning och detta är anledningen till att de har specifika och speciella nyckeltal. Respondent 6 berättar att företag D delar upp nyckeltalen beroende på om de tillhör receptbelagda produkter eller egenvården. Respondenten beskriver kategorierna som två helt skilda affärer då försäljningen som tillhör den receptbelagda försäljningen inte kan påverkas. Uppföljningen av både den receptbelagda kategorin och egenvården sker på daglig basis, veckobasis samt månadsvis. Däremot sker uppföljningen av dem på olika sätt. Genom BI-verktyget Tableau berättar respondent 6 att de har möjlighet att följa försäljningen via e-handeln timme för timme, detta beskrivs som en fördel när det gäller att exempelvis följa effekterna av en pågående kampanj. I övriga fall anser respondenten att en daglig, veckovis eller månadsvis uppföljning är tillräcklig.

Respondent 5 berättar att uppföljningen av de åtta huvudsakliga nyckeltalen sker på veckobasis i Tableau medan övriga nyckeltal som beaktar mer mjuka värden sker på månadsbasis. Varje vecka skickas en enklare veckorapport ut till de anställda så att även de som inte arbetar dagligen med ovanstående nyckeltal ska få en uppfattning om hur det går för företaget. Respondent 5 berättar däremot att utöver de veckovisa rapporterna används Tableau på daglig basis för att säkerställa att utfallen ligger på den förväntade nivån och att inget har avvikit. Företagets försäljningskostnader matas in i Tableau men för att räkna ut anskaffningskostnaderna använder respondenten sig av Excel. Respondent 5 berättar att

genom Tableau och digitaliseringen överlag får företaget rapportering mer frekvent och nyckeltalen finns tillgängliga dygnet runt.

#### 4.2.3 Svårigheter med prestationsmått till följd av digitaliseringen

Respondent 2 berättar att det är svårt att sammanställa alla nyckeltal och uttrycker vidare att det optimala vore att ha en enda källa och alla nyckeltal samlade i ett system. I dagsläget har företaget ett stort excelark där de samlar data, de anser att detta fungerar men uttrycker att de hellre hade velat ha det i ett system. Respondenterna faller lätt tillbaka till att arbeta mer analogt bara för att det är lättare att få ihop allt i Excel. Vidare anser respondent 2 att det är dyrt och tar mycket tid och kraft att gå från Excel till att få in det i ett system, vilket system det än är.

Respondent 6 förklarar att de nyckeltal som företag D tillämpar är sammanlänkade. De är kopplade till en lönsamhetsmodell som tydligt skildrar hur artiklar per kund och pris per artikel bland annat påverkar antalet kunder, försäljning och bruttovinsten. Respondent 6 upplever att nyckeltalen har förändrats sedan digitaliseringen anammades. "Datan har ju blivit mer levande och förändras varje dag, så på så sätt har man ju fått mycket bättre uppfattning om trenden på nyckeltalen och man kan följa de dagligen." Vidare uttrycker respondenten en fara med att arbeta med business intelligence genom att det kan skapas för mycket information. Respondenten berättar att detta i sin tur kan leda till att det skapas för många nyckeltal då företaget inte kan avgöra vilka som krävs för att uppnå de övergripande målen. "Så där kanske man måste vara väldigt försiktig med att ta fram nya nyckeltal och tänka verkligen vad syftet är så man inte bara tar fram eftersom informationen finns." (Respondent 6)

#### 4.3 Digitaliseringens påverkan på företagets beslutsunderlag

Respondent 1 anser att beslutsfattandet förbättras genom att samla all data i deras BI-system Hypergene. Detta medför att informationen som annars hade funnits i olika system nu kan samlas i ett system vilket minskar behovet av att kontrollera att datan är enhetlig i respektive system.

Respondent 2 och 3 upplever att de har bra underlag för att fatta beslut. Respondenterna uttrycker att de har väldigt mycket data och att denna data är av bra kvalitet. Problemet ligger istället i att de kan gå in för mycket på detaljnivå och därigenom tappa bort det som är viktigt. Respondent 2 uttrycker att det finns en risk med att ha för mycket data då besluten kan försämrans på grund av det. De anser även att fel beslut har fattats på grund av den stora mängden data. Den omfattande datan har gjort att beslutsfattaren har tittat på fel parametrar och därmed fattat fel beslut. Respondent 6 förklarar liknande risker som respondenterna på företag B med att ha för mycket data. Respondent 6 berättar:

"Det gäller ju framför allt för oss business controllers att sålla och ta fram rätt data och göra rätt analys. Jag kan verkligen se faran i att ha för mycket information och att man kanske hämtar data från olika källor som visar olika trender. Det gäller att verkligen ha ett kritiskt öga där och verkligen förstå vilken data man tittar på och vad det leder till." (Respondent 6)

Respondent 6 anser att genom användandet av business intelligence kan de grunda sina beslut på mer data. Dessutom finns möjligheten att konstruera olika scenarier vilket är till fördel i analysarbetet. Respondenten berättar att de arbetar för att kunna bygga mer levande rapporter i deras BI-system från Oracle, likt det som kan göras i Tableau, i syfte att kunna förmedla informationen på ett bättre sätt till olika personer i företaget.

Respondent 5 beskriver användandet av ett BI-system som att arbeta utifrån en datadriven process och att våga lita på den data som genereras. Respondenten menar att det handlar om att ta fram data och sedan fullfölja hela processen med dataanalys och slutligen beslutsfattande. Respondent 5 berättar vidare att "Är det en duktig organisation som verkligen litar på data och vågar egentligen stå upp mot företagsledningarna till och med så blir ju resultatet magiskt." Digitaliseringen medför enligt respondent 1 att det frigörs tid som istället kan ägnas åt mer värdeskapande aktiviteter såsom exempelvis analys. Vidare förklarar respondenten vikten av att företaget förstår sin data för att inte riskera att fatta felaktiga beslut. Om företaget inte känner sin data blir det svårt att utnyttja digitaliseringens möjligheter på ett bra sätt. Även respondent 6 ser möjligheter med en digitaliserad verksamhet vilket bland annat beskrivs genom att det frigörs resurser. Resurserna kan enligt respondenten istället läggas på analys och annat kvalitetsarbete. Idag sköts en stor del av rapporteringen mer automatiskt vilket enligt respondenten minskar felen då den mänskliga faktorn inte är inblandad i samma utsträckning.

Respondent 5 beskriver att företagets huvudsakliga syfte med att använda ett BI-system är att förstå hur hela deras affär fungerar samt även förstå vart de är på väg. Respondenten beskriver att nästa stora skifte förväntas komma om några år då företaget allt mer kommer börja arbeta med prediktiva analyser. Företaget tittar idag alltid ett år tillbaka när de gör sina prediktioner vilket i många fall fungerar bra då mycket inte förändras. En stor del av deras försäljning följer samma trend varje år. Respondenten beskriver att prediktiva analyser kan göras bättre genom att studera större dataset och framförallt ta in omvärldsdata för att undersöka vilka strömningar som finns. Respondenten beskriver att de idag beaktar bland annat väder men att de i alltför liten utsträckning ser till nyhetsrelaterade incidenter. Respondenten förklarar vidare att det BI-system som företaget tillämpar idag inte stödjer prediktiva analyser.

Företagen utnyttjar digitaliseringen och BI-systemen på olika sätt och respondenterna anser att det inom vissa områden har underlättat för dem i deras arbete. Samtliga respondenter ser även en fortsatt utveckling inom området kring BI-system.

## 5. Diskussion

Nedan förs en diskussion kring hur det teoretiska ramverket ställer sig i relation till den praktiska tillämpningen. Utgångspunkten vid diskussionen är analysmodellen som presenterades som figur 4 i referensramen. Utifrån artiklar kopplade till digitaliseringen samt de två teorierna Levers of control och Balanserade styrkort analyseras digitaliseringens avtryck på ekonomistyrningen. Inledningsvis diskuteras studiens huvudfrågeställning vilket därefter följs av en mer ingående diskussion av studiens två underfrågor.

### 5.1 Vad har digitaliseringen för effekter på ekonomistyrningen?

Respondent 4 anser att ett BI-system bidrar med att definiera vad företaget ska åstadkomma utifrån ett antal dimensioner. Företaget ska även definiera hur de anställda ska agera och enligt respondent 4 så är det BI-systemet som guidar företaget till att göra rätt saker på rätt sätt. Respondent 4 upplever att när ett företag består av fler än 20 personer så är det viktigt att ha ett beslutssystem såsom ett BI-system för att säkerställa att de anställda ägnar sig åt rätt aktiviteter. BI-systemet samlar olika dimensioner och möjliggör analys och visualisering av data. Detta kan ses som en indikation på att användandet av ett BI-system underlättar arbetet med interactive control system och diagnostic control system vilket är två av fyra styrspakar som Simons (1994a) anser är viktiga i ekonomistyrningen.

Interactive control systems används av ledningen för att involvera underordnade i beslutsaktiviteter. Styrsystemen som företagen använder behöver vara interaktiva för att skapa dialog, uppmärksamhet och lärande genom hela organisationen. Simons (1994a) menar att ett sådant system kan användas för att ge de anställda en ökad förståelse för företaget och dess lönsamhet. Respondent 5 berättar att de på företag D skickar ut en veckorapport till samtliga anställda i syfte att förmedla företagets aktuella prestationer och lönsamhet. Detta kan liknas vid ett interactive control system. Enligt Simons (1994a) kan en dialog genom hela organisationen förbättra den kontinuerliga lärandeprocessen. Howson (2014) beskriver att ett BI-system möjliggör skapandet av rapporter och dashboards i syfte att förmedla information till specifika mottagare. Denna möjlighet kan därmed antas underlätta dialogen i företaget. Detta möjliggörs genom att BI-systemet samlar olika dimensioner och underlättar analys och visualisering av data.

Diagnostic control systems används för att definiera mått som företagens anställda ska sträva efter att uppnå. Respondent 4 uttrycker att användningen av ett beslutsstöd underlättar mätning och presentation av olika dimensioner. Respondenten beskriver samtidigt vikten av att nyckeltalen definieras i enlighet med företagets övergripande mål. Användandet av ett BI-system kan därmed antas underlätta arbetet med diagnostic control systems genom att systemet kan kontrollera att de anställda arbetar i enlighet med de uppsatta målen. Genom att BI-systemet skapar en bättre uppföljning av de beslut som tagits skapas också en bättre återkoppling och lärande kring huruvida beslutet bör korrigeras. Zairi (1994) anser att en vanlig orsak till att ett strategiarbete misslyckas är på grund av att prestationsmått inte följs upp. Genom att företagen använder ett BI-system som underlättar uppföljningen av de olika måtten kan därmed chanserna för att framgångsrikt implementera en strategi antas öka. Enligt Simons (1994a) är det viktigt att företaget tillämpar samtliga fyra styrspakar för att uppnå en fungerande ekonomistyrning. Däremot har användningen av BI-system utifrån

respondenternas upplevelser inte visat sig ha någon påverkan på de två övriga styrspakarna, boundary system och belief system. BI-system kan fortfarande antas påverka dessa, men utifrån respondenterna visas ingen tendens till det. BI-system kan trots det förmodas påverka arbetet med ekonomistyrningen och prestationsmätt på ett möjliggörande sätt.

Vidare menar Kaplan och Norton (1996) att användningen av ett balanserat styrkort skapar fyra processer som bidrar till att koppla samman de långsiktiga strategiska målen med de kortsiktiga handlingarna. Den fjärde processen innebär återkoppling och lärande och handlar om att företagen säkerställer att målen är uppnådda. En dialog genom organisationen där utfallen diskuteras möjliggör lärande där strategin kan anpassas efter utfallet. Utifrån vad respondent 4 säger om hur BI-system vägleder företaget i rätt riktning kan ett BI-system även antas underlätta denna process. BI-systemet tydliggör hur företaget ska arbeta för att uppnå sina mål och för att förstå utfallen bättre. Användandet av ett BI-system kan därmed antas ha en möjliggörande effekt på ekonomistyrningen med avseende på både Balanserade styrkort och Levers of control.

## 5.2 Vilken påverkan har digitaliseringen på företagens användning av prestationsmätt samt dess uppföljning?

För att diskutera denna frågeställning kan en uppdelning göras mellan användningen och uppföljningen av prestationsmätt. Genom studien har det visat sig att digitaliseringen har olika påverkan på dessa delar. Huruvida digitaliseringen har påverkat företagets användning av prestationsmätt samt dess uppföljning kommer att diskuteras under nedanstående rubriker.

### 5.2.1 Användandet av prestationsmätt

Företagen arbetar utifrån prestationsmätt som är skapade för att få organisationen att arbeta mot de övergripande målen. Sättet som företagen upprättar sina prestationsmätt kan liknas vid Kaplan och Nortons (1996) teori om balanserade styrkort. Kaplan och Norton (1996) beskriver fyra management processer som skapas genom att tillämpa ett balanserat styrkort. Den första processen innefattar att företaget översätter sina övergripande strategier till en samling av mått. De mått som konstrueras etableras sedan på avdelnings- och individnivå i syfte att hela organisationen skall arbeta mot uppsatta mål som går i linje med den övergripande strategin. Respondent 1 berättar att målen hos företag A skapas genom att koncern-VD:n sätter upp ett antal mål som sedan bryts ner genom hela organisationen. Varje medarbetare följer därigenom individuella mål som går i linje med de övergripande målen. Respondent 5 förklarar att på företag D skapas nyckeltalen genom att ekonomichefen bestämmer vilka budgetmål som skall förhållas till, utifrån det skapas nyckeltal som går i linje med de övergripande budgetmålen. Respondent 6, som också jobbar på företag D berättar att nyckeltalen är sammanlänkade genom en lönsamhetsmodell där användarna tydligt ser hur olika delar påverkar varandra. Respondenten berättar vidare att nyckeltalen syftar till att främja företagets övergripande mål vilket förutsätter att nyckeltalen förändras i takt med att strategin förändras. Detta beskrivs av Kaplan och Norton (1993) som en viktig del i arbetet med balanserade styrkort. För att säkerställa att organisationen arbetar i enlighet med strategin krävs det enligt författarna att nyckeltalen förändras i takt med att strategin förändras.

Kaplan och Norton (1996) berättar vidare att det är viktigt att företaget inte har för många nyckeltal och att de tar bort de nyckeltal som inte längre går i linje med strategin. Respondent 6 uttrycker en fara med business intelligence i och med den stora mängden information som genereras. När det finns för mycket information kan det leda till att företagen sätter upp för många nyckeltal då de inte kan avgöra vilka som går i linje med de övergripande målen. I kontrast till detta menar McAfee och Brynjolfsson (2012) att positiva förändringar har skett på grund av big data. De anser att big data snarare har underlättat mätningen av olika parametrar då det idag finns möjlighet att mäta fler dimensioner hos företagen. Detta antas ge en bättre förståelse för marknaden och verksamheten vilket i sin tur möjliggör en bättre styrning. Warren m.fl. (2015) menar att uppkomsten av big data har underlättat upptäckten av nya prestationsmått. Vidare kan big data även bidra till att identifiera de kritiska prestationsmått som har en negativ effekt på arbetet mot de övergripande målen. Ovanstående beskrivningar tyder på att digitaliseringen inte har haft någon påverkan på just uppsättningen av prestationsmått. Uppkomsten av BI&A och big data har däremot bidragit till både en ökad insikt i företagets verksamhet men även en ökad komplexitet i företagets prestationsmätning.

Företagen har inte specifikt nämnt att de använder sig av big data. Genom att de däremot uttryckt att de har omfattande datamängder kan detta liknas med big data då volume är en av egenskaperna för big data enligt McAfee och Brynjolfsson (2012). Respondenterna beskriver att de i huvudsak arbetar med intern data men att de även beaktar extern data. Företagen använder data från sina finansiella rapporter, det vill säga data som både är intern och strukturerad. Företag D har data som genereras från butiks- och onlinenätverket där de kan se trafikflödena. Dessutom får företag D in data från apoteksföreningen vilket kan antas vara en form av extern data. Företag A hämtar data från sitt fastighetssystem och företag B uttrycker att de har ett omfattande datalager som tar in data från olika källor. Företag B får bland annat in data från sin kassaleverantör samt från leverantörer som utför kundundersökningar och ålderskontroll. Två ytterligare egenskaper som kännetecknar big data är enligt McAfee och Brynjolfsson (2012) variety och velocity. Respondenterna har inte uttryckt att de har data i både strukturerad och ostrukturerad form och inte heller i vilken hastighet som deras data genereras, därför kan det vara svårt att avgöra om företagen har big data. Iveroth m.fl. (2018) beskriver tre ytterligare kännetecken med big data, nämligen veracity, visualization och value. Respondent 3 uttrycker att företag B har hög kvalitet på sin data. Detta kan liknas vid veracity vilket avser datans kvalitet beroende på datakällan. Respondent 1 uttrycker att även företag A har högkvalitativ data genom att datan samlas i ett gemensamt system. Samtliga respondenter har även sagt att de får en ökad insikt i verksamheten med hjälp av deras data vilket tyder på att datan är värdefull. Även om respondenterna inte uttrycker att de har uppfyllt samtliga karaktärsdrag för big data kan det ses som att företagen har big data. De har omfattande datamängder i olika former som är värdefulla för deras arbete.

Big data skapar fler parametrar att ta hänsyn till vilket gör det svårare att förstå vilka parametrar och därigenom vilka nyckeltal som går i linje med det övergripande målet. I arbetet med balanserade styrkort utgörs en viktig del av att uppdatera nyckeltalen i enlighet med företagets långsiktiga strategier. Digitaliseringen och i huvudsak big data har gett upphov till allt fler mätbara parametrar vilket skapar en ökad komplexitet i vilka prestationsmått som faktiskt är applicerbara på företagets övergripande mål. Detta kan tyda på att digitaliseringen i termer av big data har försvårat arbetet med företagets prestationsmått samtidigt som uppkomsten av BI-systemet har underlättat för företagen att förstå sin verksamhet på ett djupare plan.

Även respondent 3 och 5 uttrycker en komplexitet som har skapats i takt med uppkomsten av big data och användningen av BI-system. Respondent 3 beskriver datahantering som en stor utmaning med användandet av BI-system då datan finns i olika system. Genom att datan finns i olika system försvåras det kontinuerliga arbetet med nyckeltalen. Nyckeltalen uppdateras inte automatiskt utan kräver att uppdatering och datainmatning sker manuellt. Respondent 2, som arbetar på samma företag som respondent 3, tillägger att det vore önskvärt om datan skapades i samma system för att undvika konvergering av flera datakällor. Även respondent 5, som arbetar på företag D, har manuell hantering av vissa nyckeltal. Respondenten beräknar nyckeltalet anskaffningskostnader i Excel genom att hämta försäljningsdata från BI-systemet. Enligt respondent 4 är det däremot inte på detta sätt ett BI-system ska fungera. Enligt respondenten är ett BI-system till för att all data ska vara samlad och att användaren på ett enkelt sätt ska kunna få ut information genom grafer och dashboards. Manuella uppdateringar ska därigenom inte behöva göras. Howson (2014) beskriver att dashboards i BI-systemet skildrar data på ett visuellt sätt som underlättar navigering och upptäckten av korrelationer. Författaren beskriver det som den huvudsakliga fördelen med ett BI-system. Företagens datahantering tyder på att alla respondenter inte utnyttjar BI-systemets fulla potential. Det finns en del kvar för användarna att lära kring hur de ska integrera nyckeltalen i systemen för att arbetet med dem ska underlättas. Vidare anser Iveroth m.fl. (2018) att den digitala tekniken behöver kombineras med rätt kompetens för att digitaliseringens möjligheter ska kunna utnyttjas. Respondent 5 anser däremot att trots vissa manuella beräkningar möjliggör BI-systemet en frekvent rapportering och ökar tillgängligheten av nyckeltalen. Detta tyder ändå på att respondenten till viss del använder BI-systemet på det sättet som respondent 4 menar att det ska användas.

#### 5.2.1.1 Kombinationen av prestationsmått

Företagen tillämpar olika prestationsmått vilket grundar sig på att de har olika strategier och därför är i behov av att mäta olika saker. För företag A, som tillhör fastighetsbranschen, är ett viktigt nyckeltal kostnad per kvadratmeter då de vill att företaget ska bli mer effektivt i sin resursanvändning. Företag B, tillhörande detaljbranschen, har bland annat kundnöjdhet som ett nyckeltal, men de har även finansiella strategiska nyckeltal såsom soliditet, avkastning på eget kapital och kostnadseffektivitet. Dessutom har de operativa nyckeltal som innefattar bemanning av butikerna, ålderskontroll och antalet kunder. Detta innebär att företag B har en blandning av både finansiella- och icke-finansiella prestationsmått vilket Kaplan och Norton (1996) beskriver som nödvändigt för att uppnå de långsiktiga strategierna. Författarna menar att om ett företag endast baserar sin ekonomistyrning på finansiella mått uppstår en svårighet i att uppnå de långsiktiga strategiska mål då det saknas en koppling till företagsprocessen. Icke-finansiella mått kan enligt Kaplan och Norton (1996) signalera vad som kommer ske i framtiden. Genom att använda ett balanserat styrkort menar författarna att de traditionella finansiella prestationsmått kompletteras med fler dimensioner. Ett balanserat styrkort kopplar samman den långsiktiga strategin med de kortsiktiga handlingarna. Företag D, som tillhör apoteksbranschen, arbetar enligt respondent 5 främst mot anskaffningsvärde och utöver detta har företaget åtta gemensamma finansiella nyckeltal. I företag D delas nyckeltalen upp beroende på om de tillhör egenvården eller receptbelagda läkemedel. Nyckeltalen delas upp på grund av att företaget inte kan påverka försäljningen av receptbelagda läkemedel och då kan inte nyckeltalen heller jämföras på samma sätt.

Big data har enligt McAfee och Brynjolfsson (2012) möjliggjort mätningar av flera parametrar vilket tillåter användarna av ett BI-system att skapa en djupare förståelse för sin data. Möjligheterna att genom big data kunna skapa fler dimensioner kombinerat med Kaplan och Nortons (1996) teori om en variation av finansiella och icke-finansiella prestationsmått kan antas underlätta företagets arbete mot sin strategi. Uppkomsten av big data möjliggör för företag att gå bortom den traditionella uppdelningen mellan finansiella- och icke-finansiella prestationsmått och istället analysera datan på ett mer ingående sätt vilket kan bidra till uppsättning av prestationsmått som på ett bättre sätt kan koppla företagets kortsiktiga handlingar till den långsiktiga strategin. Tillgängligheten av mer data skapar samtidigt svårigheter i att förstå vilka parametrar som bör fokuseras på i syfte att uppnå de långsiktiga målen. Det är enligt Kaplan och Norton (1996) viktigt att företag endast tillämpar nyckeltal som går i linje med strategin och att de nyckeltal som tillämpas ständigt omprövas för relevansen.

### 5.2.2 Uppföljning av prestationsmått

Baserat på vilken typ av prestationsmått som företagen sätter upp samt vilken bransch som de är verksamma inom så sker uppföljningen av deras prestationsmått med olika tidsintervall. Respondent 2 berättar att företag B i huvudsak har en månadsvis uppföljning av deras strategiska nyckeltal medan deras operativa nyckeltal följs upp på daglig basis. Det är enligt respondenten den mest optimala frekvensen. Den uppföljningsfrekvensen av strategiska- och operativa nyckeltal som sker på företag B stämmer överens med att Howson (2014) beskriver att det operativa arbetet kräver en mer frekvent rapportering än det strategiska arbetet. Howson (2014) uttrycker att det strategiska arbetet vanligtvis har en månadsvis eller veckovis rapportering medan det operativa arbetet kräver uppdatering på daglig basis. Enligt respondent 5 sker uppföljningen av nyckeltalen på företag D enligt ett annat tidsintervall. Respondenten berättar att företagets åtta huvudsakliga nyckeltal följs upp veckovis medan deras mjuka nyckeltal följs upp månadsvis. Behovet av uppföljningsfrekvensen baseras därmed inte endast på om arbetet är av strategisk- eller operativ karaktär utan det påverkas även av vilken bransch som företaget verkar inom. Respondent 1 upplever att det räcker med kvartalsvisa uppföljningar då företaget verkar i en stabil bransch som präglas av långsiktiga projekt. Respondenten anser att de branschspecifika faktorerna minskar behovet av mer kontinuerliga uppdateringar. Respondent 2 och 3 upplever att det är tillräckligt med månadsvisa uppföljningar då det under en månad inte hinner ske några stora förändringar.

Det BI-system som företag C levererar stödjer enligt respondent 4 realtidsrapportering. Det är däremot upp till varje företag att bestämma hur ofta de vill ha sina rapporteringar. Vissa företag är enligt respondenten i behov av tätare uppdateringar vilket ofta är beroende av vilken bransch som företaget tillhör. Detta stämmer överens med det som respondent 1, 2 och 3 berättar ovan då samtliga upplever att deras bransch inte kräver rapportering i realtid. Howson (2014) berättar att business intelligence är mer fokuserat på att fatta beslut av strategisk karaktär vilket generellt minskar behovet av realtidsrapportering. Däremot kan en ökad användning av BI-system i det operativa arbetet antas öka intresset för rapportering i realtid då det operativa arbetet kännetecknas av en tätare uppföljningsfrekvens. Ytterligare en aspekt som både Howson (2014) och respondent 4 nämner är att det värde som skapas genom realtidsrapportering måste väga upp för kostnaden av att ha det. Respondent 4 berättar att det i vissa fall kan vara bättre att ha en ledtid eftersom datan genom en fördröjning kan



harmoniseras. Respondenten berättar vidare att det finns ett värde i att förfinas och berika datan innan den analyseras.

Ingen av respondenterna uttryckte att de använder uppföljning i realtid utan företagen har istället en daglig, månadsvis, kvartalsvis eller årsvis uppföljning av deras prestationsmätt. Detta innebär att även om deras BI-system stödjer realtidsrapportering så är det ingen funktion de använder sig av. De tillämpar istället en mer traditionell uppföljningsfrekvens som även kan användas utan ett BI-system. Respondent 6 kan däremot gå in i BI-systemet och mäta försäljningen timme för timme. Trots att de vanligtvis har en mer traditionell uppföljning verkar respondenten ändå uppskatta möjligheten till en mer frekvent uppföljning.

#### 5.2.2.1 Uppföljning med en ökad kontroll

Respondenternas upplevelser visar tendenser av att BI&A har underlättat kontrollen och uppföljningen av deras prestationsmätt. Sharda m.fl. (2015) beskriver att det inom business analytics finns teknologier som varnar användare och beslutsfattare när prestationen inte är som den ska. Om exempelvis försäljningen avviker från det normala så kan systemet skicka en varningssignal. Respondent 4 berättar att deras användare har möjlighet att jämföra ett verkligt utfall med ett tröskelvärde i syfte att upptäcka problem, systemet kan då ge varningar när ett specifikt värde avviker. Respondent 5 arbetar dagligen i Tableau för säkerställa att alla utfall ligger på den förväntade nivån vilket bekräftar möjligheterna som respondent 4 beskriver med ett BI-system. Samtidigt beskriver respondent 1 att de i sitt BI-system kan jämföra utfallen av nyckeltalen med exempelvis ackumulerat utfall och utfall i förhållande till budget. Detta kan ses som en påverkan som digitaliseringen har haft på ekonomistyrningen utifrån Simons (1994a) definition av ekonomistyrning. I Simons teori Levers of control är den tredje styrspaken diagnostic control system vilket är ett formellt feedbacksystem som används för att övervaka arbetet mot de uppsatta prestationsmålen. Den kan hjälpa till att spåra avvikelser mot de uppsatta målen. Utifrån vad Sharda m.fl. (2015) och respondenterna säger kan BI&A underlätta arbetet med diagnostic control system. Det som respondenterna ovan förklarar kan även liknas vid en av processerna som skapas vid upprättandet av ett balanserat styrkort, mer specifikt process fyra som handlar om återkoppling och lärande. Den fjärde processen går ut på att företag skall kunna mäta huruvida de finansiella målen är uppnådda vilket enligt respondenterna ovan möjliggörs genom användandet av BI-system.

### 5.3 Hur har företagens beslutsunderlag förändrats i takt med uppkomsten av BI-system och den ökade tillgången till data?

Enligt respondent 4 är BI-system ett beslutsstödssystem. Respondent 4 som arbetar på företaget där de levererar BI-system definierar business intelligence i enlighet med den förklaringen som Sharda m.fl. (2015) presenterar. Respondenten menar att business intelligence handlar om att hjälpa organisationer att använda data på ett sätt som kan hjälpa dem i deras beslutsfattande. Respondenten beskriver vidare att digitaliseringen bidrar till att omvandla händelser i den fysiska världen till information i den digitala världen och att denna information sedan används som beslutsunderlag. Sharda m.fl. (2015) beskriver att BI-system underlättar för användarna att interagera och analysera datan vilket på så vis förbättrar beslutsfattandet. De förklarar även att business intelligence är en process där data görs om till information som sedan ligger till grund för beslut och handlingar. Likaså förklarar respondent

4 att BI-system hjälper användarna att se och förstå datan från olika perspektiv vilket stämmer överens med vad Howson (2014) säger. Howson (2014) menar att business intelligence hjälper företagen att utforska data och testa olika teorier. Även respondent 5 upplever att BI-systemet bidrar till förståelse för hur deras affär fungerar och vart de är påväg. Detta går även i linje med hur Chen m.fl. (2012) beskriver BI&A. De menar att BI&A är teknologier och system som hjälper till att analysera data och på så sätt förstår företag sin affär och marknad bättre. Följaktligen är både teoretiker och respondenterna eniga om att ett BI-system hjälper företagen att bättre förstå sin verksamhet.

### 5.3.1 Statiska eller flexibla rapporter

Enligt respondent 4 har ekonomiavdelningar olika behov av ett BI-system. En del önskar traditionella rapporter medan andra vill ha mer flexibla rapporter. Genom att ha flexibla rapporter kan mer detaljerade analyser göras vilket stämmer överens med hur Sharda m.fl. (2015) förklarar business analytics. De säger att det finns olika nivåer av analys där en av nivåerna kan ses som standardiserade rapporter och en annan som mer anpassade rapporter. De anpassade rapporterna kan skapas på ad hoc basis och kan därför göras mer flexibla. Respondent 1 säger att det BI-system som de använder inte är helt optimalt då de inte kan bygga rapporter, de använder istället standardiserade rapporter. Deras system är därmed enligt respondent 1 inte optimalt för ad hoc arbete. Respondenten berättar vidare att de inte kan göra jämförelser med extern data i deras nuvarande system vilket grundar sig i att de inte kan skapa egna rapporter. Respondent 2 och 3 berättar att Mercur, vilket är deras nuvarande BI-system, inte stödjer skapandet av egna rapporter. Detta är något som de upplever som en nackdel. Respondent 2 menar dock att det är väldigt pålitligt när de väl har en bra rapport. Det BI-system som företag D använder stödjer skapandet av egna rapporter. Respondent 5 berättar att genom möjligheten att bygga egna rapporter och därigenom kunna lägga till fler datakällor till de befintliga beräkningarna kan de se hur företagets affärer påverkas av olika faktorer. Även respondent 6 ser fördelar med att bygga egna rapporter.

Respondent 4 som arbetar med att leverera BI-system berättar att kunderna efterfrågar olika grad av flexibilitet vid upprättandet av rapporter. Respondenten berättar vidare att det BI-system som de levererar stödjer att kunderna kan skapa egna rapporter och därigenom anpassa de utefter verksamheten. Däremot önskar vissa kunder snarare att bli levererade färdiga rapporter medan andra vill ha möjligheten att anpassa rapporterna själva. Respondent 2 uttrycker en svårighet med att bygga egna rapporter och att det krävs en del förarbete. Respondent 4 ser å andra sidan en utveckling med BI-systemen. Det kommer enligt respondenten bli lättare för företagen att i framtiden skapa egna rapporter genom att kunna kommunicera med systemet utan att egentligen behöva ha någon teknisk kunskap. Respondenten förklarar att trenden går mot att företag vill bygga sina egna rapporter. Enligt de övriga respondenternas svar finns en önskan av att kunna skapa egna rapporter. Det hade kunnat möjliggöra en bättre analys av företagets verksamhet och samtidigt möjliggöra mer ad hoc-arbete. Det är alltså något som kan påverka företagets beslutsunderlag till det bättre. Enligt Sharda m.fl. (2015) och respondent 4 finns möjligheterna, men de BI-system som används av företag A och företag B stödjer inte detta.

### 5.3.2 Datakvalitet

Användandet av ett BI-system leder enligt respondent 4 till en högre datakvalitet då all data samlas i ett och samma system. Digitaliseringen har enligt respondent 3 underlättat arbetet i takt med att flera datakällor kombineras till samma system. Vidare beskrivs detta som en kvalitetssäkring då respondenten kan lita på att datan är uppdaterad och korrekt. Flera olika datakällor beskrivs som en stor osäkerhetsfaktor. Även respondent 1 ser en liknande fördel då respondenten förklarar att deras BI-system har möjliggjort att de kan samla all data på samma ställe. Respondenten upplever att det minskar felet då de slipper kontrollera att datan är enhetlig vilket de hade behövt göra om den istället hade funnits i olika system. Högkvalitativ data beskrivs av Appelbaum m.fl. (2017) som en viktig faktor för företag och menar att datakvaliteten kan ha stor påverkan på företagets prestation i termer av prediktioner och beslut. Enligt respondenterna verkar det som att datakvaliteten har blivit bättre sedan de samlade all information i samma system. Genom att samla all information i ett och samma system kan datan antas vara precis och fullständig, vilket är två egenskaper som kännetecknar högkvalitativ data enligt Appelbaum m.fl. (2017). Författarna menar att kvalitet är viktigt för att kunna fatta bra beslut.

Utöver att datakvaliteten förbättras uttrycker respondent 1 och 6 att digitaliseringen har lett till att det frigörs tid från deras traditionella arbete som istället kan läggas på värdeskapande analyser. Även respondent 4 uttrycker denna förändring hos de som arbetar med ekonomistyrning. Respondenten menar att arbetet har gått från statiska rapporter till att arbeta agilt och fokusera mer på problemlösning. För att däremot kunna göra värdeskapande analyser är det viktigt att den datan de analyserar är av bra kvalitet.

Digitaliseringen påverkar således både att tid frigörs till analys men även att den data företaget analyserar är av bra kvalitet. Därigenom kan det antas leda till ett bättre beslutunderlag och därmed en bättre prestation för företaget. Respondent 4 anser att ett BI-system syftar till att mäta rätt saker och därefter driva rätt beteende. Respondent 2 och 3 upplever att fel beslut har fattats på grund av att de har väldigt mycket data. De menar att den stora datamängden har lett till att de har tittat på fel parametrar och därmed fattat felaktiga beslut. Detta är en risk som respondent 2 menar finns med att ha för mycket data då det kan försämra besluten. Även respondent 1 anser att felaktiga beslut kan fattas om företaget inte känner sin data. Om företagen däremot känner sin data kan företagen utnyttja digitaliseringens möjligheter på ett bättre sätt.

Utöver att företagen behöver känna sin data så krävs det även att företagen litar på sin data. Beslutsfattande baserat på erfarenhet och intuition snarare än på data är enligt McAfee & Brynjolfsson (2012) vanligt i många företag. Detta kan liknas vid den femte respondentens uppfattning kring att det finns situationer där datan inte alltid passar in mot den verklighetsuppfattning som företagsledningen har. Respondenten menar att vikten i att arbeta utifrån en datadriven process handlar om att våga lita på den data som finns. Genom användandet av ett BI-system kan då datakvaliteten antas öka vilket i sin tur underlättar för användarna att våga lita på datan och därmed ta datadrivna beslut. Samtliga respondenter uttrycker att de har en stor mängd data vilket innebär att så länge företagen vågar lita på den data som genereras samt att datan är av bra kvalitet, kan bra beslut fattas.

## 6. Slutsats

Digitaliseringen har visat sig ha en möjliggörande effekt på ekonomistyrningen då användningen av BI-system kan förbättra arbetet med ekonomistyrningen med avseende på Levers of control samt arbetet med ett balanserat styrkort. Ett BI-system underlättar kontroll, kommunikation och lärande genom hela organisationen. Samtidigt underlättar BI-systemet analys och visualisering av data vilket leder till en ökad förståelse för företagets verksamhet.

Digitaliseringen har påverkat företagens arbete med prestationsmått och dess uppföljning. Utifrån respondenterna har digitaliseringen inte visat sig ha någon påverkan på hur företag sätter upp sina prestationsmått. Däremot har själva arbetet med prestationsmått påverkats. En viktig del i användandet av ett balanserat styrkort är att företagens prestationsmått ska gå i linje med deras långsiktiga strategi. Uppkomsten av big data har skapat fler mätbara parametrar vilket gör det svårare att förstå vilka nyckeltal som verkligen går i linje med företagets strategi. Samtidigt har uppkomsten av BI-system möjliggjort dataanalyser på ett djupare plan som därigenom ökar förståelsen för verksamheten. I takt med att företagen lär känna sin verksamhet bättre blir det också tydligare för dem vilka prestationsmått de ska använda för att uppnå den övergripande strategin.

Användningen av prestationsmått har påverkats genom att både big data och uppkomsten av BI-system har underlättat kontroll och uppföljning av företagets uppsatta prestationsmått. BI-systemet kan indikera avvikelser och därigenom förbättra kontrollen av företagets olika parametrar. BI-systemen möjliggör en snabbare förståelse för problem genom att datan är mer uppdaterad. Därigenom kan arbetet med diagnostic control system förbättras då övervakningen av de uppsatta prestationsmålen underlättas. Även arbetet med interactive control systems har möjliggjorts genom digitaliseringen då användare av BI-system kan visualisera data på ett sätt som gör att alla i organisationen förstår den. Digitaliseringen har även möjliggjort en mer kontinuerlig uppföljningsfrekvens. Vad som däremot skiljdrats genom arbetet är att uppföljningsfrekvensen inte har påverkats av BI&A och big data. Detta grundar sig på att de branscher studerats inte är i behov av det. Realtidsrapportering kan antas vara mer tillämplig i snabbt föränderliga branscher som präglas av hög osäkerhet.

Vad gäller påverkan på beslutsunderlag kan slutsatsen dras att både BI&A och big data har förbättrat företagens beslutsunderlag. Beslutsunderlaget påverkas inte enbart positivt av digitaliseringen utan det finns även nackdelar med det. Enligt respondenterna har de väldigt mycket data och de vet därför inte alltid vilken data de ska fokusera på vilket kan leda till att de fattar felaktiga beslut. En positiv aspekt till följd av digitaliseringen är däremot att företagen genom BI-systemen har fått möjligheten att skapa rapporter som är anpassade efter verksamheten vilket har förbättrat deras beslutsunderlag. Genom big data har företagen fått mer data kring verksamheten och genom BI&A kan denna data analyseras och leda till information som företagen kan basera sina beslut på. Datan har fått högre kvalitet då den samlats i ett system och användarna behöver inte längre kontrollera datan i de olika systemen. Däremot måste företagen våga lita på datan för att den ska bidra till något. Om företagen inte vågar lita på den data som genereras och istället fortsätter att basera sina beslut på intuition fyller inte digitaliseringen den funktion som det har möjlighet till att göra.

## 6.1 Teoretiskt bidrag

Rapporten har gett bidrag till teorin genom att skildra hur digitaliseringen i form av big data och BI&A kan ha en påverkan på både Levers of control samt det Balanserade styrkortet. Den analysmodell som presenteras i arbetet kan fungera som modell i teorin då det genom studien har visat sig att digitaliseringen har en påverkan på prestationsmått och beslutsunderlag. För att kunna använda denna modell krävs det däremot att den utforskas vidare och undersöks på fler fall. Ytterligare ett bidrag till teorin är ett mer kritiskt förhållningssätt till digitaliseringen. I teorin presenteras digitaliseringen som något som har en positiv påverkan på ekonomistyrningen. Vad denna rapport visar är att alla de fördelar som nämns i teorin inte riktigt visas i praktiken.

## 6.2 Insikt i praktiken

Studien har gett insikter i hur arbetet med big data och BI-system fungerar i praktiken. Digitaliseringen och användningen av BI-system har sparat mycket tid då uppdateringen av prestationsmått sker direkt i systemet och användarna slipper göra detta manuellt. Tiden kan istället användas till analysarbete vilket gör att användarna som i detta fall är controllers kan få bättre insikter i verksamheten och marknaden. Vad som däremot har visat sig är att arbetet med BI-system inte är så enkelt som det beskrivs i teorin. Syftet med att bygga egna rapporter i BI-systemen urholkas när användarna inte vet hur det går till. Detta grundar sig på att skapandet av rapporterna är komplext och att det krävs tid och resurser att frångå de färdiga rapporterna. Det krävs att användarna av BI-systemen utbildar sig mer inom området för att kunna utnyttja dess fulla potential.

## 6.3 Begränsningar med forskningen

Genom att studien endast baserats på erfarenheter från sex respondenter kan generaliserbarheten antas vara begränsad. De företag som utgjort studieobjekt är verksamma inom olika branscher men har visat sig ha liknande drag vad gäller användningen av BI-system. Detta kan däremot inte anses vara tillräckliga tecken på att det resultat som studien medför kan appliceras på övriga företag och branscher.

## 6.4 Vidare forskning

Studiens resultat bekräftar att digitaliseringen har påverkat företagets ekonomistyrning i deras arbete med prestationsmått och deras beslutsunderlag. För att undersöka generaliserbarheten kan vidare forskning göras med samma syfte fast på ett större urval av företag. Resultatet i studien kan utökas genom att på ett mer ingående och detaljerat sätt studera hur prestationsmått, dess uppföljning samt beslutsunderlaget förändras genom digitaliseringen. Ytterligare intressant forskning kan kopplas till prediktiva analyser. Idag finns det BI-system som stödjer prediktiva analyser, däremot har inget av företagen som var med i studien system som stödjer detta. Vidare forskning kan skildra hur beslutsunderlagen och besluten förändras när företag istället tar beslut baserat på prediktiva analyser.

## Källförteckning

Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44. doi: 10.1016/j.accinf.2017.03.003

Ax, C., Johansson, C., & Kullvén, H. (2015). *Den nya ekonomistyrningen*. Stockholm: Liber.

Bryman, A., & Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Stockholm: Liber.

Chen, H., Chiang, R., & Storey, V. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.

DalleMule, L., & Davenport, T. (2017). What's Your Data Strategy? *Harvard Business Review*, 95(3), 112-121.

Gobble, M. (2018). Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management*, 61(4), 56-59. doi: 10.1080/08956308.2018.1471280

Howson, C. (2014). *Successful Business Intelligence - Unlock the Value of BI & Big Data*. New York: McGraw-Hill Education.

Iveroth, E., Lundvall, J., & Magnusson, J. (2018). *Digitalisering och styrning*. Lund: Studentlitteratur.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1993). Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review*, 2(1), 2-18.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 2(3), 35-48.

Malmi, R., & Brown, D. B. (2008). Management control systems as a package - Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research* 19(4), 287-300. doi: 10.1016/j.mar.2008.09.003

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57, 339-343. doi: 10.1007/s12599-015-0401-5

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 90(10), 60-68.

Merchant, K.A., & Van der Stede, W.A. (2017). *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives*. Harlow: Pearson Education.

Patel, R., & Davidsson, B. (2014). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58. doi: 10.1016/j.accinf.2018.03.001
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2015). *Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Simons, R. (1994a). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, 15(3), 169-189. doi: 10.1002/smj.4250150301
- Simons, R. (1994b). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Hämtad från [http://search.ebscohost.com.ezproxy.ub.gu.se/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1798562&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp\\_9](http://search.ebscohost.com.ezproxy.ub.gu.se/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1798562&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp_9)
- Tillväxtverket. (2018). *Digitalisering i svenska företag*. Hämtad 2020-03-30 från [https://tillvaxtverket.se/download/18.52115277163fd07bad97d32f/1529564356265/Temareport\\_Digitalisering.pdf](https://tillvaxtverket.se/download/18.52115277163fd07bad97d32f/1529564356265/Temareport_Digitalisering.pdf)
- Vasarhelyi, M.A., Kogan, A., & Tuttle, B.M. (2015). Big Data in accounting an overview. *Accounting Horizons: A Quarterly Publication of the American Accounting Association*, 29(2), 381-396. doi: 10.2308/acch-51071
- Vasarhelyi, M.A., Teeter, R.A., & Krahel, J.P. (2010). Audit education and the real-time economy. *Issues in Accounting Education*, 25(3), 405-423. doi: 10.2308/iace.2010.25.3.405
- Warren, J.D., Moffitt, K.C., & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting Horizons*, 29(2), 397-407. doi: 10.2308/acch-51069
- Zairi, M. (1994). *Measuring Performance for Business Results*. doi: 10.1007/978-94-011-1302-1

## Bilagor

### Bilaga 1: Intervjuunderlag respondent 1

#### **Arbetet med digitalisering**

- Hur arbetar företaget, främst ekonomiavdelningen, med digitalisering?
- Inom vilka områden använder ni er av Hypergene och hur arbetar ni med det?
- Varför vill ni byta BI-system, på vilket sätt tror ni att det kommer vara bättre/ hjälpa er?
- Vilken typ av huvudsaklig data använder ni i era digitala system?
- Vad innebär digitalisering för dig och för er här på företaget?
- Hur definierar du begreppet business intelligence?
- Vilken typ av data tror du skulle vara värdefull för ert arbete, data som ni i dagsläget inte har tillgång till?
- Vad ser du för möjligheter med digitalisering inom ekonomistyrning?

#### **Finansiella prestationsmått och realtidsrapportering**

- Hur använder ni finansiella prestationsmått (ex nyckeltal) i er ekonomistyrning? Hur sker uppföljningen?
- Om ni arbetar mot ett visst nyckeltal och märker att ni är på fel väg, hur upptäcker ni detta och vad gör ni för att uppnå målet?
- Har ni någon form av realtidsrapportering?
- Genom mer uppdaterad finansiell information (realtidsrapportering) tror ni att de nyckeltal som grundar sig på de årliga/kvartalsvisa finansiella rapporterna kommer tappa i värde? På vilket sätt?
- Tror du att nyckeltalen kommer förändras genom användandet av mer digitala verktyg?

#### **Beslutsfattande**

- Tror du att beslutsfattandet skulle förändras om ni har tillgång till data mer löpande?
- Skulle du påstå att ni tar bättre beslut genom användandet av BI-system? På vilket sätt fattar ni bättre eller sämre beslut?

#### **Övrigt**

- Upplever du att ni utnyttjar systemets fulla potential?
- Upplever du att ni har kunskapen för att kunna använda systemen fullt ut?
- Har din roll som economichef förändrats genom digitaliseringen?



## Bilaga 2: Intervjuunderlag respondent 2 och 3

### **Introduktion**

- Vill ni kort presentera er själva och vad ni arbetar med?
- Hur länge har ni arbetat med det ni gör idag?

### **Digitaliseringens möjligheter**

- Hur började företagets arbete med att digitalisera verksamheten? Vad ser ni för möjligheter med digitalisering inom ekonomistyrning?
- Om vi har förstått det rätt så använder ni Mercur. Inom vilka områden använder ni er av detta BI-system?
- Hur definierar ni begreppet business intelligence?
- Varför använder ni er av ett BI-system, på vilket sätt tänker ni att det bidrar?
- Vilken typ av huvudsaklig data använder ni i era digitala system?
- Vilken typ av data tror ni skulle vara värdefull för ert arbete, data som ni i dagsläget inte har tillgång till?

### **Prestationsmått och realtidsrapportering**

- Hur använder ni finansiella prestationsmått som till exempel nyckeltal i er ekonomistyrning?
- Vilka är era främsta nyckeltal?
- Skulle ni säga att användningen av nyckeltalen har förändrats på grund av BI-system?
- Hur sker uppföljningen av dessa nyckeltal? Skulle ni säga att uppföljningen har förändrats på något sätt genom digitaliseringen?
- Har ni någon form av realtidsrapportering?
- Genom mer uppdaterad finansiell information (realtidsrapportering) tror ni att de nyckeltal som grundar sig på de årliga/kvartalsvisa finansiella rapporterna kommer tappa i värde?
- (Om de har realtidsrapportering) Hur tycker ni att realtidsrapporteringen har förändrat ert arbete?

### **Uppföljning**

- Tror ni att ert beslutsfattande skulle förändras om ni har tillgång till ny data mer löpande?
- Upplever ni att det tas bättre beslut genom användandet av BI-system?

### **Övrigt**

- Upplever ni att ni använder systemets fulla potential?
- Har era arbetsroller förändrats genom digitaliseringen? Exempelvis genom andra typer av arbetsuppgifter eller ansvarsområden.

## Bilaga 3: Intervjuunderlag respondent 4

### **Inledning**

- Vilken är din roll på företaget och vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter?
- Hur länge har du jobbat med det du gör?
- Hur definierar du begreppet business intelligence?

### **Användandet av BI-system och digitaliseringens möjligheter**

- Skulle du kort vilja beskriva det BI-system ni levererar till kunder?
- Hur fungerar detta och vad hjälper de kunderna (företagen) med?
- Vad använder majoriteten av kunderna erat BI-system till?
- Vilka är de största fördelarna med att ha ett BI-system enligt dig?
- Har du någon uppfattning om vilken yrkesgrupp det är som använder era BI-system? Är det exempelvis ekonomiavdelningen eller används det mer i den operativa verksamheten?
- Kan kunderna göra egna rapporter och designa systemet utefter deras behov eller får de färdiga rapporter?
- Får företagen möjlighet med realtidsrapportering med hjälp av era system?
- Vad har du för uppfattning att kunderna använder BI-systemen till och har du någon uppfattning om hur detta har utvecklats?
- Upplever du att företagen (kunderna) får bättre beslutsunderlag med hjälp BI-system?
- Kan BI-systemen komma med förslag på hur företaget ska agera?
- Upplever du att företagen får ett annat arbetssätt med hur de sätter upp sina strategier och implementerar dessa?
- Hur fungerar arbetet med de finansiella prestationsmåten i ert BI-system? Hur hjälper ni kunderna med dessa?
- Ser ni någon förändring i hur kunderna använder finansiella prestationsmått sen de implementerat ett BI-system?
- Efterfrågar kunderna någon speciell funktion i BI-systemet?

### **Övrigt**

- Upplever du att kunderna använder erat BI-system med dess fulla potential?

### **Förändringar i BI-system**

- Vad har det skett för förändringar de senaste åren gällande BI-system, big data etc?
- Hur tror du att användandet av BI-system kommer förändras?

## Bilaga 4: Intervjuunderlag respondent 5

### Introduktion

- Du får gärna börja med att kort beskriva din arbetsroll och vilka dina huvudsakliga arbetsuppgifter är.
- Hur länge har du jobbat med det du gör idag?
- Hur skulle du beskriva begreppet business intelligence?

### Digitaliseringens möjligheter

- Hur började företagets arbete med att digitalisera verksamheten?
- Vad ser du för möjligheter med digitalisering inom ekonomistyrning?
- Vilka typer av BI-system använder ni er av? Du berättade att ni dels använde Tableau för att visualisera, men använder ni även något annat?
- Inom vilka områden använder ni er av detta BI-system?
- Varför använder ni er av ett BI-system, på vilket sätt tänker ni att det bidrar?
- Vilken typ av huvudsaklig data använder ni i era digitala system?
- Vilken typ av data tror du skulle vara värdefull för ert arbete, data som ni i dagsläget inte har tillgång till?

### Prestationsmätt och realtidsrapportering

- Du nämnde digitala metrics i mailet, skulle du vilja berätta lite mer om det?
- Hur använder ni finansiella prestationsmätt som till exempel nyckeltal i er ekonomistyrning?
- Vilka är era främsta nyckeltal?
- Skulle du säga att användningen av nyckeltalen har förändrats genom uppkomsten av BI-system?
- Hur sker uppföljningen av dessa nyckeltal? Skulle du säga att uppföljningen har förändrats på något sätt genom digitaliseringen (BI-system, mer data, etc)?
- Genom att ni använder mer digitala verktyg, tror du att nyckeltalen förändras?
- Har ni någon form av realtidsrapportering?
- Genom mer uppdaterad finansiell information (realtidsrapportering) tror du att de nyckeltal som grundar sig på de årliga/kvartalsvisa finansiella rapporterna kommer tappa i värde?
- (Om de har realtidsrapportering) Hur tycker du att realtidsrapporteringen har förändrat ert arbete?

### Uppföljning

- Tror du att ert beslutsfattande skulle förändras om ni har tillgång till ny data mer löpande?
- Skulle du anse att ni tar bättre beslut genom användandet av BI-system?

### Övrigt

- Upplever du att ni utnyttjar systemets fulla potential?
- Har din arbetsroll förändrats genom digitaliseringen? Exempelvis genom andra typer av arbetsuppgifter eller ansvarsområden.

## Bilaga 5: Intervjuunderlag respondent 6

### Introduktion

- Vill du kort presentera dig själv och vad du arbetar med? Vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter?
- Hur länge har du arbetat med det du gör idag?

### Digitaliseringens möjligheter

- Hur började företagets arbete med att digitalisera verksamheten? Vad ser du för möjligheter med digitalisering inom ekonomistyrning?
- Hur definierar du begreppet Business Intelligence?
- Inom vilka områden använder ni er av Business Intelligence system?
- Varför använder ni er av ett BI-system, på vilket sätt tänker ni att det bidrar?
- Vilken typ av huvudsaklig data använder ni i era digitala system? Vilken typ av data tror du skulle vara värdefull för ert arbete, data som ni i dagsläget inte har tillgång till?

### Prestationsmätt och realtidsrapportering

- Hur använder ni finansiella prestationsmätt som till exempel nyckeltal i er ekonomistyrning?
- Vilka är era främsta nyckeltal?
- Hur och vem bestämmer era nyckeltal?
- Ser du syftet med de prestationsmätt ni använder?
- Kombinerar era prestationsmätt på ett bra sätt för att uppnå företagets strategi enligt dig?
- Skulle du säga att användningen av nyckeltalen har förändrats på grund av uppkomsten av BI-system?
- Hur sker uppföljningen av dessa nyckeltal? Skulle ni säga att uppföljningen har förändrats på något sätt genom digitaliseringen (BI-system, mer data, etc)?
- Genom att ni använder mer digitala verktyg, tror du att nyckeltalen förändras?
- Har ni någon form av realtidsrapportering?
- Genom mer uppdaterad finansiell information (realtidsrapportering) tror du att de nyckeltal som grundar sig på de årliga/kvartalsvisa finansiella rapporterna kommer tappa i värde?
- (Om de har realtidsrapportering) Hur tycker du att realtidsrapporteringen har förändrat ert arbete?

### Uppföljning

- Tror du att ert beslutsfattande skulle förändras om ni har tillgång till ny data mer löpande?
- Skulle du anse att ni tar bättre beslut genom användandet av BI-system?

### Övrigt

- Upplever du att ni använder systemen med dess fulla potential?
- Har din arbetsroll förändrats genom digitaliseringen? Exempelvis genom andra typer av arbetsuppgifter eller ansvarsområden.