

Mari Møller og Mari J. Johansen

## Controllerens rolle i Norge

En kvantitativ studie av controllerrollen og betingelsesfaktorer

Masteroppgave i økonomi og administrasjon/Siviløkonom  
Veileder: Tor-Eirik Olsen

Juni 2020



Mari Møller og Mari J. Johansen

## **Controllerens rolle i Norge**

En kvantitativ studie av controllerrollen og  
betingelsesfaktorer

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon/Siviløkonom  
Veileder: Tor-Eirik Olsen  
Juni 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden



## Forord


Denne avhandlingen markerer avslutningen på vår toårige masterutdanning innenfor økonomi og administrasjon ved NTNU Handelshøyskolen i Trondheim. Den er skrevet innen hovedprofilen økonomistyring og utgjør i sin helhet 30 studiepoeng.

Utarbeidelse av avhandlingen har vært krevende, men også svært lærerik og spennende, og vi anser erfaringene vi har fått som nyttig for veien videre inn i arbeidslivet. Vi ønsker å rette en stor takk til alle som har deltatt på spørreundersøkelsen, i tillegg til bedriftene som tok seg tid til å besvare vår forespørsel om kontaktinformasjon. Uten deres engasjement hadde ikke denne undersøkelsen vært mulig å gjennomføre.

Til slutt vil vi rette en stor takk til vår veileder Tor-Eirik Olsen for god hjelp og veiledning gjennom hele prosessen. I tillegg vil vi takke Roy-Ivar Andreassen for nyttige innspill. Vårt gode samarbeid har vært uvurderlig.

Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.

Trondheim, 4. juni 2020



Mari Møller



Mari J. Johansen

## Sammendrag

Begrepet controller ble først benyttet mot slutten av 1800-tallet, og omhandlet opprinnelig en rekke oppgaver knyttet til økonomi- og regnskapsfunksjoner. Controllerrollen har i den senere tid blitt kritisert for å være for fokusert på historiske data og finansiell informasjon, noe som kan illustreres ved Friedman og Lyne`s (1997, s.19) definisjon av den tradisjonelle controlleren som: “*an accountant who produces financial information which is regarded as of little use in efficiently running the business and, as a result, its production has become an end in itself*”. Denne kritikken har bidratt til utviklingen av en controllerrolle som har økt fokus på forretningsorientering, noe som strekker seg betydelig utover rutinemessige og tekniske regnskap (se for eksempel Burns og Baldvinsdottir, 2005). På bakgrunn av dette ønsker vi å besvare følgende problemstilling:

*“Hvilke controllerroller finner vi i Norge i dag, og hvilke faktorer påvirker den nye controllerrollen?”.*

Vi har gjennomført en kvantitativ studie for å besvare problemstillingen, hvor totalt 496 kontrollere eller ansatte med controlleroppgaver fra mellomstore og store bedrifter svarte på spørreundersøkelsen. Datamaterialet ble bearbeidet gjennom statistiske analyser og videre diskutert med utgangspunkt i betingelsesteori og tidligere forskning.

I studien ble det identifisert fire controllerroller, deriblant en *forretningspartnerrolle* som i stor grad kan karakteriseres som den nye controllerrollen. Funnene viser at kontrollere eller ansatte med controlleroppgaver i Norge bruker tid på både arbeidsoppgaver knyttet til den tradisjonelle controllerrollen og oppgaver assosiert med den nye controllerrollen. Vi finner at betingelsesfaktoren *opplevd konkurranseintensitet* har en sterk påvirkning på den nye controlleren, samt en av rollene vi identifiserte som mer tradisjonell, *informasjonsforsyner*. I tillegg identifiserte vi en sammenheng mellom digitalisering og en av de mer tradisjonelle rollene vi identifiserte som regnskapsfører.

## Abstract

The term “*controller*” was first mentioned at the end of the 19th century, and was originally concerned with several tasks related to economic and accounting functions. The controller role has lately been criticized for being too focused on historical data and financial information. This can be illustrated by Friedman and Lyne’s (1997, p.19) definition of the traditional controller as: “*an accountant who produces financial information which is regarded as of little use in efficiently running the business and, as a result, its production has become an end in itself*”. This criticism has contributed to the development of a controller role with increased focus on business orientation, which extends considerably beyond routine and technical accounting (example Burns and Baldvinsdottir, 2005). Based on this we desire to answer the following research question:

*“What controller roles can be identified in Norway today, and what are the driving factors affecting the new controller role?”*

We have conducted a quantitative study to answer our research question, where a total of 496 controllers or employees with controller tasks working at medium and large companies answered our survey. The data was processed through statistical analyzes and further discusses based on Contingency Theory and previous research.

We managed to identify four controller roles, including a *business partner role* which largely can be characterized as the new controller. Our findings show that controllers or employees with controller tasks in Norway use time on both tasks related to the traditional controller role and tasks linked to the new controller role. We also found that the contingency factor *experienced intensity of competition* has a strong effect on both the new controller role and on one of the roles that we identified as more traditional, *informasjonsforsyner*. In addition, we identified a relationship between digitalization and one of the more traditional roles we identified as *regnskapsfører*.

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b> .....	<b>I</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>II</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>III</b>
<b>INNHALDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>IV</b>
<b>TABELLISTE</b> .....	<b>VI</b>
<b>FIGURLISTE</b> .....	<b>VI</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1 BAKGRUNN .....	1
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORMÅL.....	2
1.3 AVGRENSNING.....	3
1.4 STRUKTUR OG OPPBYGNING.....	4
<b>2. TEORETISK RAMMEVERK</b> .....	<b>5</b>
2.1 CONTROLLERROLLEN.....	5
2.1.1 Den tradisjonelle controllerrollen .....	5
2.1.2 Den nye controllerrollen .....	8
2.2 CONTINGENCY THEORY/BETINGELSESTEORI .....	12
2.2.1 Controllerrollen og digitalisering .....	13
2.2.2 Controllerrollen og desentralisering .....	19
2.2.3 Controllerrollen og opplevd konkurranseintensitet.....	22
2.2.4 Kontrollvariabler .....	26
2.3 FORSKNINGSMODELL .....	27
<b>3. METODE</b> .....	<b>29</b>
3.1 VITENSKAPSTEORETISK UTGANGSPUNKT .....	29
3.2 FORSKNINGSSTRATEGI OG FORSKNINGSDESIGN .....	30
3.3 DATAMATERIALE.....	31
3.3.1 Populasjon og utvalg.....	32
3.3.2 Datainnsamling og utforming av spørreskjema .....	34
3.3.3 Gjennomføring av undersøkelsen.....	36
3.3.4 Frafallsanalyse.....	37
3.5 ANALYSE AV DATA.....	39
3.5.1 Multivariat lineær regresjon.....	39
3.6 OPERASJONALISERING AV VARIABLER.....	40



3.6.1 Variabler som kun benyttes i deskriptiv statistikk.....	41
3.6.2 Controllerrollen .....	42
3.6.2 Digitalisering .....	47
3.6.3 Desentralisering .....	48
3.6.4 Opplevd konkurranseintensitet .....	48
3.6.5 Opplevd usikkerhet i omgivelsene.....	49
3.6.6 Størrelse .....	49
3.7 VURDERING AV FORSKNINGSMETODE .....	50
3.7.3 Reliabilitet.....	50
3.7.4 Validitet.....	51
3.8 FORSKNINGSETIKK .....	52
<b>4. ANALYSE OG DISKUSJON.....</b>	<b>54</b>
4.1 KJENNETEGN VED RESPONDENTENE .....	54
4.2 CONTROLLERROLLEN.....	63
4.2.1 Faktoranalyse.....	63
4.2.2 Controllerroller.....	64
4.2.3 Analyse og diskusjon av hypotese 1 .....	68
4.3 HVA PÅVIRKER CONTROLLERROLLEN? .....	69
4.3.1 Controllerrollens betingelsesfaktorer .....	70
4.3.2 Presentasjon av regresjonsmodellene.....	74
4.3.3 Analyse og diskusjon av hypotese 2, 3 og 4.....	76
4.4 OPPSUMMERING AV HOVEDFUNN .....	84
<b>5. AVSLUTNING.....</b>	<b>87</b>
5.1 KONKLUSJON .....	87
5.2 MULIGE FORBEDRINGSOMRÅDER OG FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING .....	88
<b>LITTERATURLISTE .....</b>	<b>91</b>
<b>VEDLEGG.....</b>	<b>102</b>
VEDLEGG 1: GODKJENNING AV REFERANSER .....	102
VEDLEGG 2: GODKJENNELSE AV FORSKNINGSPROSJEKT FRA NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA (NSD) .....	103
VEDLEGG 3: FORESPØRSEL OM KONTAKTINFORMASJON TIL CONTROLLER OG ANSATTE MED CONTROLLEROPPGAVER.....	106
VEDLEGG 4: FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I SPØRREUNDERSØKELSEN .....	107
VEDLEGG 5: SPØRREUNDERSØKELSE .....	108
VEDLEGG 6: REGRESJONSANALYSE (UTSKRIFT STATA).....	116

## Tabelliste

TABELL 1: HOVEDFORSKJELLER MELLOM DEN TRADISJONELLE OG DEN NYE CONTROLLERROLLEN. INSPIRERT AV DALAN OG SURÉN (2019).	11
TABELL 2: ANTALL RESPONDENTER	33
TABELL 3: FAKTORANALYSE CONTROLLERROLLEN	45
TABELL 4: DESKRIPTIV STATISTIKK STØRRELSE	57
TABELL 5: FORDELING TIDSBRUK ARBEIDSOPPGAVER	61
TABELL 6: FAKTORANALYSE CONTROLLERROLLEN MED FIRE FAKTORER	63
TABELL 7 : REGNSKAPSFØRER	64
TABELL 8: INFORMASJONSFORSYNER	65
TABELL 9: HYBRID	66
TABELL 10: FORRETNINGSPARTNER	67
TABELL 11: DESKRIPTIV STATISTIKK DIGITALISERING	70
TABELL 12: DESKRIPTIV STATISTIKK DESENTRALISERING	71
TABELL 13: DESKRIPTIV STATISTIKK OPPLEVD KONKURRANSEINTENSITET	72
TABELL 14: DESKRIPTIV STATISTIKK USIKKERHET I OMGIVELSENE	73
TABELL 15: OPPSUMMERING MODELL 1, 2, 3 OG 4	76
TABELL 16: OPPSUMMERING AV STUDIENS HYPOTESER	76

## Figurliste

FIGUR 1: FORSKNINGSMODELL	28
FIGUR 2: FRAFALLSANALYSE: BRANSJER	38
FIGUR 3: FRAFALLSANALYSE: ANTALL ANSATTE	39
FIGUR 4: KJØNNFORDELING	54
FIGUR 5: ALDERSFORDELING	55
FIGUR 6: FORDELING UTDANNINGSNIVÅ	55
FIGUR 7: FORDELING FAGOMRÅDE UTDANNING	56
FIGUR 8: BRANSJEFORDELING	56
FIGUR 9: FORDELING EIERSKAP BEDRIFTER	57
FIGUR 10: FORDELING AVDELING	58
FIGUR 11: FORDELING ORGANISASJONSNIVÅ	59
FIGUR 12: FORDELING CONTROLLERTITLER	59

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn

I over 30 år har styringssystemenes relevans blitt diskutert i den såkalte “Relevance Lost”-debatten. Kjernen i kritikken går ut på at de tradisjonelle styringssystemene ikke gir styringsdata som er tidsriktig og er derfor utilstrekkelig som beslutningsgrunnlag (Bjørnenak, 2010). Kort tid etter aktualiseringen av “Relevance Lost”-debatten, ble det en oppblomstring av ERP-studier på 90- og tidlig 2000-tallet. Dette var studier av bedrifters styringssystemer, samt sammenhenger mellom disse og andre faktorer (se for eksempel Bromwich, 1990; Cacalluzzo *et al.* 1998 og Hill, 2000, referert i Hoque, 2011, samt Kurunmaki, Lapsley og Melia, 2003). Det kan videre dras paralleller mellom fremveksten av denne typen studier og studier på controllerrollen, som også fikk økt oppmerksomhet mot slutten av det 20. århundre.

Controllerrollen kan sies å være nært knyttet til økonomistyring og styringssystemer, og den tradisjonelle controlleren har i den senere tid blitt kritisert for å være for fokusert på historiske data og finansiell informasjon (se for eksempel Friedman og Lyne, 1997; Granlund og Lukka, 1998; Olve, 2013; Berg, 2015). Flere forskere argumenterer for at det i det 21. århundre er et behov for at controllere har et økt fokus på forretningsorientering, som strekker seg betydelig utover rutinemessige og tekniske regnskap (Granlund og Lukka, 1997; Järvenpää, 2001, 2002; Burns og Baldvinsdottir, 2005). Ifølge Granlund og Lukka (1998) bør controllere bevege seg bort fra den tradisjonelle rollen og over i en rolle som er mer kommersielt orientert.

Av de studiene som har undersøkt controllerens rolle, hevder majoriteten at dette er en rolle i endring (se for eksempel Burns og Vaivio, 2001; Granlund og Lukka, 1998; Burns og Baldvindottir, 2005; Järvenpää, 2007; Byrne og Pierce, 2007). Det argumenteres for at controllerrollen i større grad er blitt en forretningsorientert rolle som er mer aktivt involvert i ledelsen av virksomheten, og således gir et større bidrag enn kun regelmessige oppdateringer på bedriftens status (Järvenpää, 2007; Jones og Glover, 2018). Videre hevdes det at den nye controllerrollen utfører et bredt spekter av oppgaver og at dens rolle er mer dynamisk, noe som blant annet innebærer å arbeide i tverrfaglige team og med forretningsprosesser (Burns og Baldvinsdottir, 2005; Byrne og Pierce, 2007). Dette inkluderer blant annet tilrettelegging, koordinering og integrering av aktiviteter som så resulterer i beslutningstaking i bedriften (Burns og Baldvinsdottir, 2005). I tillegg fant Granlund og Lukka (1998) at den nye rollen er

mer fremtidsorientert og i større grad kommuniserer på tvers av funksjoner. Friman (2016) undersøkte controllere i Norge, og fant at denne rollen i stor grad er fragmentert og utfører både arbeidsoppgaver knyttet til den tradisjonelle og den nye controllerrollen.

Ifølge contingency theory finnes det ikke én ideell styringsform som passer for alle bedrifter under alle omstendigheter (Otley, 1980), og denne rolleendringen kan derfor ses i lys av forskjellige betingelsesfaktorer. Flere studier har undersøkt dette og funnet sammenhenger mellom ulike faktorer og utviklingen i controllerrollen. Blant annet hevdes det at utvikling av teknologi og digitalisering har en vesentlig innflytelse på controlleren (Küpper, Weber og Zünd, 2019; Weber og Zünd, 2019; Schäffer og Weber, 2019a; Källroos og Havelka, 2017; Ales *et al.*, 2018). I tillegg fremheves faktorer som desentralisering, usikkerhet i omgivelsene og virksomhetens størrelse (Rosenzweig, 1981; Byrne og Pierce, 2007; Källroos og Havelka, 2017; Reowelaar, Bots og Loo, 2018; Küpper, Weber, og Zünd, 2019). Selv om noe av forskningen på controllerrollen har hatt en kvantitativ tilnærming hvor spørreundersøkelser er blitt anvendt (se for eksempel Cooper og Dart, 2009; Friman, 2016; Reowelaar, Bots og Loo, 2018), kan en stor del av den tidligere forskningen sies å være kvalitativt orientert og gjennomført ved intervjuer og/eller case-studier (se for eksempel Rosenzweig, 1981; Granlund og Lukka, 1997; Burns og Baldvinsdottir, 2005; Byrne og Pierce, 2007).

Som tidligere nevnt var interessen for controllerrollen stor mot slutten av 1900-tallet, men det ser ut til at denne interessen har blomstret opp igjen, spesielt det siste tiåret. En årsak til denne oppblomstringen kan være knyttet til at det i senere tid har vært en voldsom teknologisk utvikling, samt at omgivelsene bedriftene opererer i er mindre stabile. Dette vil videre kunne gjøre det mer utfordrende for bedriftene å overleve, noe som følgelig kan føre til at controlleren får en mer kritisk rolle. Det kan dog hevdes, tross for den nylige økte oppmerksomheten, at det spesielt i Norge er gjennomført få kvantitative studier på controllerrollen.

## **1.2 Problemstilling og formål**

Basert på utviklingen i controllerrollen, beskrevet i delkapittelet ovenfor, har vi formulert følgende problemstilling:

*“Hvilke controllerroller finner vi i Norge i dag, og hvilke faktorer påvirker den nye controllerrollen?”*

Nærmere bestemt ønsker vi å undersøke om kontrollere eller ansatte med controlleroppgaver utfører arbeidsoppgaver som kan knyttes til ulike controllerroller. Vi ønsker i tillegg å utforske sammenhenger mellom betingelsesfaktorer og controllerens rolle. Formålet med denne studien er derfor å øke forståelsen av controllerens rolle i Norge. Vi mener det er både interessant og viktig å studere hvordan controllerrollen ser ut, samt i hvilken grad og på hvilken måte ulike faktorer påvirker controllerens arbeidsoppgaver og rolle. Dette spesielt med tanke på hastigheten til den teknologiske utviklingen og endringer i omgivelsene bedriftene opererer i. I tillegg mener vi en slik studie er spesielt interessant da det er gjennomført relativt få kvantitative undersøkelser på dette forskningsområdet i Norge. Vi ønsker derfor å gjennomføre en landsomfattende kvantitativ undersøkelse for å studere utviklingen i controllerrollen i Norge, og derigjennom kunne komplementere eksisterende forskning på dette feltet. Eksempelvis vil det være interessant å sammenligne controllerrollen i Norge i dag med de rollene Friman (2016) identifiserte for fire år siden. I tillegg ønsker vi å bidra med forskning på dette feltet ved å undersøke betingelsesfaktorer som, etter vår beste kunnskap, i liten grad er blitt studert i liknende studier tidligere. Dette gjelder spesielt variabelen opplevd konkurranseintensitet. Dette vil kunne gi innsikt i controllerens roller og hvilke faktorer som henger sammen med disse, noe vi mener både norske bedrifter og utdanningsinstitusjoner vil kunne dra nytte av.

### **1.3 Avgrensning**

På bakgrunn av masteroppgavens tidsbegrensning er studien en tverrsnittsundersøkelse, og vi kan dermed ikke uttale oss om kausale sammenhenger. Vi har til tross for dette valgt å benytte begrepet “påvirker” i problemstillingen, og det er derfor viktig å presisere at vi i denne studien ikke påberoper oss kausalitet som sådan. På grunn av dette brukes det derfor tid avslutningsvis i oppgaven til å diskutere kausalitet. Samtidig gir litteraturgjennomgangen grunnlag for å kunne anta kausale sammenhenger, men vi har til tross for dette et kritisk forhold til kausalitet. Videre, da vi ønsker å undersøke kontrollere og ansatte med controlleroppgaver i bedriften med en viss kompleksitet og egen økonomiavdeling, er studien begrenset til kontrollere og ansatte med controlleroppgaver i mellomstore og store bedrifter. Vi har i tillegg utelatt NACE-bransjekode “T - Lønnet arbeid i private husholdninger” siden denne bransjen ikke ansees som like relevant for problemstillingen. På bakgrunn av at personer med stillingen “CFO” i større bedrifter trolig vil ha andre arbeidsoppgaver enn kontrollere, til tross for at det kan være noe overlapp, har vi

ekskludert respondenter med denne stillingstittelen. Til slutt har vi valgt å begrense antall faktorer vi undersøker som påvirker den nye controllerrollen til digitalisering, desentralisering og opplevd konkurranseintensitet.

#### **1.4 Struktur og oppbygning**

I neste kapittel beskrives det teoretiske rammeverket som er utgangspunktet for studien. Dette inkluderer en presentasjon av litteratur på controllerrollen, både den tradisjonelle og den nye rollen, og contingency theory i lys av controllerrollen. Avslutningsvis i kapitlet vil studiens hypoteser introduseres. I kapittel 3 vil en gjennomgang av våre metodiske valg presenteres, herunder vitenskapsteoretisk ståsted, forskningsstrategi og design, generering av datamateriale og operasjonalisering av variabler. Avslutningsvis i kapitlet gjøres det rede for etiske vurderinger og studiens kvalitet. Analyse og diskusjon presenteres samlet i kapittel 4, hvor studiens resultater presenteres og funnene diskuteres i lys av teori. Oppgaven avsluttes med konklusjon, mulige forbedringsområder og forslag til videre forskning i kapittel 5.

## 2. Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet vil vi presentere det teoretiske rammeverket som ligger til grunn for vår oppgave. Vi vil starte med å gå nærmere inn på begrepet controller og presentere både den tradisjonelle og den nye controllerrollen, før vi presenterer hypotese 1. Vi vil så presentere contingency theory, som vi har valgt å benytte for å forstå konteksten controlleren opererer i. Hypotese 2, 3 og 4 vil bli presentert avslutningsvis i gjennomgangen av hver av de tilhørende betingelsesvariablene.

### 2.1 Controllerrollen

Siden betydningen av begrepet controller kan variere mellom forskjellige organisasjoner, er det ofte vanskelig å definere begrepet (Olive, 2013). En annen faktor som vanskeliggjør dette er at det er en betraktelig nasjonal variasjon knyttet til betydningen av controllerbegrepet (Goretzki og Strauss, 2018). Goretzki, Weber og Zubler (2019) stiller spørsmål ved om vi i det hele tatt kan snakke om én controllerrolle. De hevder at rollen kan ses på som en sammensetning av forskjellige roller, og at den dermed er svært kompleks.

Kester (1928) skrev allerede for over 90 år siden at tittelen controller ikke har én entydig definisjon. Dette illustrerer han med at en controller i en bedrift ikke behøver å være noe mer enn en “glorifisert” regnskapsfører, mens i en annen bedrift kan en ansatt med tittelen regnskapsfører eller revisor vise seg å faktisk være en controller. Til tross for dette definerer han begrepet som *“The function whose responsibility is to measure the efficiency of the operating executives, report findings, and suggest policies or remedies”* (Kester, 1928, s. 242). Bragg og Roehl-Anderson (2011) sammenligner controlleren med et skips navigatør, som advarer kapteinen om nåværende og fremtidige potensielle problemer i farvannet. Videre benyttes ofte begrepet “management accountant” i stedet for controller i engelsk litteratur (Granlund og Lukka, 1998; Burns og Baldvinsdottir, 2005; Chotiyanon og Joannidés de Lautour, 2018). I denne avhandlingen skiller vi ikke mellom begrepene management accountant og controller, og vi vil gjennomgående benytte sistnevnte.

#### 2.1.1 Den tradisjonelle controllerrollen

Olive (2013) hevder at begrepet controller først ble benyttet i USA mot slutten av 1800-tallet, men det kom først til Skandinavia omkring 1970. Opprinnelig omhandlet begrepet en rekke oppgaver knyttet til økonomi- og regnskapsfunksjoner. Denne beskrivelsen skiller seg noe fra

den skandinaviske som ble benyttet til å beskrive et forretnings- og handlingsorientert individ som hadde ansvar for bedriftens daglige finansielle operasjoner, hvor målet var økt lønnsomhet (Nilsson, Olve og Parment, 2011).

Ifølge Weber (2011) oppsto controllerrollen som et resultat av spesialisering. Dette på bakgrunn av at finansregnskapet skapte et behov for transparens internt i bedriften som et supplement til denne informasjonen. Dette krevde videre opprettelse av en tilsvarende kontinuerlig tilførsel av informasjon. Samtidig krevde økende grad av kompleksitet og dynamikk et visst nivå av planbasert koordinering, som igjen skapte et behov for operasjonell planlegging (budsjett) og overvåkning (Weber, 2011). Den tradisjonelle controlleren blir i litteraturen ofte omtalt som “bean counter” (Friedman og Lyne, 2001; Järvenpää, 2007; Weber, 2011), hvor en typisk bean counter ble ansett for å være en metodisk, konservativ og kjedelig regnskapsfører, som var ensidig opptatt av presisjon og form (Friedman og Lyne, 2001).

Simon, Guetzkow, Kozmetsky og Tyndall (1954), referert i Järvenpää (2007, s. 103), så på de overordnede rollene til regnskapsførere, og identifiserte tre kjerneområder hos den tradisjonelle controlleren; “scorekeeping”, “attention directing” og “problem solving”. Scorekeeping knyttes til oppgaver som tradisjonell protokollføring av prestasjon, samt produksjon av periodiske finansielle rapporter som for eksempel budsjetter. Attention directing innebærer å dirigere oppmerksomheten til virksomhet ved å gjennomføre ulike analyser, eksempelvis avviksanalyse, mens problem solving kan kobles til arbeidsoppgaver som forberedelse av spesielle finansielle analyser som skal bidra i beslutningstaking (Simon *et al.*, 1954, referer i Chotiyanon og Joannidés de Lautour, 2018). Burns og Baldvinsdottir (2007) så på rolleendringen for kontrollere i produksjonsbedrifter i Storbritannia på slutten av 90-tallet, og fant blant annet at kontrollere ble ansett som eksperter innen forberedelse og tolkning av bedriftsinformasjon for beslutningstaking og kontroll. Rollen involverte blant annet mye rutinearbeid og scorekeeping (Jablonsky *et al.*, 1993, referert i Burns og Baldvinsdottir, 2007). Hoffman og Heigl (1972, 1978, referert i Schäffer og Weber, 2019b, s. 99, vår oversettelse) undersøkte den tradisjonelle controllerrollen i en tid hvor informasjonen i en organisasjon ikke var gitt, og definerer rollen som “*en ledelsesstøtte gjennom informasjon*” og “*innhenting, forberedelse og koordinering av informasjon som ledelsen skal bruke til å lede virksomheten*”. Dette reflekterer synet på controlleren som en informasjonsforsyningsfunksjon (Schäffer og Weber, 2019b).



Tradisjonelle kontrollere jobbet, ifølge Burns og Baldvinsdottir (2007), isolert fra resten av bedriften, hvor de kun deltok i felles prosesser for å diskutere månedlige regnskapstall med bedriftsledelsen. Videre ble kontrolleren ansett som en uavhengig og objektiv leverandør av disse finansielle regnskapstallene (Hopper, 1980, referert i Burns og Baldvinsdottir, 2007). Dette indikerer at kontrolleren hadde en relativt passiv rolle, med distanse fra og begrenset involvering i andre bedriftsaktiviteter, hvor de mente at “tallene snakker for seg selv” (Burns og Baldvinsdottir, 2007). Controllerens personlige kommunikasjon kan med andre ord sies å typisk ha vært rettet internt i økonomiavdelingen, hvor kommunikasjon utenfor denne funksjonen hovedsakelig foregikk gjennom skriftlige rapporter (Granlund og Lukka, 1997). I tillegg argumenterer Granlund og Lukka (1998) gjennom sine studier på finske kontrollere for at den tradisjonelle kontrolleren ofte har hatt begrenset interesse for å samarbeide med andre.

Den tradisjonelle controllerrollen har i den senere tid blitt mye kritisert for å være for opptatt av historiske data, samt dens ensidige fokus på finansiell informasjon (se for eksempel Friedman og Lyne, 1997; Granlund og Lukka, 1998; Olve; 2013; Berg, 2015). Dette kommer tydelig frem fra Friedman og Lyne (1997, s.19) sin definisjon av bean counteren som: *“an accountant who produces financial information which is regarded as of little use in efficiently running the business and, as a result, its production has become an end in itself.”* Denne kritikken kan ses i lys av debatten om “Relevance Lost”, hvor hovedargumentene var at bedriftenes styringsdata ikke var tidsriktig og derfor ga et dårlig beslutningsgrunnlag (Bjørnenak, 2010). Flere forskere argumentert for at kontrollere må bevege seg bort fra den tradisjonelle rollen, og over i en mer kommersielt orientert rolle (Granlund og Lukka, 1998). På grunn av den teknologiske utviklingen går informasjonsflyten stadig raskere, noe som igjen fører til at informasjon blir raskere utdatert. I det 21. århundre krever økonomistyring mindre tid brukt på rutinemessige finansielle analyser, transaksjonsbehandling og/eller lovpålagt rapportering, og heller økende fokus på forretningsorientering som strekker seg betydelig utover rutinemessige og tekniske regnskap (Granlund og Lukka, 1997, Järvenpää, 2001, 2002; Burns og Baldvinsdottir, 2005).

Flere forskere har argumentert for at det i de senere år har vært en utvikling i controllerrollen (Burns og Baldvinsdottir, 2005; Berg, 2015; Chotiyanon og Joannidès de Lautour, 2018). Dog skrev Kester (1928, s. 237) allerede i 1928: *“... the idea of controllership, as it is now*

*understood, differs a great deal from that of twenty og twenty-five years ago.*” Med andre ord kan det tyde på at controllerrollen har vært under stadig utvikling, en utvikling som ikke kun har foregått de siste tiårene. Vi vil i det neste delkapittelet ta for oss endringen som har foregått i senere tid, hvor controlleren har gått fra å være en bean counter til å i større grad være en aktiv rådgiver til ledelsen og en deltaker i beslutningstaking (se for eksempel Granlund og Lukka, 1997; Burns og Baldvinsdottir, 2005; Järvenpää, 2007; Byrne og Pierce, 2007; Weber, 2011; Berg, 2015; Chotiyanon og Joannidès de Lautour, 2018).

### **2.1.2 Den nye controllerrollen**

Essensen i controllerens rolleendring kan sies å være overgangen fra fokuset på tallknusing og opprettholdelse av regnskapssystemenes funksjon, til å i større grad bli en forretningsorientert rolle (Järvenpää, 2007). Järvenpää (2007, s. 100) definerer controlleres forretningsorientering som: “... *the willingness and ability of management accounting to provide more added value to the management (decision-making and control) of the companies*”. Med begrepet “ability” siktes det i denne sammenhengen til mer relevante regnskapssystemer, personlig kompetanse og generell forretningskunnskap om regnskapsfunksjonen. Begrepet “willingness” omhandler controllerens personlige og organisatoriske ønske om å oppnå dette målet og å aktivt ta del i ledelsen av virksomheten (Järvenpää, 2007). Siegel (2000), Siegel *et al.* (2003) og Byrne og Pierce (2007) argumenterer for at denne endringen i controllerrollen kan knyttes til etterspørselen etter kritiske analyser og støtte i den strategiske og operasjonelle beslutningsprosessen.

Den nye controllerrollen blir i litteraturen omtalt med flere ulike begreper. Burns og Baldvinsdottir (2005) benytter begrepet den hybride controlleren, mens Granlund og Lukka (1998) omtaler den nye controlleren som den moderne forretningsorienterte controlleren. Burns og Vaivio (2001) bruker begrepet den interne forretningskonsulenten, mens (Järvenpää, 2007; Byrne og Pierce, 2007; Weber, 2011; Jones og Glover, 2018) omtaler den nye controllerrollen som forretningspartner. Uavhengig av benevnning så har litteraturen noen fellestrekk for hva som kjennetegner den nye rollen, noe vi vil gå nærmere inn på i de neste avsnittene.

Ifølge Burns og Baldvinsdottir (2005) er den hybride controlleren involvert i bredere og mer integrerte forretningssituasjoner, agendaer og forum for beslutningstaking, enn hva bean counteren er. De argumenterer for at den hybride controlleren interagerer med bedriftsledere,

noe som resulterer i at ledelsen formidler større skarphet i sin bruk og kritisk analyse av regnskapsinformasjon (Burns og Baldvinsdottir, 2005). I tillegg hevder Burns og Baldvinsdottir (2005) at den nye controllerrollen i større grad er involvert i verdiskapende arbeidsoppgaver, som endringsledelse, systemutvikling og strategiformulering. Videre legger den nye controllerrollen til rette for at controlleren kan påvirke ledelsen i miljøspørsmål (Burns og Baldvinsdottir, 2007). Den hybride controlleren har med andre ord en dynamisk rolle som innebærer koordinering, tilrettelegging og integrering av aktiviteter som til slutt fører til beslutningstakingsprosesser i organisasjonen (Burns og Baldvinsdottir, 2005). For å bli en hybrid controller, er det ifølge Burns og Baldvinsdottir (2005) nødvendig at controlleren innehar nye ferdigheter og kompetanser.

Granlund og Lukka (1998) mener at den nye controlleren i tillegg til å ha kunnskap om finansielle analyser må inneha god forståelse av bedriften de jobber i, gode kommunikasjonssevner og evnen til å drive endringsprosjekter. Videre mener de at den nye rollen er mer fremtidsorientert og ser seg mindre i "bakspeilet", enn den tradisjonelle controlleren. De fant, i sin finske studie, at det legges vekt på viktigheten av å kunne handle på bakgrunn av tidsriktig informasjon, dette da det muliggjør handlinger fra ledelsen som passer til den gjeldende situasjonen. En bedrifts evne til å reagere raskt og være tilpasningsdyktig med grunnlag i tidsriktig informasjon og fremtidsestimater er ifølge Granlund og Lukka (1998) kritisk med tanke på suksess. Den nye controlleren er også mindre nøyaktig i tallene det jobbes med enn hva den tradisjonelle controlleren er: "*it is better to be approximately right than precisely wrong*" (Granlund og Lukka, 1998, s. 199). Granlund og Lukka (1998) argumenterer videre for at disse to arketyperne kontrollere, den gamle og den nye controllerrollen, er fundamentalt forskjellige og at det derfor vil være vanskelig for noen å kunne innta begge rollene, spesielt samtidig. I tillegg vil den nye controllerrollen ifølge forfatterne trolig kunne oppnå betraktelig høyere uformell status innad i organisasjonen, enn hva en bean counter kan. Dette er spesielt på grunn av den nye controllerens kommunikasjonsaktiviteter på tvers av funksjonene (Granlund og Lukka, 1998).

Burns og Vaivio (2001) publiserte en sammenfattelse av tidligere studier på controlleren, og hevder at controllerrollen har endret seg til å bli en intern forretningskonsulent som er mer proaktivt involvert i områder som strategi, endringsledelse og implementering av informasjonssystemer. Til tross for dette argumenterer de for at flere av de tradisjonelle

økonomistyringsteknikkene, spesielt budsjettering, fortsatt er populære, men at de blir brukt sammen med nye og såkalte “avanserte” økonomistyringsteknikker (eksempel rullerende prognoser, ABC-kalkyler og balansert målstyring) (Burns og Vaivio, 2001). Videre hevder Burns og Vaivio (2001) at informasjonsteknologi har ført til at rutineoppgaver knyttet til regnskap er blitt overført til sentraliserte deler av organisasjonen (eller at disse settes ut til eksterne aktører), mens resterende økonomistyringsoppgaver er blitt mer desentralisert og overført til kjernevirksomheten.

Jones og Glover (2018) så på bedrifter lokalisert i USA og ifølge de er forventningene til den nye controllerrollen at det skal leveres større verdi til bedriften enn kun “status quo”. Weber (2011) hevder at den nye controllerrollen, forretningspartneren, har ansvaret for et bredt spekter av oppgaver. Dette inkluderer både mer tradisjonelle oppgaver som å kontinuerlig holde ledelsen oppdatert på relevant informasjon, men også andre typer oppgaver knyttet mer mot samarbeid med ledelsen. Sistnevnte kan innebære at controlleren er involvert i proaktiv bedriftsledelse eller opptrer som en kritisk motpart (Weber, 2011).

Byrne og Pierce (2007) studerte kontrollere i mellomstore og store produksjonsbedrifter fra listen til Chartered Institute of Management Accountants (CIMA), og hevder at den nye controllerrollen innebærer å arbeide i tverrfaglige team og med forretningsprosesser, samt involvering i beslutningsprosesser og integrering av finansiell og ikke-finansiell informasjon på operasjonelt og strategisk nivå. Vaivio og Kokko (2006, referert i Byrne og Pierce, 2007, s. 473) fant i sin studie at den nye controlleren har en “*management-oriented broad mind, concerned by the bigger financial picture*”. Forfatterne hevder at den nye rollen kan karakteriseres som pragmatisk og bevisst bedriftens prioriteringer og markedstrender, samt sosialt aktiv og engasjert og avhengig av flere uformelle nettverk (Vaivio og Kokko, 2006, referert i Byrne og Pierce, 2007).

Chartered Institute of Management Accountants (CIMA, 1998) gjennomførte en internasjonal undersøkelse hvor de kartla hvilke arbeidsoppgaver som vil bli viktige for fremtidens kontrollere. I korte trekk er dette arbeidsoppgaver knyttet til (1) strategisk økonomisk planlegging, (2) ledelse og organisering av andre, (3) design, utvikling og styring av finansielle informasjonssystemer, (4) rådgivning ved operasjonelle beslutninger og (5) forståelse og styring av informasjonsteknologi.

Tabell 1 oppsummerer hovedforskjellene mellom den tradisjonelle og den nye controllerrollen.

<b>Den tradisjonelle controllerrollen</b>	<b>Den nye controllerrollen</b>
Reaktiv, fokus på fortid	Proaktiv, fokus på nåtid og fremtid
Sentralisert og objektiv, kommunikasjon via skriftlige rapporter	Desentralisert og involvert, aktiv kommunikasjon og involvering i beslutningstaking
Analytiske ferdigheter, tallknuser	Kommunikative evner og forretningsforståelse
Rutine- og standardiserte oppgaver	Ad hoc-oppgaver (strategiske og komplekse)
Fokus på finansielle måltall og informasjon	Fokus på finansielle og ikke-finansielle måltall og informasjon

Tabell 1: Hovedforskjeller mellom den tradisjonelle og den nye controllerrollen. Inspirert av Dalan og Surén (2019).

Cooper og Dart (2009) gjennomførte en spørreundersøkelse for å studere controllerens rolleendring, hvor de samlet inn over 4 600 svar fra medlemmer av CIMA. I studien undersøkte de blant annet viktigheten av de 27 aktivitetene CIMA (1998) identifiserte i sin studie. Cooper og Dart (2009) identifiserte syv controllerroller, hvor en av disse rollene inneholdt både oppgaver assosiert den nye controllerrollen og oppgaver knyttet til den tradisjonelle controllerrollen. På bakgrunn av dette hevder forfatterne at controllerens rolleendring er en evolusjonær prosess, hvor denne prosessen tar betraktelig lengre tid enn hva som er predikert i tidligere studier (Cooper og Dart, 2009). Friman (2016) gjennomførte en lignende studie i Norge, hvor hun i likhet med Cooper og Dart (2009) identifiserte en controllerrolle bestående av både nye og tradisjonelle controlleroppgaver. Basert på sin studie hevder hun at det ikke nødvendigvis er snakk om en helt ny controllerrolle, men at denne rollen heller har blitt bredere. Dog, da flere av de nye controlleroppgavene i hennes identifiserte rolle oppfattes som svært viktige, argumenterer Friman (2016) for at dette er et tegn på at controllerens rolleendring har kommet noe lengre siden studien til Cooper og Dart (2009).

Med bakgrunn i litteraturgjennomgangen ovenfor utvikler vi følgende hypotese:

H1: *Det finnes grunnlag for å anta at controllere i Norge i dag utøver den nye controllerrollen.*

## 2.2 Contingency theory/Betingelsesteori

For å forstå konteksten controlleren opererer i vil vi benytte oss av Contingency theory (heretter omtalt som betingelsesteori). Nærmere bestemt fokuserer betingelsesteori på faktorer som påvirker økonomistyringssystemenes utforming og bruk, og derigjennom også variasjonen og utviklingen i controllerens rolle.

Betingelsesteori er en utbredt teori som ofte blir benyttet i studier av organisasjoner (Donaldson, 2001). I motsetning til de klassiske organisasjonsteoriene som mener at det finnes en universell måte å styre organisasjoner på, er betingelsesteorien basert på forutsetningen om at det ikke eksisterer én ideell styringsform som passer like godt under alle omstendigheter (Otley, 1980). Organisasjonene blir påvirket av interne og eksterne faktorer, og deres effektivitet er et resultat av de tilpasningene som gjøres til disse faktorene (Donaldson, 2001). Antall faktorer og interaksjoner mellom output, antall ressurser og ytelsesnivå blir større med økt mangfold, noe som må vurderes samtidig når det tas beslutninger (Galbraith, 1973, referert i Chapman, 1997).

Teorien var i utgangspunktet utviklet innen organisasjonsteori, men identifisering av kontekstuelle variabler kan også knyttes til økonomistyring (Chenhall, 2003). Enkelte studier (Chandler & Daems, 1979; Johnson & Kaplan, 1987; Kaplan, 1983, referert i Chapman, 1997) påpeker at endringer i utforming av økonomistyringsverktøy kan ses på som en følge av nye behov som oppstår når det skjer endringer i organisasjonen. Dog har flere (Hopwood, 1987; Loft, 1991, referert i Chapman, 1997) også påpekt at endringer i økonomistyringen kan være førende for endringer i organisasjonen. Begge disse synene er dog enige om at utvikling innenfor økonomistyring er viktig i organisasjoner etter hvert som usikkerheten de møter blir stadig større (Chapman, 1997).

Betingelsesteori har også blitt brukt til å undersøke andre områder innenfor organisasjoner. Fiedler (1986) og Otley (1980) så blant annet på lederes prestasjon opp mot betingelsesteori, mens Chenhall (2003) så på forskning gjort på økonomistyringssystemene de siste 20 årene. Da vi ønsker å se på controllerrollen opp mot flere situasjonsbestemte faktorer, velger vi å forankre undersøkelsen i denne teorien. Flere forskere har undersøkt controllerrollen og hvilke faktorer som påvirker denne rollen (se for eksempel Rosenzweig, 1981; Byrne og Pierce 2007; Hoque 2011; Källroos og Havelka, 2017; Küpper, Weber og Zünd, 2019; Schäffer og Weber,

2019a). Det er flere faktorer knyttet til betingelsesteori, men vi vil i de neste delkapitlene gå nærmere inn faktorene digitalisering, grad av desentralisering og opplevd konkurranseintensitet, hvor vi vil presenterer hypoteser knyttet til hver av disse til slutt i hvert av delkapitlene. Avslutningsvis vil vi presentere faktorene usikkerhet i omgivelsene og størrelse, som er kontrollvariabler i denne studien.

### **2.2.1 Controllerrollen og digitalisering**

Digitalisering er et komplekst, dynamisk og stadig mer utbredt begrep (Rymkevich og Senatori, 2018). Digitalisering defineres av Sannes og Andersen (2017, s. 18) som *“transformasjonen fra at IT er et støtteverktøy i virksomheten til at det er en del av dens DNA. Det betyr at forretningsmodell og -praksis samt organisasjon og prosesser er designet for å utnytte dagens og morgendagens teknologi”*. Fra dette sitatet fremkommer det at digitalisering påvirker mange aspekter ved organisasjonen, inkludert IT, strategi og organisasjonsstruktur, produkter og tjenester, interne og eksterne prosesser, organisasjonskultur etc. (Parvianien, Tihinen, Kääriäinen og Teppola, 2017). Kreher, Sellhorn og Hess (2017) fant blant annet at digitalisering vil føre til store endringer i organisasjonens kjernemodell, samt påvirke støttefunksjoner som regnskap, kontroll og styring.

World Economic Forum (2018) så på hvor godt posisjonert land er for å forme og dra nytte av den endrede produksjonen som blir muliggjort gjennom den fjerde industrielle revolusjonen og ny teknologi. De omtaler Norge som et land med “høyt potensialet”, men mangler struktur (kompleksitet og skalerbarhet) for å kunne defineres som “verdensledende”. Norge scorer høyt på drivere av produksjon, og da spesielt teknologi og innovasjon, humankapital, institusjonelle rammer og bærekraftige ressurser. Teknologirådet har også publisert flere rapporter som viser “høyteknologiske” muligheter i Norge (Teknologirådet, 2013; 2017; 2018). Norge rangeres som et teknologisk modent land av den europeiske kommisjonen, men til tross for dette påpekte produktivitetskommisjonens rapport at det er et betydelig potensial for å øke effektiviteten gjennom adaptasjon av eksisterende teknologi (Teknologirådet, 2017). Teknologirådet hevder blant annet at olje- og gassindustrien, samt den sterke norske økonomien, gjør at regjeringen “glemmer” å henge med på den teknologiske utviklingen som skjer ellers i verden. Næringspolitiske rapporter identifiserer muligheter for å bli mer høyteknologisk, men mangler spesifikke tiltak på hvordan norske myndigheter skal bidra til at selskaper i fremtiden skal ha

den nødvendige kompetansen for at Norge skal befinne seg blant de “verdensledende” landene innenfor teknologi (Teknologirådet, 2013; 2018).

Digitalisering handler det om å ta i bruk teknologi (digitale løsninger) som kan effektivisere/endre prosesser og systemer. Stølen og Volden (2018) gjennomførte en undersøkelse på controllere i store norske bedrifter og så på hvordan digitalisering har påvirket deres rolleoppfatning. De fant at controllerne hadde begrenset forståelse for digitalisering, samt at digitaliseringen fortsatt var i en tidlig fase i de fleste bedrifter. De konkluderer med at digitaliseringen ikke har hatt påvirkning på controllerrollen så langt, og identifiserer blant annet ledelsen, bedriftskulturen og controllerens nysgjerrighet som faktorer som påvirker digitaliseringen og controllerens rolleoppfatning. Controlleren bruker fremdeles mye tid på rutinearbeid og flere av deres respondenter kommenterer at forretningspartnerrollen virker å være langt unna. De hevder at digitaliseringen har et potensial som enda ikke er utnyttet av dagens controllere.

Kreher, Sellhorn og Hess (2017) undersøkte utviklingen av digitaliseringen innenfor økonomifunksjonen i store tyske organisasjoner, og fant at kvalitet og konsistens i data er hovedmotivasjonen til digitalisering av økonomifunksjonen. Digitale løsninger spiller en viktig rolle i de grunnleggende systemene som regnskap, rutinemessig evaluering av kvalitet og nøyaktighet til stamdata. De fant dog at sanntidsrapportering, nettsky eller komplekse big data-analyser ikke brukes i like stor grad (Kreher, Sellhorn og Hess, 2017). Källroos og Havelka (2017) så på digitalisering av finansfunksjonen i fire ulike bedrifter i Stockholm, og fant at bruken av digitale løsninger oftest benyttes i aktiviteter som er knyttet til kunden, mens digitale løsninger i andre aktiviteter blir mindre prioritert. Årsaken til de lave prioriteringene er avkastning, tidsforbruk, kompleksitet i forholdet til loven og kulturelle hindringer. Prosesser som ikke er tilstrekkelig optimalisert blir fremhevet som det største hinderet for implementering av digitaliseringen, i tillegg blir digitaliseringstransformasjonen sett på som arbeidskrevende og kompleks. Kreher, Sellhorn og Hess (2017) fant også at ansvaret for implementering i hovedsak ligger hos leder for eksternt regnskap, CFO eller styreleder.

For å møte de nye kravene knyttet til digitalisering og controllerrollen, mener Schäffer og Weber (2019a) at controlleren må utvikle sin kompetanse innenfor blant annet statistikk og informasjonsteknologi. Enkle analyser vil ikke lenger være verdifull for organisasjonen



(Schäffer og Weber, 2019a), og Källroos og Havelka (2017) stiller spørsmål ved om kontrollere har kompetanse til å håndtere den økende viktigheten av big data. Quattrone (2016, referert i Källroos og Havelka, 2017) poengterer behovet for kritiske kontrollere og argumenterer for at systemer og prosesser ikke kan eller burde jobbe alene. Rosenzweig (1981) fant at store bedrifter tenderer å ansette flere kontrollere med bachelorgrader, muligens på grunn av økt kompleksitet over controllerfunksjonen som krever mer kvalifiserte kontrollere og spesialiteter. Han antyder også at det kan være nødvendig med mer utdannede, mer erfarne og mer høyt kvalifiserte ledere for å bruke økonomiske rapporter mer hensiktsmessig. Küpper, Weber og Zünd (2019) etterlyser egne akademiske fag som omhandler controlleroppgavene.

Schäffer og Weber (2019c) finner at bruk av data angående beløp, tid og kvalitet for å optimalisere økonomiske utfall, representerer en ny utfordring både for kontrollere og ledere. Arnaboldi, Busco og Cuganesan (2017) hevder at de teknologiske fremskrittene og tilgjengeligheten av big data-analyse forårsaker et paradigmeskifte og vil endre måten organisasjoner fungerer på. Parviainen *et al.* (2017) så på tidligere forskning som har vært gjort innenfor digitalisering, og kommenterer at forsømmelse av digitalisering kan sette organisasjonen tilbake i markeder som er preget av høy konkurranse. De finner at digitaliseringen påvirker organisasjonens interne funksjon, samt gir mulighet for nye forretningsmuligheter og endrer roller til operatører i verdikjeden.

Hartl og Hess (2017) gjennomførte en undersøkelse på forskere og industrieksperter i Tyskland og fant at en digital transformasjon innebærer mer enn kun digitalisering av produkter og tjenester, og at organisasjonen må endre hele sin forretningsmodell for å fullt ut dra nytte av fordelene ved den nye digitale teknologien. Suksessfull digital implementering krever en organisasjon som er åpen for endring, har viljen til å akseptere, implementere, fremme og til slutt etablere et endringsorientert tankesett, samt ledere som er fleksible og smidige i usikre omgivelser som krever kontinuerlig tilpasning (Hartl og Hess, 2017). Camelot Management Consultants (u.å) hevder at omfanget av digitalisering gjør det nødvendig å harmonisere digitaliseringsstrategien i hele virksomheten. Generell organisasjonskontekst og struktur skaper høyere krav til informasjonsbehandling og dermed øker også kravet til kompleksiteten i controllerens struktur for å møte dette kravene (Rosenzweig 1981). Källroos og Havelka (2017) hevder at organisasjoner som tilpasser seg og implementerer digitalisering suksessfullt,

gradvis vil oppleve at økonomiaktivitetene ikke lenger vil være knyttet til dens spesifikke avdeling, men snarere eksistere i alle aspekter av virksomheten.

Küpper, Weber og Zünd (2019) argumenterer for at utviklingen av teknologi og digitalisering har en viktig innflytelse på utformelsen av controllerfunksjonen. Databehandlingsteknologier har redusert tiden for innsamling og analyse av data betydelig, samt utvidet informasjonsgrunnlaget som er tilgjengelig for controlleren. Tilgangen på tidsriktig data gir controlleren mulighet for å lage mer detaljerte og komplekse analysemetoder, og informasjonen blir kontinuerlig oppdatert (Küpper, Weber og Zünd, 2019). Parviainen *et al.* (2017) hevder at bare ved å digitalisere informasjonsintensive prosesser kan kostnadene knyttet til disse prosessene kuttes med opptil 90 prosent. Overgangen fra papir og manuelle prosesser til programvarer gjør det mulig å automatisk samle inn data som kan utvinnes for bedre å forstå prosessytelse, kostnadsdrivere og årsaker til risiko. Dette gir mer tidsriktig data, som igjen gir ledelsen mulighet til å forutse problemer før de blir kritiske (Parviainen *et al.*, 2017). Ales *et al.* (2018) trekker blant annet frem at digitale teknologier gir mulighet til å øke kontrollen over arbeidernes ytelse. Digitale løsninger vil gi controlleren mulighet til å levere verdi på nye måter, blant annet gjennom økt tilgang til tidsriktig informasjon. Küpper, Weber og Zünd (2019) kommenterer at økte informasjonsmuligheter også har endret behovet controlleren har for informasjon og måten informasjon blir gjort tilgjengelig på. Teknologirådet (2013) hevder det vil bli lettere å utveksle informasjon på grunn av forbedringer i tilgjengelig datakraft, mulighet til å lagre neste ubegrensede datamengde, stadig forbedret infrastruktur for datautveksling og ekstrem rask utvikling av programvare (Teknologirådet, 2013).

Controllere begynner sakte å forstå at digitalisering involverer mer enn standardisering og automatisering av transaksjonsrelaterte kontrollprosesser og systemer som utarbeider analyser (Schäffer og Weber, 2019a), og Kreher, Sellhorn og Hess (2017) fant at digitalisering blant annet har økt hastigheten på rapportering. Schäffer og Weber (2019a) er overbevist om at digitaliseringen vil endre selve grunnlaget for controlleren, og at de blant annet, skal sikre konsistens og kompatibilitet til forskjellige data- og analysemodeller innad i firmaet. De kommenterer at vanligvis ligger kunderelatert data hos salgsavdelingen og personaldata hos HR, men at all finansiell og ikke-finansiell data ligger hos controlleravdelingen i dagens digitale tid. Digitaliseringen har også gjort ledere i stand til å hente ut relevant informasjon direkte fra systemer og dermed endret den tradisjonelle rapporteringsstrukturen for kontrollere. Enkle

analyser vil for eksempel ikke lenger ha verdi etterhvert som de blir standardisert og lett tilgjengelig. Schäffer og Weber (2019a) trekker videre frem et behov for kontrollere som er smidigere, det vil si bedre integrerte og raskere. Digitaliseringen effektiviserer controllerfunksjonen gjennom blant annet automatisering og standardisering, og eliminerer derfor mange av de tradisjonelle oppgavene. De hevder dette vil føre til et sterkere fokus på supplementære oppgaver som kan knyttes til en forretningspartner, og dermed åpne en ny karrierevei og muligens en ny profesjonell identitet for controlleren. De argumenterer også for at den digitale utviklingen stiller høyere krav til controllerens analytiske evne, og for å lykkes som en forretningspartner er det viktig at deres kompetanse ikke begrenses til enkel data.

Källroos og Havelka (2017) finner at utviklingen av teknologi øker variasjonen i informasjonen som håndteres av controlleren. Digitaliseringen tilbyr automatisering av informasjonssamling og åpner opp for analyser på et mer mangfoldig datasett. Informasjonen blir mer detaljert registrert og kan overføres raskere, dermed øker interaksjonen med andre områder i organisasjonen og det blir stilt andre krav til controllerens bidrag (Källroos og Havelka, 2017). Ales *et al.* (2018) hevder at mer avanserte beregningssystemer vil kunne endre de kravene som stilles til controlleren, og at sanntids- og big data skaper en stadig økende flom av heterogene data som er relevant for kontrollprosessen og påvirker alle forretningsfunksjoner. Automatiserte prediktive analyseverktøy bidrar i operativ beslutningstaking, gir mer omfattende kontroller og bedre prognoser (Camelot Management Consultants, u.å). Landau og Zito (2006) fant at utviklingen av digital teknologi og deres omfattende bruk i kontrollsystemer innenfor alle bruksområder, har medført viktige endringer i utformingen av kontrollsystemer. På grunn av ytelsen og de lave kostnadene gjør det seg godt egnet for bruk i kontrollsystemer som krever mye bedre evne og ytelse enn det som kan leveres av analoge kontrollere (Landau og Zito, 2006).

Schäffer og Weber (2019a) fant at digitalisering blant annet vil endre tidsrammen for styringskontrollprosesser utført av controlleren. Årlige kontrollsykluser vil ikke lenger være relevant i omgivelser som krever rask handling og økt frekvens på tilbakemeldinger. De finner at prediktive analyser kan brukes til å generere automatiserte prognoser som vil være mer pålitelige enn tradisjonelle prognosemetoder. Prognoser kan sammen med forhåndsdefinerte beslutningsparametre brukes til å blant annet automatisere pris- og mengdejusteringer. Weber (2019a) hevder at utviklingen innen IT-løsninger de siste årene har bidratt til at blant annet

kostnadsregnskapet er konstant oppdatert og dermed kan brukes som et verktøy for controlleren. Schäffer og Weber (2019c) mener likevel at controllere burde være forsiktige med å lage standardløsninger som månedlige analyser og rapporter. Ledelsens behov er i konstant endring og controlleren burde derfor tilpasse sine tilbud og utvikle problemspesifikke løsninger etter behovet. Hvis dette ikke blir gjort, er det en fare for at controlleren ser på analysene som et analytisk tallspill som identifiserer problemer, men ikke gir veiledning om vilkårene for en passende løsning (Schäffer og Weber, 2019c).

Anders, Fritz, Lattwein og Stäglich (2019) hevder at delvis automatiserte finansoppgaver har ført til mer effektive prosesser og hevet kvaliteten på prosessene så vel som dets relevans for organisasjonen. Økonomifunksjonen er nå i stand til å kombinere driftsmessige og økonomiske data (big data), bruke avansert analyse for å forbedre forretningsbeslutningene og fungerer som en tjenesteleverandør for hele organisasjonen. Den har blitt en rådgiver og partner i forretningsenhetene som guider dem i beslutningsprosessen. Innovative digitale verktøy måler og forbedrer key performance indicators (KPIs) som er relevant for organisasjonen, og analyser kan bidra til å løse avveiningen mellom effektivitet og verdi (Andres *et al.*, 2019). Utviklingen av blant annet ERP-systemer gjør det enklere å bruke mer tid på økonomisk styring, analyse og prognoser enn detaljert daglig bokføring (Källroos og Havelka, 2017). Dette fordi ERP-systemer blant annet gjør det mulig å gjennomføre rutineoppgaver mer hensiktsmessig, håndtere store databaser raskere, samt rapportere hurtigere og på en mer fleksibel måte (Järvenpää, 2007).

Schäffer og Weber (2019d) finner i sin studie fra 2017 at digitalisering er en økende trend hos controllere og at det opplevde presset for endring er høyt. Respondentene indikerte at informasjonssystemer vil være den viktigste trenden innenfor controllerfunksjonen i årene fremover, i tillegg til dataledelse, effektivitet, digital leseferdighet, selvtjent rapportering, digitale forretningsmodeller, smidig ledelse og business analytics. Sammenlignet med tilsvarende undersøkelser gjort i 2011 og 2014 ser man en økende betydning av informasjonsteknologi og digitalisering de siste årene. Selv om to-tredeler av respondentene fremhevet at digitalisering er viktig eller veldig viktig i deres respektive organisasjoner, er handling fremdeles nødvendig for at endringer skal kunne implementeres. Til tross for høye forventinger til viktigheten av digitale trender, er med andre ord faktisk implementering bare i begynnerfasen. Controllere i studien til Stølen og Volden (2018) etterlyser også mer

digitalisering, og kommenterer blant annet at dette vil gi de mer tid til å gjennomføre grundigere analyser og øke rådgivningsbidraget.

Ifølge Seasongood (2017) går flere organisasjoner nå gjennom en “finanstransformasjon” i håp om å bringe bedre forretningsinformasjon, dataanalyse og mer hensiktsmessig prognosering til sine organisasjoner. I kjernen er dette en transformasjon hvor finansfunksjonen blir en verdsatt forretningspartner ved å forbedre tjenesteleveransen, kostnadseffektiviteten og overholdelsen. “Robotic automation software” har blitt utforsket i transformasjonsperioden og kan på samme måte som den gjennomfører tunge, kjedelige og gjentakende oppgaver i industrivirksomheter, overta rutineoppgavene til controlleren. Forretningsanalytikere hevder robotisering vil bli en del av de fleste funksjoner i organisasjoner verden over, og trekker frem lavere kostnader, større effektivitet, forbedrede analysefunksjoner, større ytelse og kvalitetsstandarder som årsaker til dette. Dagens roboter blir brukt til å gjennomføre oppgaver som salgsbehandling, økonomiske transaksjoner, administrativ data, kommunisere mellom forskjellige systemer, tilgangsstyring, samt overvåke og rapportere. Når ansatte frigjøres fra ineffektive, repeterende manuelle oppgaver kan de fokusere mer på innovasjon, strategi og kundebehov (Seasongood, 2017).

På bakgrunn av redegjørelsen ovenfor utvikler vi følgende hypotese:

*H2: Jo høyere grad av digitalisering i virksomheten, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

### **2.2.2 Controllerrollen og desentralisering**

Struktur er foreskrevet mønster av en organisasjon, med organisering av avdelinger, myndighetsrelasjoner mellom ansatte og regler for akseptabel atferd (Rosenzweig, 1981).

Betingelsesbasert forskning har i stor grad fokusert på riktig valg av struktur opp mot usikkerhet i omgivelsene, sentralisering, strategi og organisasjonens teknologi (Chenhall, 2003). Strukturen vil påvirke blant annet effektiviteten i organisasjonen, motivasjonene til de ansatte, informasjonsflyt og kontrollsystemer (Chenhall, 2003), og Heyes (1977, referert i Chenhall, 2003) fant at organisasjonens struktur påvirker viktigheten av evaluerende faktorer relatert til interne operasjoner, eksterne forhold og gjensidig avhengighet. En vanlig oppfatning er at en flat og desentralisert organisasjonsstruktur passer best i organisasjoner som opplever høy usikkerhet i omgivelsene, mens en sentralisert organisasjonsstruktur passer best i organisasjoner som opplever lav usikkerhet i omgivelsene og har aktiviteter som i stor grad er

standardiserte og integrert i et vertikalt hierarki (Burns og Stalker, 1961, referert i Chenhall, 2003). Burns og Stalker (1961, referert i Chenhall, 2003) mente at høy usikkerhet vanskeliggjør planlegging av aktiviteter og at en desentralisert struktur vil gi individer rom til å handle utenfor en forhåndsbestemt plan, mens Gordon og Narayanan (1984) intervjuet toppledere i USA og fant at desentralisert struktur passet best ved bredt omfang og fremtidsrettet informasjon.

Chenhall (2003) finner at store desentraliserte organisasjoner med sofistikert teknologi og høy diversifikasjon bruker mer formell, tradisjonell kontrollsystemer som budsjett og formell kommunikasjon. Granlund og Lukka (1997) hevder at kontrollere tradisjonelt sett har vært organisert som en sentralisert stabsfunksjon og i hovedsak utfører oppgaver knyttet til regnskap, budsjettering og rapportering. De finner likevel en økende grad av desentralisering og grenser mellom ulike organisasjonsfunksjoner som er mindre begrensende. Desentraliseringsutviklingen har skjerpet rollene for kontrollere, hvor den sentraliserte delen er fokusert på regnskapsfunksjoner og rapporteringer. Den desentraliserte delen tar for seg produksjonen av standardisert og tidsriktig økonomisk informasjon ved bruk av bedriftsrapportering, samt økonomisk kontroll og beslutningsstøtte til de lokale enhetene som en del av ledergruppen. De finner også at kontrollere er mer kundeorientert og involvert i organisasjonsledelse.

Küpper, Weber og Zünd (2019) hevder at controllerfunksjonen i desentraliserte organisasjoner er delt inn i ulike delområder, mens den i sentrale organisasjoner i hovedsak fungerer som en støttefunksjon for ledelsen. I store desentraliserte organisasjoner finner de controllerposisjoner både innen funksjonelle områder (for eksempel logistikk-, marked-, HR- og investeringsområder) og forretningsområder (for eksempel produksjon-, kunde-, region- og anleggsområde). Controllere innenfor de respektive områdene opptrer som en støttefunksjon for ledelsen og utfører koordinasjonsoppgaver for styring, i tillegg til å utføre virksomhetsdekkende kontroller. Controlleren jobber i hovedsak for lederne innenfor de ulike områdene, men for å sikre at kontrollene dekker helheten av organisasjonen rapporterer de til en sentral controller. Gordon og Narayanan (1984) kommenterer at systemer for å innhente informasjon i forbindelse med beslutningsprosesser blir påvirket av organisasjonens fordeling av myndighet og må derfor designes for å møte de ulike behovene for de spesifikke organisatoriske enhetene.

Küpper, Weber og Zünd (2019) hevder at controllerrollen i små og mellomstore organisasjoner tilhører ansatte som også hører til andre funksjoner, mens det i større og mer komplekse organisasjoner er nødvendig å strukturere controllerrollen i en organisatorisk distinkt enhet. De finner at strukturen for controllerfunksjonene er konseptavhengig, og at de fungerer som en stabfunksjon når de utfører konsulent- og servicefunksjoner for ledelsen, mens de fungerer som en sentral instans med myndighet til å styre når de bruker kompetanse som spenner over flere funksjoner. Controllerens plassering i organisasjonshierarkiet må da defineres på en slik måte at de er i stand til å utføre sine tildelte roller i best mulig grad. Küpper, Weber og Zünd (2019) mener at de bør tildeles andre ledelsesnivå i stedet for det første for å unngå konflikter som følge av samtidig å ha leder- og avdelingslederrolle. Unntak fra denne regelen kan likevel være fornuftig under spesifikke kontekstuelle omstendigheter.

Rosenzweig (1981) så på forholdet mellom controlleravdelingen og organisasjonen i 18 produksjonsselskaper, og henviser til Waterhouse & Tiessen (1978) når han hevder at controllerens effektivitet blir påvirket av relasjonen mellom organisasjonens struktur og kontekst. Han identifiserer tre generelle variabler knyttet til controlleren som varierer med konteksten; ressurser, organisasjonens kompleksitet og rapporteringsstruktur. Ressurser omhandler de karakteristikkene som gir controlleren muligheten til å produsere finansiell informasjon. Organisasjonens kompleksitet er i hvor stor grad organisasjonen er desentralisert og controlleren selv sitter med autorisasjon. Rapporteringsstruktur er antallet og spredningen av finansielle rapporter innenfor organisasjonen. Organisasjonens størrelse, antall lokasjoner og antall produkter har stor innvirkning på disse tre variablene (Rosenzweig 1981).

Källroos og Havelka (2017) hevder at økonomifunksjonen har en tosidig rolle, og at det er en spenning mellom sentralisering og desentralisering for controlleren. På den ene siden fungerer controlleren som et sentralisert anker for organisasjonen, hvor de ulike forretningsaktivitetene oppsummeres og oversettes til økonomiske tall og rapporteres til de ulike interessentene. På den andre siden er det viktig at controllerfunksjonen er mer desentralisert, dette da controllerens ansvar har blitt større og det forventes at de har mer operasjonell kunnskap. Blant annet gjør ERP-systemer det lettere å integrere og kommunisere informasjon til resten av organisasjonen, og de øker i de fleste tilfeller nivået av kontroll for controlleren. Quattrone og Hopper (2005, referert i Källroos og Havelka ,2017) hevder derimot at ERP bidrar til tap av kontroll, siden økt informasjon gjør det mulig for alle andre å samhandle og det er vanskelig å vite om dataene er manipulert.

I møte med digitaliseringen hevder Källroos og Havelka (2017) at organisasjoner vil bevege seg mot en hybrid organisasjonsstruktur. Store virksomheter tenderer å ha atskilte avdelinger hvor ansatte som jobber innenfor de ulike avdelingene trenger å følge med på budsjettet og de ulike effektene deres virksomhet har på kontantstrømmen og resultatregnskapet. Dette krever at avdelingene har økonomisk kompetanse og kunnskap nok til å kontekstualisere og forstå dataene (Källroos og Havelka, 2017). Schäffer og Weber (2019c) indikerer at den økonomiske globaliseringen øker kravene og utfordringene organisasjonene står overfor i forbindelse med dette, noe som igjen øker kravet til deres evne til å reagere og tilpasse seg endringer. Dette betyr at tradisjonell, funksjonell organisering og spesialisering etter hvert blir foreldet. Organisasjoner vil kreve mer prosessorienterte perspektiver og handlinger, noe som betyr at tradisjonelle hierarkier må deles opp (Schäffer og Weber, 2019c).

Reowelaar, Bots og Loo (2018) så på hvilke faktorer som stimulerer eller hindrer påvirkningen kontrollere har på ledelsens beslutninger. De identifiserer to former for innflytelse på ledelsesbeslutninger: innflytelse på strategiske beslutninger og innflytelse på operasjonelle beslutninger, hvor spesielt påvirkningen av strategiske beslutninger er positivt relatert til graden av desentralisering. Burns og Baldvinsdottir (2005) så på dynamikken i controllerens rolleendring og fant at desentralisering fører til at kontrollere opplever et behov for å øke sin forretningsorientering. Dette samsvarer med Granlund og Lukka's (1998) funn, hvor de fant at utviklingen fra bean counter til forretningspartner er tett koblet til økende grad av desentralisering av økonomistyringsfunksjonen.

På bakgrunn av redegjørelsen ovenfor utvikler vi følgende hypotese:

*H3: Jo mer desentralisert virksomheten er, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

### **2.2.3 Controllerrollen og opplevd konkurranseintensitet**

Opplevd konkurranseintensitet kan ses på som en av flere dimensjoner av betingelsesfaktoren opplevd usikkerhet i omgivelsene, og er en viktig og mye brukt faktor innenfor forskning knyttet til betingelsesteorien (Chenhall, 2003). Organisasjoner har alltid møtt markedskonkurranse, men i dag ser det ut til å ha nådd et nivå som aldri har blitt møtt før (Weber, 2019b). Økt konkurranseintensitet skaper turbulens, stress, risiko og usikkerhet for organisasjonene (Ghasemi *et al.*, 2016), og Weber (2019b) hevder at nødvendigheten av å



reagere kraftigere og raskere på markedskravene har ført til endringer av mål, samt verktøy som brukes i beslutninger og utførelser. Dette resulterer også i endrede informasjonskrav (Weber, 2019b). Hoque (2011) finner at økt konkurranseintensitet blant annet kan relateres til virksomhetens prestasjon, og Kaplan (1995, referert i Hoque, 2011) antyder at det nye konkurransemiljøet krever mer nøyaktig pris og ytelsesinformasjon om aktiviteter, prosesser, produkter, tjenester og kunder. Videre hevder han at ledere i konkurransedyktige miljøer er avhengige av tidsriktig og nøyaktig informasjon for å veilede i lærings- og forbedringsaktiviteter som kan gjøre prosessene mer effektive og kundefokuserte (Kaplan, 1995, referert i Hoque, 2011). Disse funnene støttes av Khandwalla (1972), som finner at bedriftens styringssystem i stor grad påvirkes av konkurranseintensiteten.

Fra et strategisk perspektiv er det viktig at bedriften klarer å nyttiggjøre seg av relevant informasjon i forbindelse med høy opplevd konkurranseintensitet. Controlleren kan sies å være en viktig “aktør” i denne sammenhengen. Det er gjort få, om noen, studier på effekten opplevd konkurranseintensitet har på controlleren. Derimot er det gjennomført flere studier som har sett på controlleren opp mot styringssystemer (for eksempel Hoque, 2011; Gliubicic og Kanapickiene, 2015; Ghasemi *et al.*, 2016), noe som kan sies å være relevant også i vår studie da styringssystemer kan tenkes å ha en påvirkning av controllerrollen.

Hoque (2011) studerte forholdet mellom konkurranse, delegering, styringssystemer, kontrollsystemer og organisasjonsmessige resultater i et utvalg av australske strategiske forretningsenheter. Han hevder at tradisjonelle styringssystemer, som finansiell, kvantitativ og historisk informasjon, er utilstrekkelig for ytelseevaluering, planlegging og beslutninger i dagens konkurransemiljø. Han henviser til Bromwich (1990) som mener at styringssystemene burde utvikles for å fokusere mer på virksomhetens verdiøkende aktivitet relatert til konkurrentene, og Hemmer (1996) som hevder at den økende utenlandske konkurransen er en katalysator for denne utviklingen. Krishnan (2005) analyserte data fra 460 sykehus i California og fant en positiv sammenheng mellom priskonkurranse og etterspørsel etter regnskapsinformasjon, mens andre (bl.a. Cavalluzzo *et al.*, 1998 og Hill, 2000, referert i Hoque, 2011) har funnet sammenhenger mellom økt konkurranse og bruk av mer raffinerte styringssystemer. Hoque (2011) hevder at de fleste styringssystemene ikke gir tilstrekkelig nødvendig informasjon i et stadig økende konkurransemiljø. Han finner i sine studier at virksomheter øker antall endringer på styringssystemene i takt med økt konkurranse. Ønsket

om å endre styringssystemene kommer av at virksomheter opplever økt konkurranseintensitet, blir mindre stabile og mer usikre. Jo større konkurransen er, jo større er også behovet for sofistikerte styringssystemer som kan gi lederne informasjon av høy kvalitet for bedre beslutningsgrunnlag og dermed øke sin konkurranseevne (Hoque, 2011). Dette støttes av Ghasemi *et al.* (2016) som studerte toppledere i iranske finansorganisasjoner og fant at konkurranseintensiteten var positivt korrelert med sofistikerte styringssystemer som ga bred, tidsriktig, integrert og samlet informasjon.

Hoque (2011) refererer til Lawrence og Lorsch (1967) som hevder at organisasjoner kan reagere raskere på endringer hvis deres interne prosesser er konsistent med eksterne miljøkrav. Styring av den opplevde konkurransen krever en balanse mellom å la hver divisjon i organisasjonen uavhengig reagere på miljøkrav gjennom organisasjonsendringer, og behovet for å kontrollere og integrere arbeidet i alle divisjoner av organisasjonen. Hoque (2011) finner at delegasjon av beslutningsmyndighet til lavere nivåer gir virksomhetene mer frihet til å balansere disse to aktivitetene, noe som også vil være relevant for controlleren. Han finner også at markedskonkurransen er et nøkkelement i virksomhetens eksterne omgivelser og vil påvirke det nevnte delegasjonsvalget (Hoque, 2011). Gailbraith (1977, referert i Hoque, 2011) hevder at konkurranseintensiteten påvirker usikkerheten til organisasjonens eksterne omgivelser og at delegering av autoritet er en mulig respons på det. Hoque (2011) mener graden av beslutningsmyndighet bør, i takt med konkurranseintensiteten, tilpasses slik at toppledelsen kan delegerer flere myndighetsnivåer i organisasjonen for å håndtere de daglige oppgavene. Dette vil påvirke organisasjonens resultater. Hoque (2011) henviser til Abernethy og Bouwens (2005) som argumenterer for at delegering av myndighet gir ledere på lavere nivå mulighet for å endre styringssystemene etter behov. Küpper, Weber og Zünd (2019) kommenterer at controlleren blant annet er avhengig av en viss grad av myndighet når de utfører oppgaver som spenner over flere funksjoner i organisasjonen.

Gliubicic og Kanapickiene (2015) hevder høy konkurranseintensitet krever at virksomhetene tar strategiske beslutninger, noe som blant annet Küpper, Weber, og Zünd (2019) fremhever som et viktig fokusområde for controlleren. Intensjonen med en konkurransedyktig strategi er å takle, og ideelt endre, konkurransereglene til virksomhetens fordel (Hoque og Chia, 2012). Gliubicic og Kanapickiene (2015) kommenterer at en konkurransedyktig strategi er orientert mot ekstern kontekst, hensiktsmessig organisasjonsstruktur og strategisk kostnadsstyring.

Strategisk kostnadsstyring er teknikker som er implementert i virksomheten for å gi informasjon om kostnadsdrivere i verdikjeden og bidrar til å kommunisere, forbedre og kontrollere strategien (Gliubicac og Kanapickiene, 2015). Hoque (2003) kommenterer at høy opplevd konkurranseintensitet gir et økt behov for fokus på kostnader og verdikjede.

Ghasemi *et al.* (2016) refererer til Urquidi and Ripoll (2013) som hevder at organisasjoner som opplever uforutsette endringer i dynamikken til konkurrentene er forpliktet til å omdefinere den grunnleggende virksomheten. For å gjennomføre dette, må det implementeres et sofistikert informasjonssystem som gir tilstrekkelig og viktig forretningsinformasjon (Bouwens and Abernethy, 2000; Chung *et al.*, 2012, referert i Ghasemi *et al.*, 2016). Laitinen (2008, referert i Ghasemi *et al.*, 2016) hevder at utformingen av organisasjonenes styringssystemer blir påvirket av konkurranseintensiteten og at flere virksomheter kan ha behov for å revurdere sitt nåværende design og strategi for å takle usikkerheten i konkurransemiljøet. Utarbeidede styringssystemene kan håndtere konkurransefaktorer hensiktsmessig, for eksempel ved å bidra til evaluering av produktegenskaper, pris og kostnader for substitutter i markedet. Styringssystemene kan også hjelpe organisasjoner med å oppdage muligheter for å forbedre kundeverdien, og dermed opprettholde eksisterende kunder og øke markedsandelen (Hoque, 2011). Ghasemi *et al.* (2016) finner at sofistikerte og omfattende styringssystemer tilfredsstiller ledernes informasjonskrav og dermed bedrer beslutningsgrunnlaget og øker bedriftens konkurranseevne.

Kelety (2006, referert i Gliubicac og Kanapickiene, 2015) antok at opprettholdelse eller forbedring av konkurranseposisjon ved høy konkurranseintensitet krever mer innsats og aktivitet innen markedsplanlegging, FoU og kvalitet. Mer intens konkurranse øker også behovet for å finne måter å differensiere sine produkter på (Gliubicac og Kanapickiene, 2015).

Fra gjennomgangen ovenfor er det tydelig at det eksisterer mye litteratur som tar for seg sammenhengen mellom opplevd konkurranseintensitet og styringssystemer. Vi har dog ikke lyktes i å finne studier som har undersøkt opplevd konkurranseintensitet direkte opp mot controllerrollen. Da styringssystemer kan sies å ha en indirekte sammenheng med controllerrollen, er det derfor grunnlag for å anta at det også vil være en sammenheng mellom controllerrollen og opplevd konkurranseintensitet. På bakgrunn av dette synes vi det er interessant å undersøke denne sammenhengen nærmere, og utvikler derfor følgende hypotese:

H4: *Jo høyere opplevd konkurranseintensitet, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

#### **2.2.4 Kontrollvariabler**

##### **Controllerrollen og opplevd usikkerhet i omgivelsene**

Som nevnt er usikkerhet i omgivelsene en omfattende kontekstuell variabel og et sentralt element i betingelsesbasert forskning. Usikkerhet blir definert av Galbraith (1973, referert i Chapman, 1997, s. 200, vår oversettelse) som forskjellen mellom mengde informasjon som er nødvendig for å utforme en oppgave og mengde informasjon som allerede er besatt av organisasjonen. Küpper, Weber og Zünd (2019) hevder at forvirring rundt terminologien til controlleren og oppgavene han gjør, først og fremst kommer av at de forskjellige oppgavene han utfører i stor grad er avhengig av omgivelsene. De henviser til en studie fra USA som finner tre controllerroller, “registrar”, “navigator” og “innovator”, som kan kobles opp mot omgivelsene. I relativt stabile omgivelser fungerer controlleren som en registrerer på lik linje med en bokholder og fokuserer på historiske data. I delvis dynamiske omgivelser er controlleren en navigator som støtter ledelsen ved styring og er opptatt av faktiske forhold og handlinger. Til slutt, i et ekstremt dynamisk miljø, fungerer controlleren som en innovator som deltar i problemløsningsprosesser og tar ansvar for utvikling og vedlikehold av systemer for tidlig varsling, samt fokusere mer på fremtid og strategi (Küpper, Weber, og Zünd, 2019). Usikkerheten knyttet til blant annet sterkere konkurranse gjør at controlleren ikke kan begrense seg selv til det tradisjonelle fokuset på tall og bokføring (Küpper, Weber og Zünd, 2019). Chapman (1997) mener usikkerhet er driveren til organisasjonens informasjonskrav, og Hoque (2011) fant at ledere mottar den nødvendige informasjonen for å ta vellykkede økonomiske beslutninger hurtigere og dermed presterer bedre hvis blant annet styringssystemene er utformet til å passe organisasjonen og dens omgivelser.

Da det allerede er gjennomført en rekke studier som tar for seg opplevd usikkerhet i omgivelsene og dens påvirkning på controllerrollen (se for eksempel Küpper, Weber og Zünd, 2019; Friman, 2016; Cooper og Dart, 2009), samt at denne variabelen kan ses i sammenheng med opplevd konkurranseintensitet, har vi valgt å bruke opplevd usikkerhet i omgivelsene som en kontrollvariabel i vår studie.

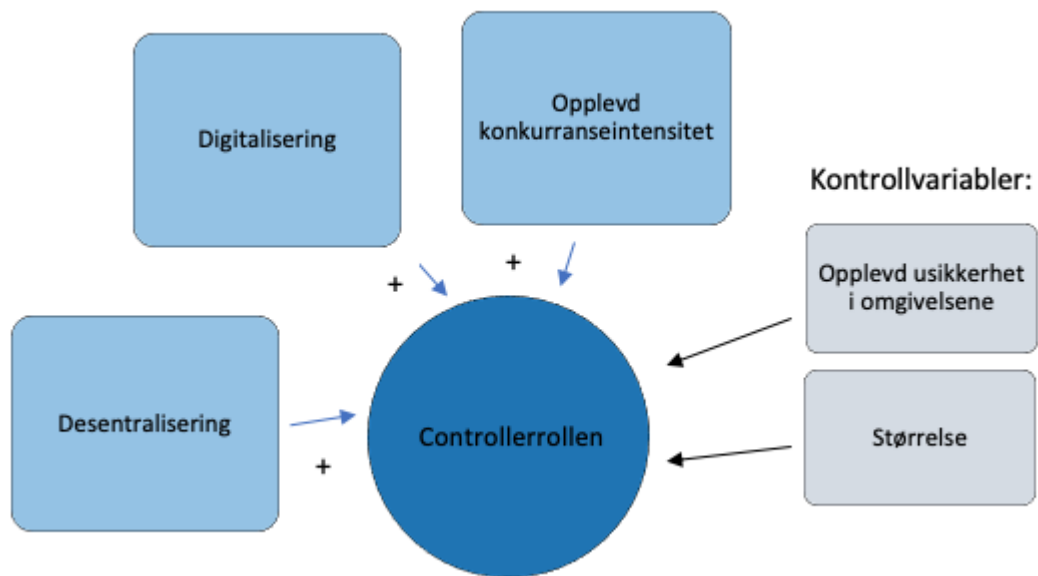
## **Controllerrollen og størrelse**

Organisasjonsstørrelse har blitt identifisert som en kontekstuell nøkkelvariabel med en viktig effekt på blant annet organisasjonens struktur (Ezzamel, 1990). Donaldson (2011) hevder at størrelse påvirker grad av desentralisering i organisasjonen, da toppledelsen i store komplekse organisasjoner ikke kan ta alle beslutningene selv og de har derfor et behov for å delegere beslutningsmyndighet nedover i hierarkiene. Rosenzweig (1981) fant at størrelse er en viktig faktor for utformingen av blant annet controllerens avdeling, samt at organisasjonens størrelse kan ses i sammenheng med rapporteringsstrukturen og kompleksiteten på teknikkene som brukes av controlleren. Küpper, Weber, og Zünd (2019) hevder at controllerposisjonen bare er til stede i virksomheter som har en bestemt minimumsstørrelse (basert på antall ansatte), mens Byrne og Pierce (2007) fant at små organisasjoner har mer standardiserte, institusjonaliserte og forhåndsdefinerte roller for controlleren enn mellomstore og store organisasjoner.

På bakgrunn av at størrelse blir sett på som en kontekstuell nøkkelvariabel innenfor betingelsesteori, samt at den har en effekt på organisasjonens struktur og dermed også grad av desentralisering, har vi valgt å bruke denne variabelen som en kontrollvariabel. Størrelse er også brukt som en uavhengig variabel i studiene til Friman (2016) og Cooper og Dart (2009).

### **2.3 Forskningsmodell**

Presentert teori og tidligere forskning viser at det er ulik oppfatning av controllerens rolle, samt at det finnes flere ulike faktorer som påvirker utviklingen i denne rollen. De faktorene vi har valgt å teste er digitalisering, desentralisering og opplevd usikkerhet i omgivelsene. Vi antar at disse har positiv effekt på controllerrollen og dermed øker sannsynligheten for at controlleren utøver den nye controllerrollen. Vi har med utgangspunkt i dette utarbeidet følgende forskningsmodell:



Figur 1: Forskningsmodell

### **3. Metode**

I dette kapitlet vil vi gjøre rede for de metodiske valgene som ligger til grunn for vår studie. Vi har valgt å legge vekt på de forholdene som Van der Stede, Young og Chen (2005) fremmer som viktig ved bruk av spørreskjema som metode for datainnsamling. Dette inkluderer blant annet pre-testing, vurdering av responsrate med tilhørende frafallsanalyser, operasjonalisering av variabler med mere. Siden vårt vitenskapsteoretiske ståsted legger grunnlaget for utformingen av studien, vil dette presenteres først. Videre vil det redegjøres for studiens forskningsdesign og forskningsstrategi, før vi presenterer hvordan datamateriale er generert og operasjonalisert. Studiens reliabilitet og validitet vil bli drøftet gjennomgående der hvor det er relevant, og avslutningsvis vil en helhetlig vurdering av studiens reliabilitet og validitet presenteres, samt etiske vurderinger.

#### **3.1 Vitenskapsteoretisk utgangspunkt**

Ontologi og epistemologi er to viktige begreper i vitenskapsteorien. Førstnevnte er læren om hvordan virkeligheten faktisk ser ut, mens sistnevnte handler om i hvor stor grad det faktisk er mulig å få sann kunnskap om verden. Vårt syn på dette, ofte omtalt som vitenskapsteoretisk utgangspunkt eller forforståelse, vil blant annet være formet av vår faglige kunnskap, kompetanse og personlige erfaringer, samt veilederens ståsted. Dette vil i stor grad påvirke valg av forskningsmetode (Creswell, 2009).

Innen vitenskapsteori er det vanlig å skille mellom to hovedretninger: positivismen og hermeneutikken (Nyeng, 2004). Ifølge Jacobsen (2015) henviser begrepet positivisme til “det som faktisk finnes”. En grunnleggende antakelse innenfor dette perspektivet er at det eksisterer en objektiv virkelighet som kan studeres på en objektiv måte, og at det er mulig å opparbeide kumulativ kunnskap om denne (Bell, Bryman og Harley, 2019). Med andre ord kan positivismen ses på som en analytisk tilnærming der det er fenomenene man er interessert i, og hvor det generelle ved disse skal avdekkes og forklares av teori (Nyeng, 2004). Den andre retningen, hermeneutikken, bygger derimot på antakelsen om at den sosiale virkeligheten er i kontinuerlig endring og derfor ikke stabil. Dette gjør det følgelig vanskelig å snakke om lovmessigheter og opparbeiding av kumulativ kunnskap. Jamfør dette synet finnes det ikke én objektiv sosial virkelighet, men derimot flere forskjellige forståelser av virkeligheten (Jacobsen, 2015). På bakgrunn av dette omtales ofte hermeneutikken som en fortolkningsbasert tilnærming, hvor man søker å fortolke og forstå meningsfulle fenomener (Nyeng, 2004).

Positivismen og hermeneutikken kan således sies å stå i kontrast til hverandre, hvor førstnevnte ofte blir forbundet med kvantitativ metode og sistnevnte med kvalitativ metode (Bell, Bryman og Harley, 2019). I denne oppgaven har vi en tilnærming som er både analytisk og deduktiv, hvor vi ønsker å benytte kvantitativ metode for å innhente kunnskap om virkeligheten. Studien søker å undersøke controllerens arbeidsoppgaver, men vi vil ikke søke etter forklaring på hvorfor disse utføres eller hensikten bak de. I tillegg utvikles hypoteser basert på teori og tidligere forskning, som så skal testes for å undersøke om de gjelder for kontrollere i Norge i dag. Det kan på bakgrunn av dette argumenteres for at vi har et positivistisk vitenskapsteoretisk utgangspunkt.

### **3.2 Forskningsstrategi og forskningsdesign**

Innen forskning er det ofte vanlig å skille mellom to typer forskningsstrategier, kvalitativ og kvantitativ metode (Bell, Bryman og Harley, 2019). Det som skiller disse strategiene er om man ønsker å samle inn beskrivelser av virkeligheten i tabeller og tall, eller i form av tekst (Ringdal, 2018). Ved kvantitativ metode analyseres datamaterialet ved bruk av numeriske og statistiske prosedyrer, og konklusjonene blir tatt basert på disse analysene. Ved kvalitativ metode er det derimot et større fokus på helheten og detaljerte forbindelser mellom våre sosiale verdener, emosjonelle og kognitive prosesser, samt økonomiske omstendigheter. Alle disse forholdene må da forstås for å kunne gjenskape meningen vi gir til livene våre (Newby, 2010).

Med utgangspunkt i problemstillingen og studiens tidsramme har vi valgt kvantitativ metode. En fordel med denne metoden er at dataen er standardisert, noe som forenkler databehandlingen. I tillegg er denne metoden godt egnet da vi ønsker å beskrive gitte forhold relativt presist, samt undersøke sammenhenger og variasjoner mellom ulike forhold. Metoden gir oss muligheten til å samle inn store mengder data, hvor vi kan undersøke mange enheter og potensielt få et representativt utvalg. Dette er forhold som muliggjør testing av hypoteser og teori, samt legger til rette for generalisering (Bell, Bryman og Harley, 2019).

Et annet viktig element ved studien er forskningsdesignet, noe som ifølge Ringdal (2018) kan betraktes som en grovskisse av undersøkelsens utforming. Ved valg av forskningsdesign har vi vurdere de ulike alternativene i lys av problemstillingen, og valgt de teknikkene som gir best grunnlag for å besvare vår problemstilling. Denne fasen er kritisk da forskningsdesignet vil ha stor betydning for undersøkelsens validitet (Jacobsen, 2015).



Da vi i denne studien ønsker å gå i bredden, har vi valgt et ekstensivt design hvor primærdata samles inn gjennom en elektronisk spørreundersøkelse. Denne typen design kjennetegnes ved at man har et relativt stort utvalg, hvor man undersøker noen få sentrale variabler (Jacobsen, 2015). Videre har vi valgt å gjennomføre en tverrsnittsundersøkelse. Denne avgjørelsen er basert på type data vi ønsker å samle inn og ønsket om å nå ut til mange respondenter, samt studiens tidsramme. Et slikt design innebærer at respondentene kun kan svare på undersøkelsen én gang i løpet av en begrenset tidsperiode. Siden dette kun gir et øyeblikksbilde, er en svakhet ved designet at vi må være forsiktig med å si noe om utvikling over tid og kausalitet (Ringdal, 2018). Jacobsen (2015) argumenterer for at det er tre krav<sup>1</sup> som må oppfylles for å kunne uttale seg om kausale sammenhenger, og at en tverrsnittsundersøkelse egentlig kun oppfylder kravet om at årsak og virkning varierer sammen. Som nevnt tidligere er ikke målet med denne studien å undersøke kausalitet, men heller å identifisere sammenhenger.

### 3.3 Datamateriale

Når det kommer til datamateriale skilles det mellom primærdata og sekundærdata. For å undersøke hvilke eksisterende funn og teorier som foreligger på temaet controllerrollen, samt opparbeide oss kunnskap på dette fagfeltet, har vi gjennomført en litteraturstudie. Denne gjennomgangen har i tillegg bidratt til utarbeidelsen av forskningsdesignet, ved å gi oss innsikt i hvilke metoder og strategier som er blitt anvendt ved liknende studier tidligere. I litteraturstudien har vi benyttet oss av søkemotorer som Oria og Google Scholar, hvor vi benyttet relevante nøkkelord. Da en litteraturstudie omfatter sekundærdata, har vi hovedsakelig benyttet oss av fagfelleverderte artikler for å øke studiens troverdighet.

For å besvare studiens problemstilling har vi, som tidligere nevnt, valgt å samle inn primærdata i form av en elektronisk spørreundersøkelse. Spørreundersøkelser er en forskningsmetode som er blitt mye kritisert på bakgrunn av bekymringer knyttet til dataens reliabilitet (Van der Stede, Young og Chen, 2005), men til tross for dette blir metoden benyttet i utstrakt grad. Van der Stede, Young og Chen (2005) argumenterer for at spørreundersøkelser kan være en kilde til storskala- og høykvalitetsdata, dersom undersøkelsene konstrueres og administreres på en god

---

<sup>1</sup> Se for eksempel Jacobsen (2015, s.93-96)

måte. Vi vil i de neste delkapitlene gå nærmere inn på de hovedelementene som ifølge Van der Stede, Young og Chen (2005) kan bidra til å øke studiens reliabilitet.

### **3.3.1 Populasjon og utvalg**

Da vår studie har en forholdsvis bred tilnærming til begrepet controller, inkluderer populasjonen både kontrollere og personer med controlleroppgaver, i mellomstore og store norske bedrifter. Bakgrunnen for at vi har valgt å ekskludere små bedrifter er at vi ønsker å undersøke kontrollere og ansatte med controlleroppgaver i bedrifter med en viss kompleksitet, hvor det er mer trolig at de har en egen økonomiavdeling. Vi valgte å ta utgangspunkt i regnskapsloven § 1-6 “Små foretak” for å definere mellomstore og store foretak. Dette innebærer at vi avgrenset studien til å kun gjelde bedrifter som oppfyller to av følgende tre vilkår: 1) salgsinntekter over 70 millioner kroner, 2) balansesum over 35 millioner kroner og/eller 3) over 50 ansatte (Regnskapsloven, 2019). Det som skiller disse fra regnskapslovens kriterier er at vi ved punkt 3) benyttet oss av begrepet “ansatte” i stedet for “årsverk”. Dette fordi Proff Forvalt kun har informasjon om antall ansatte. Dog er det en vesentlig forskjell mellom antall ansatte og antall årsverk, og det er derfor viktig å være oppmerksom på at studiens definisjon av mellomstore og store foretak vil avvike noe fra regnskapslovens definisjon. Videre har vi valgt å ekskludere bedrifter med NACE-bransjekode “T - Lønnet arbeid i private husholdninger”. Dette da det er grunn til å tro at bedrifter innen denne bransjen ikke har ansatte som er kontrollere eller har controlleroppgaver. Videre, siden det er grunn til å tro at CFOer i større bedrifter vil ha andre arbeidsoppgaver enn kontrollere, til tross for at det kan være noe overlapp, ønsker vi å ekskludere CFOer.

I vår studie er det vanskelig å tallfeste populasjonen, dette på bakgrunn av at begrepet controller kan sies å være noe vagt, samt at controlleroppgaver kan variere i stor grad. Det eksisterer ei heller ikke en fullstendig offentlig oversikt over alle personer som oppfyller kriteriene for populasjonen i studien. Dette er et forhold som kan gjøre det problematisk å generalisere resultatene av studien fra utvalget til populasjonen (Johannessen, Kristoffersen og Tufte, 2011).

Da det i vår studie ikke er gjennomførbart å undersøke alle enhetene i populasjonen, har vi vært nødt til å gjøre et utvalg fra den totale populasjonen som skal studeres. Vi valgte å benytte Proff Forvalt til å generere en liste over de bedriftene som oppfyller våre kriterier til mellomstore og

store foretak i Norge. Da analysenivået i denne studien er på kontrollernivå, er en utfordring med denne utvalgsrammen at den ikke oppgir hvor mange kontrollere eller ansatte med controlleroppgaver som jobber i hvert av disse foretakene. Dette er følgelig uheldig da det kan oppstå dekningsfeil når utvalgsrammen ikke inkluderer hele populasjonen (Ringdal, 2018). Etter å ha avgrenset søket med de nevnte kriteriene i Proff Forvalt, endte vi opp med 7737 bedrifter, hvor 2 816 av disse hadde oppgitt mailadresse.

På bakgrunn av prosjektets tidsramme, så vi oss nødt til å foreta et utvalg der vi avgrenset studien til de som har kontaktinformasjon tilgjengelig hos Proff Forvalt. Vi sendte derfor en e-post til disse 2 816 bedriftene hvor vi forespurte kontaktinformasjon til kontrollere og/eller ansatte med controlleroppgaver i deres bedrift (for mer detaljer, se avsnitt 3.3.3.). 431 bedrifter svarte at de ønsket å delta i undersøkelsen, hvor flere av disse ga oss kontaktinformasjon til mer enn én av virksomhetenes kontrollere/ansatte med controlleroppgaver. Vi endte opp med totalt 788 mailadresser til respondenter. Av disse deltok 567 personer på undersøkelsen. Vi oppdaget dog at 29 av respondentene jobber i bedrifter med <50 ansatte, og vi valgte derfor å fjerne deres svar fra datasettet da disse er utenfor populasjonen. Videre så vi at 42 av de gjenværende respondentene er CFO, og siden disse heller ikke oppfyller kriteriene til populasjonen vår fjernet vi også deres svar fra datasettet. Vi står da igjen med et endelig bruttoutvalg, det vil si antall relevante respondenter vi fikk mailadresser til, på 717, hvor 496 av disse svarte på undersøkelsen og utgjør således det endelige nettoutvalget i studien (Ringdal, 2018). Ifølge Van der Stede, Young og Chen bør utvalgsstørrelsen minimum være 200-300 respondenter, og vi kan derfor argumentere for at vår utvalgsstørrelse er relativt god.

	<b>Antall respondenter</b>
Opprinnelig bruttoutvalg	788
Opprinnelig nettoutvalg	567
Endelig bruttoutvalg	717
Endelig nettoutvalg	496

*Tabell 2: Antall respondenter*

Fra avsnittet ovenfor fremkommer det at vi i denne studien har et ikke-sannsynlighetsutvalg, ofte omtalt som et bekvemmelighetsutvalg (Bell, Bryman og Harley, 2019). Denne typen utvalg medfører risiko for at enkelte relevante grupper ikke inkluderes i studien, noe som vil

kunne resultere i et systematisk skjevt utvalg (Jacobsen, 2015). Dette aktualiserer behovet for å gjennomføre grundige frafallsanalyser, et av momentene som trekkes frem som viktig av Van der Stede, Young og Chen (2005). Dette vil bli presentert i delkapittel 3.3.4

### 3.3.2 Datainnsamling og utforming av spørreskjema

For å øke kvaliteten til studien har vi brukt mye tid på selve utformingen av spørreskjemaet. Dette innebærer en grundig gjennomgang av spørsmålene og svaralternativene, samt rekkefølgen. Vi har i tillegg pre-testet undersøkelsen. I de neste avsnittene vil disse elementene gjennomgås. En nærmere operasjonalisering av spørsmål og variabler, vil derimot presenteres i kapittel 3.6.

Spørreundersøkelsen består av totalt 17 spørsmål hvor alle utenom 3 har faste svaralternativer, såkalte lukkede spørsmål (Ringdal, 2018). Bakgrunnen for at vi hovedsakelig har benyttet lukkede spørsmål er at de krever mindre arbeid fra respondentens side, noe som ifølge Ringdal (2018) øker sannsynligheten for at de besvarer undersøkelsen. I tillegg krever slike spørsmål mindre behandling når data skal analyseres (Dillman, Smyth og Christian, 2009), og gjør det lettere å undersøke forhold mellom variabler og sammenligne respondenter (Bell, Bryman og Harley, 2019). 2 av disse 17 spørsmålene er utformet slik at de kun vises for de respondentene som velger et bestemt svaralternativ på det foregående spørsmålet. Det første spørsmålet dette gjelder er spørsmål 3b) *Innenfor hvilket fagområde er din utdanning?*, som kun vises dersom respondenten svarer bachelorgrad, mastergrad eller doktorgrad på spørsmål 3a) *Hva er din høyeste fullførte utdanning?*. Det andre spørsmålet, 8b) *Hvilken type controller anser du selv at du primært jobber som?*, vises kun dersom respondenten svarer controller på spørsmål 8a) *Hvilket av følgende alternativer beskriver best din stilling i bedriften?*

8 av de lukkede spørsmålene er utformet med nedtrekksmenyer eller radioknapper. Vi har valgt å benytte nedtrekksmenyer i de tilfeller hvor antall svaralternativer overstiger fem, dette for å gjøre spørreskjemaet mer oversiktlig (Universitetet i Oslo, 2018). For å unngå at respondentene kun velger fra de svaralternativene som er synlige i nedtrekksmenyen, har vi utformet disse slik at de slipper å scrolle (Dillman, Smyth og Christian, 2009). Videre er flere av spørsmålene utformet med svaralternativet “annet”. Dette for å ha et alternativ for de respondentene som ikke finner noen av de andre oppgitte svaralternativene passende. Ved de resterende 6 lukkede

spørsmålene skal respondentene ta stilling til en rekke påstander og arbeidsoppgaver hvor en Likertskala med 7 svaralternativer er benyttet. 7 svaralternativer ble valgt på bakgrunn av at en slik skala er enkel å bruke, samt at det er nok alternativer til at respondentene får uttrykt sine meninger (Preston og Coleman, 2000). Videre, for å unngå uklarhet, har vi valgt å navngi ytterpunktene i skalaen, samt middelverdien for noen av dem.

For å unngå problemer knyttet til manglende data, det vil si at respondentene ikke svarer på alle spørsmålene i skjemaet (Bell, Bryman og Harley, 2019), valgte vi gjøre alle spørsmålene utenom ett obligatoriske. Det valgfrie spørsmålet kommer helt til slutt i skjemaet og er et åpent spørsmål hvor respondentene har mulighet til å gi tilbakemelding på spørreundersøkelsen. Ved å inkludere dette spørsmålet åpner vi opp for at respondentene kan kommentere dersom noen av spørsmålene/svaralternativene o.l. oppleves som uklare/tvetydige eller dersom de ønsker å tilføye noe. Vi valgte å starte spørreskjemaet med enkle og nøytrale spørsmål, dette for å motivere respondentene til å gjennomføre undersøkelsen (Ringdal, 2018). Videre delte vi opp spørreskjemaet slik at det ble spurt om ett tema om gangen, hvor hvert tema sto på en egen side i skjemaet. Dette ble gjort for å gjøre det lettere og mer oversiktlig for respondentene å svare (Dillman, Smyth og Christian, 2009).

Innen spørreundersøkelsen ble sendt ut til respondentene valgte vi å gjennomføre en pre-test. Dette for å sikre at spørsmålene i skjemaet ikke var uklare eller tvetydige og at respondentene lett kan svare på spørsmålene. Dette er ifølge Van der Stede, Young og Chen (2005) et element som kan bidra til å øke begrepsvaliditeten, og er spesielt viktig siden undersøkelsen vår er selvutfyllende og vi ikke vil være tilstede for å oppklare eventuelle uklarheter. Vi ønsket også å få tilbakemelding fra testrespondentene på undersøkelsens tidsbruk, for å sikre at den ikke tok for lang tid. Spørreundersøkelsen ble pre-testet av 3 testrespondenter, i tillegg til veilederen vår. Av testrespondentene var det én person som tidligere har jobbet som controller i mange år, én som er økonomisjef (men ikke CFO) og én som er business controller. Basert på tilbakemeldingene foretok vi noen små endringer knyttet til arbeidsoppgaver og formulering av spørsmål/ordvalg. Ellers mente testrespondentene at skjemaet var brukervennlig og lett forståelig, og den rapporterte tidsbruken lå på 10-12 min.

### 3.3.3 Gjennomføring av undersøkelsen

Siden NTNU har en databehandleravtale med Universitetet i Oslo for bruk av Nettskjema, valgte vi å benytte denne tjenesten til å utforme og administrere spørreundersøkelsen, samt til datainnsamling. Spørreundersøkelsen ble distribuert via e-post og vi valgte derfor, som tidligere nevnt, å først sende de aktuelle bedriftene en forespørsel om kontaktinformasjon til kontrollere og ansatte med controlleroppgaver (se vedlegg 3). Ved å gjøre dette håpet vi at respondentene i større grad ville være villige til å delta i undersøkelsen, samt sikre at undersøkelsen ble sendt til de rette mottakerne. Videre hadde mange av bedriftene oppgitt en generell mailadresse i Proff Forvalt, av typen post@... eller info@.... For å øke sannsynligheten for å få svar på mailen om kontaktinformasjon valgte vi derfor å bruke tid på å identifisere mer hensiktsmessige mailadresser før vi sendte ut denne forespørselen. Dette ble gjort ved å søke opp kontaktpersoner på de aktuelle foretakenes hjemmesider.

I forkant av linken til selve undersøkelsen, sendte vi et informasjonsskriv til respondentene (se vedlegg 4). I dette infoskrivet presenterte vi blant annet oss selv og masteroppgavens formål, hvorfor de som respondenter er relevante for vår studie, at spørreundersøkelsen er anonym og at undersøkelsen er meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Vi informerte i tillegg om at de innen kort tid ville motta en mail fra Nettskjema (noreply@uio.no), med link til spørreundersøkelsen. Dette for å unngå at de skulle mistolke mailen fra Nettskjema som spam og derfor ignorere den, noe som ville gått ut over svarprosenten vår. Spørreundersøkelsen ble åpnet og respondentene mottok invitasjon til skjemaet den 25. februar 2020. De som ikke hadde svart på undersøkelsen innen henholdsvis 10 og 20 dager fikk en påminnelse fra Nettskjema. Dette ble gjort basert på at slike påminnelser har vist seg å ha en positiv effekt på svarprosenten (Van der Stede, Young og Chen, 2005).

Da undersøkelsen ble avsluttet etter fire uker, hadde vi mottatt totalt 496 svar (se Tabell 2). På grunn av det praktiske rundt vår fremgangsmåte er det noe vanskelig å definere en “absolutt” svarprosent i vår studie. Vi har beregnet svarprosenten med utgangspunkt i nettoutvalget, noe som gir oss en svarprosent på hele 69,2 %. Til tross for at denne responsraten ikke gir oss “hele sannheten”, velger vi å ta utgangspunkt i denne. En tommelfingerregel tilsier at en svarprosent på over 50 % er god (Johannessen, Kristoffersen og Tufte, 2011). Van der Stede, Yung og Chen (2005) undersøkte 130 ulike studier innenfor økonomistyring hvor spørreundersøkelser er blitt anvendt, og fant en gjennomsnittlig responsrate på 55 %. Sammenliknet med dette, samt

Friman (2016) og Cooper og Dart (2009) som hadde en svarprosent på henholdsvis 27,0 % og 10,7 %, kan vår responsrate sies å være meget høy. Dog må vi være forsiktig med å sammenligne dette aspektet med Friman (2016), da heller ikke hun hadde fullstendig oversikt over den faktiske responsraten.

### **3.3.4 Frafallsanalyse**

Fra bruttoutvalget, de som er valgt ut til å delta i undersøkelsen, til nettoutvalget, de som faktisk deltar i undersøkelsen, vil det ifølge Johannessen, Kristoffersen og Tuft (2011) alltid være et bortfall av respondenter. Dette bortfallet er en feilkilde som kan påvirke utvalgets representativitet og derigjennom vanskeliggjøre generalisering (Van der Stede, Young og Chen, 2005). Dette er tilfellet dersom bortfallet er systematisk, det vil si at enkelte grupper har betraktelig høyere eller lavere svarprosent enn andre. Derimot, dersom bortfallet er tilfeldig, vil ikke utvalgets sammensetning endres og ei heller ikke dets representativitet (Johannessen, Kristoffersen og Tuft, 2011).

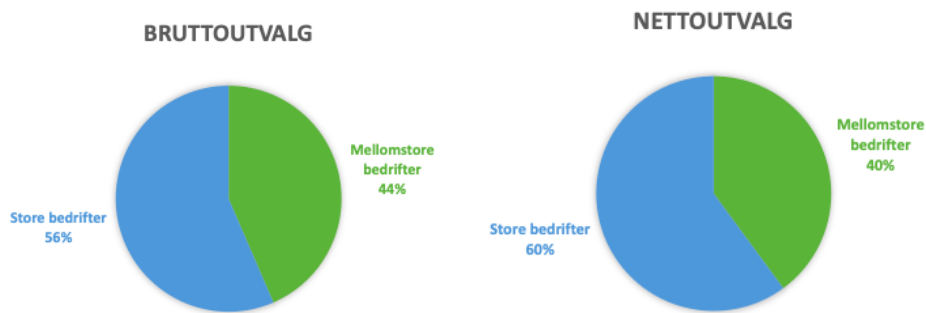
For å redusere usikkerhet knyttet til bortfall kan man ifølge Van der Stede, Young og Chen (2005) gjennomføre en frafallsanalyse, noe vi har valgt å gjøre i denne studien. Dette innebærer at vi har sammenlignet hvordan bruttoutvalget og nettoutvalget fordeler seg på bransje (Johannessen, Kristoffersen og Tuft, 2011). Dette lot seg gjøre da vi hadde informasjon om bruttoutvalgets bransjefordeling i listene fra Proff Forvalt, samt informasjon om nettoutvalget til bransjefordeling fra spørsmål 4) *I hvilken bransje opererer bedriften du jobber for?* i spørreundersøkelsen. Som vist i Figur 2, ser vi størst frafall i bransjene “Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting” og “Informasjon og kommunikasjon”, samt “Forretningsmessig tjenesteyting”. Frafallsanalysen viser at vi bør være forsiktige i forhold til generalisering, særlig innenfor disse tre bransjene.



Figur 2: Frafallsanalyse: bransjer

Videre har vi gjort en frafallsanalyse med hensyn til størrelse, som her er representert med antall ansatte. Vi fikk også her informasjon om bruttoutvalget fra Proff Forvalt, samt informasjon om nettoutvalget fra spørsmål 6) *Omtrent hvor mange ansatte er det i bedriften du jobber i?* i spørreundersøkelsen. Figur 3 viser at frafallet er jevnt fordelt på mellomstore- og store bedrifter, noe som indikerer at frafallet er tilfeldig.





Figur 3: Frafallsanalyse: antall ansatte

Oppsummert ser vi størst frafall i bransjene “Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting” og “Informasjon og kommunikasjon”, samt “Forretningsmessig tjenesteyting”. Dette indikerer at vi må være forsiktige med tanke på generalisering, særlig innenfor disse bransjene. Frafallet mellom mellomstore og store bedrifter virker derimot å være tilfeldig.

### 3.5 Analyse av data

I denne avhandlingen har vi benyttet oss av statistikk- og analyseverktøyet STATA for å analysere datamaterialet. For å kunne beskrive variablenes fordeling, samt få en dypere forståelse og fortolkning av analysens resultater, har vi valgt å gjennomføre deskriptiv statistikk. Siden flere av våre teoretiske variabler er vanskelig å måle direkte, såkalte latente variabler, har vi gjennomført faktoranalyser. Disse vil bli gjort nærmere rede for i kapittel 3.6. Basert på de latente variablene vi identifiserte i faktoranalysen lagde vi nye variabler bestående av predikerte faktorskårer, som vi så benyttet i en multivariat lineær regresjon. Dette for å forsøke “å forklare” bevegelser i en avhengig variabel som en funksjon av endring i et sett uavhengige variabler (Studenmund, 2016). Denne vil vi gå nærmere inn på i det neste delkapittelet.

#### 3.5.1 Multivariat lineær regresjon

Koeffisientene i den estimerte regresjonsligningen er beregnet ut fra de observerte, virkelige verdiene innhentet fra spørreundersøkelsen. Den avhengige variabelen i analysen bør helst være kontinuerlig, noe som er tilfellet hvis variablene er målt på intervall- og forholdstallsnivå. Variabler som er målt på ordinalnivå kan likevel behandles som kontinuerlige hvis den er målt ved fem eller flere kategorier og det er teoretisk meningsfylt (Ringdal, 2018). Da våre avhengige variabler er målt ved syv ulike kategorier kan vi behandle de som kontinuerlige og dermed kjøre multivariat lineær regresjonsanalyse.

OLS er den beste estimeringsteknikken ved regresjonsanalyse, gitt at følgende forutsetningene er oppfylt (Studenmund, 2016):

1. Regresjonsmodellen er lineær, korrekt spesifisert og har et additivt feilledd.
2. Feilleddet har forventning null i populasjonen.
3. Alle forklaringsvariablene er ukorrelerte med feilleddet.
4. Feilleddene er uavhengige.
5. Feilleddet har konstant varians (ingen heteroskedastisitet)
6. Ingen forklaringsvariabel er en perfekt lineær funksjon av en annen forklaringsvariabel (ingen perfekt multikollinearitet)
7. Feilleddet er normalfordelt (denne er valgfri for OLS)

I vår regresjonsanalyse er den avhengige variabelen de identifiserte controllerrollene fra faktoranalysen (se kapittel 3.6.2. og 4.2.) De uavhengige variablene er digitalisering (*digi*), grad av desentralisering (*gr\_des*), opplevd konkurranseintensitet (*oppl\_konk*), opplevd usikkerhet i omgivelsene (*oppl\_usikk*) og størrelse (*lnstr*). Med grunnlag i disse har vi utarbeidet følgende regresjonsmodell:

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \text{digi} + \hat{\beta}_2 \text{gr\_des} + \hat{\beta}_3 \text{oppl\_konk} + \hat{\beta}_4 \text{oppl\_usikk} + \hat{\beta}_5 \text{lnstr}$$

hvor  $\hat{Y}$  er den estimerte verdien til den avhengige variabelen og  $\hat{\beta}_n$  er de estimerte verdiene til de uavhengige variablene ( $n = 1, 2, \dots, 5$ ). Modellene vil videre bli presentert i delkapittel 4.3.

### 3.6 Operasjonalisering av variabler

For å kunne gjøre de teoretiske variablene målbare er det nødvendig med en operasjonalisering av begrepene, noe som innebærer å konkretisere hvordan de skal måles (Ringdal, 2018). For å øke undersøkelsens begrepsvaliditet er spørsmålene hovedsakelig hentet fra tidligere studier (Bell, Bryman og Harley, 2019) og vi har gjennomført faktoranalyser på de latente variablene (Ringdal, 2018). Våre vurderinger knyttet til faktoranalysene er basert på en kombinasjon av teori og statistiske resultater. Vi vil i de neste delkapitlene gå nærmere inn på operasjonaliseringen variablene.

### 3.6.1 Variabler som kun benyttes i deskriptiv statistikk

Respondentenes kjønn og alder er målt ved henholdsvis spørsmål 1) og 2) i spørreskjemaet. Spørsmål 1) har tre faste svaralternativer og spørsmål 2) er et åpent spørsmål. Respondentenes utdanning er målt ved spørsmål 3a) *Hva er din høyeste fullførte utdanning?* og 3b) *Innenfor hvilket fagområde er din utdanning?*, og er inspirert av Kvikne (2014). Spørsmål 3a) har fire faste svaralternativer; “Bachelorgrad”, “Mastergrad”, “Doktorgrad” og “Annet”, og spørsmål 3b) har ti faste svaralternativer; “Økonomistyring”, “Finans”, “Business analytics”, “International Business”, “Markedsføring”, “Organisasjon og ledelse”, “Regnskap/revisjon”, “Samfunnsøkonomi”, “Informasjons- og datateknologi” og “Annen”. Bransje er målt ved spørsmål 4) *I hvilken bransje opererer bedriften du jobber for?.* Dette spørsmålet har 19 faste svaralternativer, hvor alternativene er NACE-bransjekoder hentet fra standard for næringsgruppering (SN 2007). I hvilken grad respondentenes bedrifter er privat eid måles ved spørsmål 5) *I hvor stor grad er bedriften du jobber i privat eid?*, og er laget av oss selv. Spørsmålet har fire faste svaralternativer; “100% privat eid”, “Over 50% privat eid”, “Under 50% privat eid” og “0% privat eid”.

Avdeling måles ved spørsmål 7) *Ved hvilken avdeling er du ansatt?*, og har elleve faste svaralternativer; “Økonomi/Finans/Regnskap”, “Internrevisjon”, “Likviditetsstyring”, “Risikostyring”, “Strategi”, “Produksjon”, “Prosjektledelse”, “Markedsføring”, “Informasjonsteknologi”, “Administrasjon” og “Annet”. Organisasjonsnivå måles ved spørsmål 8a) *Hvilken av følgende alternativer beskriver best din stilling i bedriften?*, og har ni faste svaralternativer; “Økonomidirekteur/Finansdirekteur/CFO”, “Direkteur (for annen avdeling enn økonomi)”, “Økonomisjef (ikke CFO)”, “Finanssjef (ikke CFO)”, “Regnskapssjef”, “Avdelingsleder (for annen avdeling enn økonomi)”, “Mellomleder i økonomiavdelingen”, “Mellomleder (for annen avdeling enn økonomi)” og “Controller”. Respondentenes stilling måles ved spørsmål 8b) *Hvilken type controller anser du selv at du primært jobber som?*, og har følgende elleve faste svaralternativer; “Financial controller (primært rapportering av finansregnskapet)”, “Business controller (primært oppfølging og analyse av driften)”, “Både business og financial controller”, “Prosjektcontroller”, “Prosesscontroller”, “HR-controller”, “Salgscontroller”, “Driftscontroller”, “Logistikkcontroller”, “Corporate controller” og “Annet”.

Alle de tre spørsmålene nevnt i avsnittet ovenfor er hentet fra Friman (2016) og Cooper og Dart (2009), men vi har valgt å gjøre noen små endringer ved samtlige. Ved spørsmål 7) har vi delt opp det opprinnelige svaralternativet “likviditetsstyring/risikostyring” inn i to separate alternativer. Dette da vi mener at disse ikke nødvendigvis hører til innen samme avdeling. Ved spørsmål 8a) har vi lagt til svaralternativet “Økonomisjef (men ikke CFO)”, dette på bakgrunn av at det finnes de som har stillingstittel økonomisjef uten at dette tilsvarer CFO. Samme argumentasjon brukes til å begrunne at vi har lagt til presiseringen “(ikke CFO)” bak det opprinnelige svaralternativet “Finanssjef”. Vi har i tillegg valgt å inkludere svaralternativet “Avdelingsleder (for annen avdeling enn økonomi)” for å “fange opp” de som er avdelingsleder i annen avdeling enn finans og økonomi. Ved spørsmål 8b) om kontrollertyper har vi tilføyd noen flere svaralternativer. Dette ble gjort på bakgrunn av at det i dag er grunn til å tro at det eksisterer flere ulike typer kontrollere. Spørsmålet om teknologisk utvikling i bransjen er i sin helhet hentet fra Schaffer (2007). Den eneste endringen vi har gjort ved spørsmålet er å oversette fra tysk til norsk, noe som kan være en potensiell feilkilde. Teknologisk utvikling i bransjen skulle i utgangspunktet inngå som en variabel i modellen, men på grunn av en uheldig hendelse ved utformingen av spørreundersøkelsen har vi valgt å gå bort i fra denne.

### 3.6.2 Controllerrollen

Variabelen controllerrollen er målt ved spørsmål 9) *Vennligst ta stilling til følgende arbeidsoppgaver ut ifra tid brukt på disse i din arbeidshverdag.* For å fange opp controllerrollen ble respondentene bedt om å indikere hvor mye tid de bruker på 29 ulike arbeidsoppgaver i sin arbeidshverdag. Her ble det benyttet en Likert skala fra 1 (svært lite tid) til 7 (svært mye tid). Siden arbeidsoppgavene samlet sett omfatter mange ulike arbeidsoppgaver og det er en vesentlig forskjell på å bruke svært lite tid på en arbeidsoppgave og å ikke utføre den i det hele tatt, valgte vi også å inkludere svaralternativ 8 (utfører ikke oppgaven).

For spørsmålet tilknyttet controllerrollen og de 29 ulike arbeidsoppgavene, har vi tatt utgangspunkt i studien til Cooper og Dart (2009) og Friman (2016). Disse har igjen tatt utgangspunkt i CIMAs (1998) internasjonale undersøkelse som kartla hvilke arbeidsoppgaver som forventes å bli viktige for kontrollere i fremtiden. Vi har dog valgt å gjøre flere endringer. For det første ble spørsmålsformuleringen endret slik at respondentene skal vurdere arbeidsoppgavene ut ifra tid brukt på den enkelte oppgave, i stedet for hvor viktig den er i arbeidshverdagen. Dette ble gjort på bakgrunn av at vi mener at tid brukt er et bedre mål, siden

arbeidsoppgaver kan være viktige uten at controlleren faktisk utfører dem. I tillegg har vi erstattet seks av de opprinnelige arbeidsoppgavene med nye oppgaver i tråd med teori. Arbeidsoppgavene vi har tilføyd er ”forberedelse av ikke-finansiell informasjon”, ”tolkning av ikke-finansiell informasjon”, ”bistå med prosjektrådgivning”, ”risikostyring”, ”kunnskapsdeling med medarbeidere” og ”være kritisk til de antakelser og forutsetninger som ligger til grunn for beslutninger og driften”. Dette ble gjort siden det er flere år siden undersøkelsen til Friman (2016) og Cooper og Dart (2009) ble gjennomført og det er grunn til å anta at det er kommet nye arbeidsoppgaver for controlleren siden den tid.

Videre var arbeidsoppgavene ”forberedelse av økonomisk informasjon” og ”tolkning av økonomisk informasjon” opprinnelig én oppgave, men da vi mener at det er forskjell på å forberede økonomisk informasjon og å tolke økonomisk informasjon valgte vi å dele den opp i to atskilte arbeidsoppgaver. Det samme argumentet gjelder for arbeidsoppgavene ”utvikling av økonomistyringsverktøy” og ”implementering av økonomistyringsverktøy”. En av arbeidsoppgavene i undersøkelsen til Friman (2016) og Cooper og Dart (2009) var ”være en forretningspartner”/”business partnering”. Da forretningspartner ifølge teori er en oppgave som assosieres med den nye controllerrollen, mener vi at denne formuleringen er vel ledende og at det er uheldig å benytte et slikt direkte spørsmål. Vi valgte derfor å erstatte denne arbeidsoppgaven med oppgavene ”involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå” og ”involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå”.

For å identifisere controllerroller tok vi utgangspunkt i de ulike arbeidsoppgavene beskrevet ovenfor og gjennomførte en faktoranalyse. I forkant av faktoranalysen endret vi svaralternativ 8 (utfører ikke oppgaven) til ”missing values”. En ulempe ved dette er at enhver missing value vil føre til at totalt antall observasjoner i regresjonsanalysen reduseres og blir lavere enn totalt antall observasjoner i nettoutvalget. Dette vil kunne få betydning for validiteten (Van der Stede, Young og Chen, 2005).

Fra faktoranalysen identifiserte vi syv latente variabler basert på egenverdikriteriet, som sier at faktorer med egenverdi større eller lik 1 beholdes (Hammervold, 2019). KMO er et mye brukt mål på om data er egnet for faktoranalyse og da vi har en verdi på over 0,79, godt over kravet på 0,6, tyder dette på at dataen er meget godt egnet. Bartlett’s test er signifikant på 0 %-nivå noe som betyr at indikatorene har lik varians (Hammervold, 2019). Bartlett’s test er innenfor

kravet for alle variablene som blir gjennomgått i de neste delkapitlene, og vil derfor ikke bli kommentert. For å tydeligere kunne se hvilke faktorer de ulike indikatorene tilhører, roterte vi faktorladningene med Varimax-metoden. Grunnet at vi valgte denne metoden er at vi antar at faktorene ikke er korrelerte, en antakelse som støttes av tidligere, lignende studier (se for eksempel Friman, 2016). Faktoranalysen med roterte faktorladninger presenteres i Tabell 3.

Arbeidsoppgave	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7
Forberedelse av økonomisk informasjon	-.0241	.0699	.3920	<b>.7037</b>	.0425	-.1205	-.1117
Tolkning av økonomisk informasjon	.0665	.0767	.1155	<b>.7791</b>	.1283	.1291	.1010
Forberedelse av ikke-finansiell informasjon	.1227	.1416	.0710	.0383	.8716	-.0496	.1413
Tolkning av ikke-finansiell informasjon	.0625	.0488	-.0828	.0899	.8513	.0561	.1644
Presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon	.2637	.0584	.1588	<b>.6694</b>	-.0763	-.0217	.1491
Personalledelse	<b>.7558</b>	.0886	.0549	-.0180	-.0615	-.0858	.2679
Prosjektledelse	.2432	.1506	.1141	.0536	.2933	.0400	.7356
Bistå med prosjektrådgivning	.1132	.1534	.0868	.1325	.2490	.1218	.7102
Utvikling av økonomistyringsverktøy	-.1078	<b>.6746</b>	-.0983	.4275	.0614	.2437	.1489
Implementering av økonomistyringsverktøy	-.0181	<b>.7267</b>	.0716	.3874	.0751	.2277	.0585
Vedlikehold av finansielle IT-systemer	-.0330	<b>.8261</b>	.0776	.0319	.0584	.0632	.0499
Forretningsetikk	<b>.5672</b>	.1539	.2324	-.0429	.3369	.0669	-.0723
Forberedelse/kontroll av årsregnskapet	-.0115	.1636	<b>.7922</b>	.1681	-.0459	.0345	-.0257
Implementering av IT-systemer	.1265	<b>.8513</b>	.1204	-.0591	.0820	-.0383	.0484
Styring av IT-systemer	.2089	<b>.8341</b>	.1245	-.0928	.0507	-.0976	.0546
Bistå med råd rundt regnskapsføring	-.0406	.0914	<b>.7303</b>	.1768	.0007	.0937	.2694
Vurdering av kapitalinvesteringer	.2171	.0828	.1162	.1160	-.0217	.7271	.1101
Eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse (Corporate Governance)	<b>.5442</b>	.1409	.1531	-.0767	.0593	.4318	.0639
Likviditetsstyring (Treasury management)	.3511	.1276	.4800	-.1418	.0068	.4460	.0160
Risikostyring	.4284	-.0164	.2307	.0307	.2695	.4487	-.1305
Analyse og bruk av regnskapsstandarder	.2094	-.0076	<b>.7029</b>	.1585	-.0084	.1623	.1031
Verdibasert ledelse (Value based management)	<b>.7501</b>	.0787	.1980	.0910	-.0109	.0474	.1313
Internrevisjon	.2047	.1609	<b>.5976</b>	.1189	.1738	-.0556	-.0897
Involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå	<b>.6543</b>	-.0359	-.1295	.2953	.2927	.3072	.0938
Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå	<b>.6434</b>	.0465	-.1859	.3205	.3390	.2688	.0514
Regnskapsføring i en multinasjonal kontekst	-.0219	.1432	.4682	.0511	-.1470	.4834	.2207
CSR (corporate social responsibility)	.5048	.0772	.4006	.0279	.2157	.2909	-.0949
Kunnskapsdeling med medarbeidere	.2035	.0804	.2189	.4538	.2871	.0002	.1638
Være kritisk til de antakelser og forutsetninger som ligger til grunn for beslutninger og driften	.3067	.0989	.0088	.4767	.3686	.3704	.1088

Tabell 3: Faktoranalyse controllerrollen

I tabellen ovenfor er faktorladningene til de arbeidsoppgavene som hører sammen innenfor hver faktor uthevet. Dette er alle indikatorer som har faktorladning over 0,45. Faktorladninger viser korrelasjonen mellom indikator og faktor, og indikerer i hvor stor grad indikatoren er et godt mål på den bakenforliggende faktoren. Generelt bør faktorladninger minimum være 0,3, men ofte benyttes et krav om at de bør overstige 0,4 - 0,5 (Hammervold, 2019; T.-E. Olsen, personlig kommunikasjon, 23. april, 2020). Vi har valgt å benytte sistnevnte. Selv om faktoranalysen resulterte i syv faktorer, har vi valgt å utelate faktor 5, 6 og 7. Faktor 5 og 7 ble utelatt på bakgrunn av at det kun er to indikatorer som lader sterkt på hver av disse. Da vi med denne faktoranalysen ønsker å identifisere controllerroller, mener vi at en rolle som består av kun to arbeidsoppgaver blir for vagt. Dette støttes av Sannes (2004), som anbefaler å benytte faktorer som består av minimum tre indikatorer som oppfyller kravene til faktorladninger og kommunaliteter.

Faktor 6 har vi valgt å utelate på bakgrunn av at det er vanskelig å forankre denne rollen i teori, spesielt med tanke på oppgaven “regnskapsføring i en multinasjonal kontekst”. Denne vurderingen støttes av de statistiske resultatene da Cronbachs alfa er svært lav (0,52), noe som indikerer at den interne reliabiliteten er dårlig. Nærmere forklart sier Cronbachs alfa hvor nært relatert indikatorene som inngår i en latent variabel er (UCLA, u.å), og en tommelfingerregel sier at verdien bør være større eller lik 0,7 for å kunne si at den interne reliabiliteten er akseptabel (Ringdal, 2018). I tillegg er både “regnskapsføring i en multinasjonal kontekst” og “risikostyring” ladet relativt lavt i faktor 6, samt at de er ladet tilnærmet likt i henholdsvis faktor 1 og 3.

I faktor 1 har vi valgt å ekskludere “CSR”, til tross for at denne har faktorladning over 0,45. Denne avgjørelsen er basert på at denne indikatoren har lavest faktorladning av indikatorene i faktor 1, samt at den lader over 0,4 i en annen faktor. Vi har også valgt å utelate “likviditetsstyring (treasury management)” i faktor 3. Dette på bakgrunn av at det er vanskelig å finne teoretisk støtte for at denne arbeidsoppgaven hører til innen denne controllerrollen. Denne avgjørelsen støttes også av de statistiske resultatene. I tillegg har vi utelatt “kunnskapsdeling med medarbeidere” i faktor 4. Dette er basert på at det ikke finnes teoretisk grunnlag for at arbeidsoppgaven hører sammen med de andre oppgavene i faktor 4. Denne avgjørelsen støttes også av de statistiske resultatene da arbeidsoppgaven har en lav faktorladning (0,4538), samt en relativt lav kommunalitet (0,411). I tillegg forbedres



Chronbachs alfa dersom denne indikatoren ekskluderes. Den siste indikatoren vi har valgt å ekskludere er “være kritisk til de antakelser og forutsetninger som ligger til grunn for beslutninger og driften”. Dette på bakgrunn av at den har en relativt lav faktorladning, samt at den lader over 0,3 i hele tre andre faktorer.

Samtlige indikatorer som er utelatt fra de identifiserte faktorene kan sies å være av en mer generell karakter. Vi står da igjen med faktor 1, faktor 2, faktor 3 og faktor 4, som alle har tilhørende indikatorer med høye faktorladninger, gode kommunaliteter og god intern reliabilitet målt ved Chronbachs alfa (henholdsvis 0,83, 0,87, 0,75 og 0,69).

### 3.6.2 Digitalisering

Digitalisering er målt ved spørsmål 10) hvor respondentene ble bedt om å ta stilling til følgende fem påstander om bedriften de jobber i: 1) *Organisasjonen har et godt integrert informasjonssystem, også mellom eventuelle avdelinger*, 2) *Driftsrelaterte data i informasjonssystemet oppdateres i “sanntid”, heller enn periodisk*, 3) *Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert*, 4) *Bedriften jeg jobber i har høy grad av digital modenhet*, og 5) *Kommunikasjon internt og eksternt skjer i stor grad gjennom digitale løsninger heller enn ved fysiske møter*. Her har vi benyttet en Likertskala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig). Dette spørsmålet er hentet fra Nordheim og Skog (2018), som igjen har basert seg på Krumwiede (1998)<sup>2</sup>. Vi har dog laget påstand 3), 4) og 5) selv, med utgangspunkt i teori.

Faktoranalysen av denne variabelen resulterte i én latent variabel og ga en KMO på 0,756. På bakgrunn av at påstand 5 har lav kommunalitet (0,357) og lavest faktorladning (0,5975), samt at vi har laget denne påstanden selv og således er den ikke validert, valgte vi å ekskludere denne indikatoren fra variabelen digitalisering. De resterende indikatorene har relativt høye faktorladninger og kommunaliteter, og en god Cronbachs alfa på 0,76. Totalt forklart varians er på 58,8 %, som overstiger kravet om at minst 50 % av variansen til indikatorene bør forklare av faktorene (Ringdal, 2018).

---

<sup>2</sup> Denne kan finnes for den nysgjerrige leser: Krumwiede, K. (1998) The Implementation Stages of Activity-based Costing and the Impact of Contextual and Organizational Factors, *Journal of Management Accounting Research*, 10, s. 239–77.

### 3.6.3 Desentralisering

Desentralisering er et omfattende begrep som kan måles på flere måter og Chenhall (2003) påpeker at det bør utvises forsiktighet ved valg av måleinstrumenter relatert til desentralisering. Vi har valgt å gjøre desentralisering målbart gjennom spørsmål 12) ved å måle grad av desentralisering. Respondenten ble bedt om å ta stilling til følgende tre påstander angående bedriften de jobber i: 1) *Ansatte i bedriften kan vanligvis ta avgjørelser uten å få godkjenning fra en leder*, 2) *Ansatte i bedriften har stor frihet når man velger midler for å oppnå mål*, og 3) *Hvordan man gjør jobben sin, er i stor grad opp til de ansatte i bedriften*. Påstandene rangeres på en Likertskala fra 1-7, hvor 1 = usant og 7 = sant. En lav verdi representerer lav grad av desentralisering, mens en høy verdi representerer høy grad av desentralisering. Dette spørsmålet er i sin helhet hentet fra Schaffer (2007), hvor den eneste endringen vi har foretatt er å oversette fra tysk til norsk. KMO er over 0,6 og viser at data egner seg for faktoranalyse. Faktoranalysen identifiserte én latent variabel, hvor alle indikatorene har høye faktorladninger og kommunaliteter. Chronbachs alfa er på 0,83 og det kan, basert på dette målet, sies at den interne reliabiliteten er god. Den totale forklarte variansen er også høy med 74,6 %.

### 3.6.4 Opplevd konkurranseintensitet

Vi har valgt å måle konkurranseintensitet som opplevd konkurranseintensitet. Dette er målt ved spørsmål 14) *Hvor intens er konkurransen i følgende forhold i din bransje?*. Forholdene respondentene ble bedt om å vurdere er: 1) *Priskonkurranse*, 2) *Konkurranse om markedsandeler*, 4) *Konkurranse i forbindelse med utvikling av nye produkter/tjenester*, 4) *Konkurranse knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester*, og 5) *Konkurranse generelt i bransjen*. Svaralternativene er en Likertskala fra 1 = lite intens til 7 = svært intens. Spørsmålet er i sin helhet hentet fra Nordheim og Skog (2018), som igjen har basert seg på King, Clarkson og Wallace (2010)<sup>3</sup> og Hanstad og Jensen (2017)<sup>4</sup>. Faktoranalysen, med en KMO på 0,864, resulterte i én latent variabel hvor alle indikatorene har høye faktorladninger og kommunaliteter. Chronbachs alfa er hele 0,93 og totalt forklart varians er 77,8 %, noe som kan sies å være meget bra.

---

<sup>3</sup> For den nysgjerrige leser: King, R., Clarkson, P. M. og Wallace, S. (2010) Budgeting practices and performance in small healthcare businesses, *Management Accounting Research*, 21(1), s. 40-55.

<sup>4</sup> For den nysgjerrige leser: Hanstad, E. og Jensen E. (2017) *Økonomistyringsverktøy i den norske IT-bransjen: En kvantitativ studie av faktorer som påvirker bruken av økonomistyringsverktøy*. Masteravhandling. NTNU Handelshøyskolen.

### 3.6.5 Opplevd usikkerhet i omgivelsene

Usikkerhet i omgivelsene er målt som opplevd usikkerhet i omgivelsene, og måles ved spørsmål 13) *Hvor enkelt er det å forutse endringer som kan oppstå i følgende forhold i løpet av de neste 12 månedene?* De ulike forholdene respondentene ble bedt om å vurdere er: 1) *Konkurrenters handlinger (prising, introduksjon av nye produkter og tjenester, ol.)*, 2) *Inntekter (etterspørsel og priser)*, 3) *Kostnader*, 3) *Kundepreferanser*, 4) *Teknologiske fremskritt som kan påvirke f.eks. utforming av nye produkter*, 5) *Tilgang på nødvendig kompetanse eller andre viktige innsatsfaktorer*, og 6) *Reguleringer fra det offentlige*. Svaralternativene er en Likertskala fra 1 = ikke mulig å forutse til 7 = svært lett å forutse. I forkant av analysen snudde vi skalaen, slik at svaralternativ 1 fikk tallverdien 7 og svaralternativ 7 fikk tallverdien 1. Dette ble gjort for å gjøre analysen enklere. En lav verdi representerer lav usikkerhet i omgivelsene og en høy verdi indikerer høy usikkerhet i omgivelsene.

Spørsmålet er basert på Nordheim og Skog (2018), som igjen har tatt utgangspunkt i Johansen (2010)<sup>5</sup> og Bjørnenak (2013)<sup>6</sup>. Faktoranalysen ga en KMO på 0,755, og resulterte i én latent variabel. Da delspørsmål 2, 3 og 7 fikk meget lave kommunaliteter, samt lavest faktorladninger, valgte vi å ekskludere disse fra den latente variabelen opplevd usikkerhet i omgivelsene. Vi står da igjen med fire indikatorer, som alle har høye faktorladninger og gode kommunaliteter. Både Chronbachs alfa (0,74) og totalt forklart varians (56,5 %) kan sies å være god.

### 3.6.6 Størrelse

Størrelse er målt ved spørsmål 6) *Omtrent hvor mange ansatte er det i bedriften du jobber i?*, som er et åpent spørsmål hvor respondentene selv fyller inn antall ansatte. Her er det to forhold det er viktig å være oppmerksom på. For det første benytter vi begrepet “ansatte” i stedet for “årsverk”. Dette valget er basert på at vi ønsker flest mulig respondenter, og det er grunn til å tro at mange ikke har oversikt over bedriftens faktiske antall årsverk, og derfor hadde blitt nødt til å bruke tid på å undersøke dette. Dette ville trolig ført til at vi hadde mistet flere respondenter. Antall ansatte er det derimot grunn til å tro at respondentene har en omtrentlig oversikt over, noe som bidrar til å redusere arbeidsmengden de må legge ned for å besvare

---

<sup>5</sup> For den nysgjerrige leser: Johansen, M. (2010) *Beyond Budgeting – noe som passer for meg? En studie av spredningen av Beyond Budgeting i Norge*. Masteravhandling, Norges Handelshøyskole.

<sup>6</sup> For den nysgjerrige leser: Bjørnenak, T. (2013) Styringssystemer og lønnsomhet, *Magma*, 16(6), s. 31-36.

spørreundersøkelsen. Dog er det en vesentlig forskjell mellom antall ansatte og antall årsverk, og det er derfor viktig å være oppmerksom på at studiens definisjon av mellomstore og store foretak vil avvike noe fra regnskapslovens (2019) definisjon. For det andre kunne vi alternativt valgt å måle størrelse ved bruk av salgsinntekter eller balansesum, jamfør Regnskapsloven (2019). Dersom vi hadde valgt å benytte en av disse målene er det grunn til å tro at vi ville mistet flere respondenter, dette på bakgrunn av de hadde blitt nødt til å bruke tid på å hente historiske data for å svare. Valget om å benytte “antall ansatte” som mål på bedriftenes størrelse er i tråd med tidligere forskning (Cooper og Dart, 2019; Friman, 2016; Nordheim og Skog, 2018). En test for normalfordeling (skjevhet og kurtose) viser at variabelen størrelse ikke er normalfordelt. På bakgrunn av dette LN-transformerte vi variabelen og en ny test viser at den nye variabelen er godt innenfor kravene for normalfordeling (Ho og Yu, 2015). Dette er også i tråd med tidligere forskning (Nordheim og Skog, 2018).

### **3.7 Vurdering av forskningsmetode**

Ifølge Ringdal (2018) er et sentralt perspektiv ved spørreundersøkelser kvalitetsperspektivet. Kvalitetsperspektivet er knyttet til de ulike typene feilkilder undersøkelsen kan ha, hvor vi ofte skiller mellom feil knyttet til måleprosessen og feil knyttet til representasjonsfeil. Feil i måleprosessen vil påvirke dataenes reliabilitet og validitet. Representasjonsfeil er feilkilder knyttet til prosessen med utvalgstrekking og knyttes til den eksterne validiteten (Ringdal, 2018). En del relevante elementer knyttet til reliabilitet og validitet er allerede gjort rede for. I de neste delkapitlene vil vi derfor presentere en mer helhetlig vurdering av studiens forskningsmetode.

#### **3.7.3 Reliabilitet**

Reliabilitet, ofte omtalt som pålitelighet, er knyttet til om gjentakelse av målinger, med samme måleinstrument, vil gi like resultater, og påvirkes av tilfeldige målefeil (Ringdal, 2018). Vi har gjennomgående vært kildekritisk til teori og tidligere forskning, og blant annet gjort en kvalitetsmessig kontroll på de spørsmålene vi har hentet fra andre undersøkelser. Her har vi sett på nøyaktigheten i dataregistreringen, søkt etter feil og eventuelt rettet disse. Siden vi har benyttet oss av sammensatte mål (latente variabler) har de potensialet til å fange opp flere sider ved et rikt teoretisk begrep og derigjennom gi høyere reliabilitet (Ringdal, 2018). Videre er det viktig at innsamlet data er troverdig for å underbygge reliabiliteten (Ringdal, 2018). Da

undersøkelsen vi har gjennomført er anonym, er det mindre fare for at respondentene svarer det de tror er ønskelig, og ikke det de faktisk mener.

Det er også nødvendig å sikre vår egen pålitelighet da vi selv kan gjøre feil som påvirker undersøkelsen. Ingen av oss har brukt Nettskjema før, men for å redusere faren for feil fra vår side i forbindelse med datainnsamlingen, brukte vi tid i forkant på å bli kjent med programmet. Pre-testene ga oss også nyttig lærdom knyttet til dette. Et forhold som derimot kan gjøre det vanskelig å samsvare og korrelere en eventuell liknende studie på et senere tidspunkt er den kontinuerlige utviklingen av controllerrollen. Dette er dog et forhold som vi som forskere ikke kan rå over.

Som gjennomgått i kapittel 3.6., kan alle de latente variablene vi benytter i studien sies å ha god intern reliabilitet målt ved Chronbachs alfa. Dog må man være oppmerksom på at en ulempe ved dette reliabilitetsmålet er at Chronbachs alfa øker når antall indikatorer øker (Ringdal, 2018).

### **3.7.4 Validitet**

Det finnes ulike typer validitet og innen kvantitativ metode er begrepsvaliditet svært kritisk for studiens kvalitet. Begrepsvaliditet handler om intern validitet, og er knyttet til om man faktisk måler det teoretiske begrepet man ønsker å måle. Dette påvirkes av systematiske målefeil (Ringdal, 2018). I vår studie er det flere forhold som kan påvirke begrepsvaliditeten. Eksempelvis kan det være at respondentene oppfatter de ulike spørsmålene eller begrepene ulikt. I tillegg kan det hende at vår operasjonalisering av variablene (se kapittel 4.6) er gjort feil. For å øke begrepsvaliditeten har vi, som tidligere nevnt, hentet de fleste spørsmålene som er benyttet i spørreundersøkelsen fra tidligere studier. Vi har i tillegg brukt mye tid på å vurdere og tilpasse spørsmål og valg av ord/begreper, samt rekkefølgen og oppsettet til spørsmålene. Vi har også pre-testet spørreundersøkelsen, i tillegg til å presentere og diskutere operasjonaliseringen av variabler for personer med kunnskap på området. Faktoranalysene har bekreftet at indikatorene klynger seg til de latente faktorene i samsvar med teorien, noe som gir gode indikasjoner på styrken til begrepsvaliditeten.

Ekstern validitet er knyttet til om man kan generalisere funnene fra utvalget til populasjonen. For å kunne generalisere er det kritisk at man har et representativt utvalg (Bell, Bryman og Harley, 2019). Som tidligere nevnt er det i denne studien vanskelig å tallfeste populasjonen og den valgte utvalgsrammen inkluderer ikke hele populasjonen. Valget om å benytte et bekvemmelighetsutvalg har sikret at vi har fått mange svar, men en ulempe er at vi mister noe kontroll over hvem som har deltatt på undersøkelsen og ei. Dette medfører en risiko for at vi får et systematisk skjevt utvalg. Disse forholdene kan påvirke representativiteten til utvalget og derigjennom vanskeliggjøre generalisering. Svarprosenten vår er meget god, noe som betyr at vi fra bruttoutvalg til nettoutvalget kun har et frafall på rett over 30 %. Basert på frafallsanalysen, som er presentert i kapittel 3.3.4., bør vi være forsiktige med å generalisere, særlig innenfor bransjene “Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting” og “Informasjon og kommunikasjon”, samt “Forretningsmessig tjenesteyting”.

Ved å spesifisere i e-posten om forespørselen om kontaktinformasjon at vi ønsket kontakt med både kontrollere og personer med controlleroppgaver, er det grunn til å anta at vi ikke har mistet “grupper” av respondenter. Dette kunne vært tilfellet hvis vi kun hadde etterspurt kontrollere og dermed mistet respondenter som også utfører controlleroppgaver, men ikke har stillingstittelen controller. Ved å fjerne svar fra respondenter som var ansatt i bedrifter <50 ansatte, samt respondenter som innehadde tittelen CFO, unngår vi også inkludering av respondenter som ikke er innenfor ønsket populasjon. Dette øker sannsynligheten for at vi får målt det vi faktisk ønsker å måle og styrker dermed oppgavens validitet.

### 3.8 Forskningsetikk

Når man skal gjennomføre en studie er det viktig at forskeren er bevisst de etiske aspektene som er knyttet til dette og hvordan man skal forholde seg til slike etiske vurderinger (Bell, Bryman og Harley, 2019). Forskningsetikk er, ifølge Ringdal (2018, s. 57), “... *de grunnleggende moralnormene for vitenskapelig praksis*”. For å fremme god og ansvarlig forskning gjennom forskningsetiske retningslinjer, ble den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora, juss og teologi (NESH) opprettet på slutten av 1900-tallet. Den fjerde utgaven av NESH-retningslinjene ble publisert i 2016 og inneholder 46 retningslinjer innenfor seks ulike aspekter (Ringdal, 2018).

Underveis i arbeidet med studien er dette forhold vi har reflektert over og forsøkt å følge. Knyttet til spørreundersøkelsen har vi innhentet respondentenes informerte og frie samtykke. I dette ligger det at ingen respondenter er blitt presset til å delta, samt at det eksplisitt er blitt informert om at det er frivillig å delta. I tillegg har vi informert om prosjektets formål, hvilken informasjon som skal samles inn, hvem som har tilgang til informasjonen o.l. Denne informasjonen ble, som tidligere nevnt, gitt i e-posten som ble sendt ut til respondentene (vedlegg 4). Videre er prosjektet meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (se vedlegg 2). Dette i samsvar med de nye reglene for personvern som kom i 2018, “General Data Protection Regulation” (GDPR) (Ringdal, 2018). Spørreundersøkelsen samler ikke inn sensitive personopplysninger, og det er ei heller ingen spørsmål som kan identifisere personer direkte. Etter at analysene av datamaterialet fra spørreundersøkelsen er gjennomført, blir all data fra undersøkelsen slettet. I tillegg har vi også gjort vårt beste for å følge “god henvisningsskikk”, noe som ifølge Ringdal (2018, s. 67) er “*en forutsetning for etterprøvbarehet og et grunnlag for videre forskning*”. Til slutt er studien til Cooper og Dart (2009) en såkalt “working paper”, hvor man behøver forfatterens samtykke for å kunne referere til studien. På bakgrunn av dette har vi kontaktet forfatterne og fått en bekreftelse på at dette er i orden (vedlegg 1).

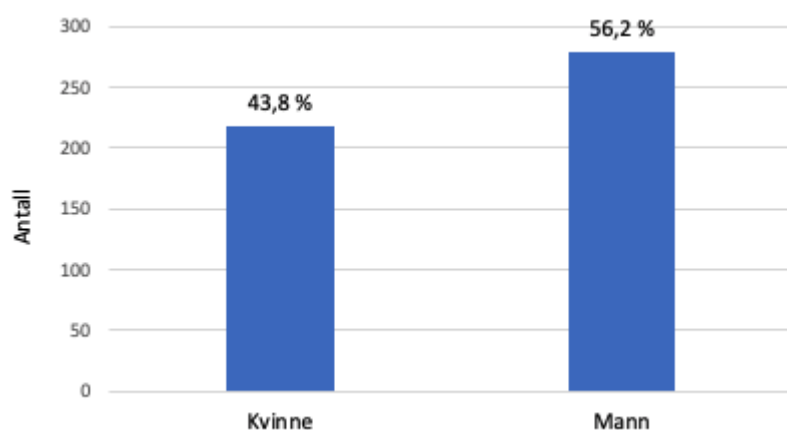
## 4. Analyse og diskusjon

I dette kapitlet presenteres resultatene fra spørreundersøkelsen og studiens funn diskuteres. Nærmere bestemt vil deskriptiv statistikk bli presentert, før vi gjennomgår funnene fra faktoranalysen og regresjonsanalysen. Vi vil så knytte funnene opp mot hypotesene og teorien som ble introdusert i kapittel 2, før vi avslutter med en oppsummering av hovedfunnene.

### 4.1 Kjennetegn ved respondentene

#### Kjønnsfordeling

Av de totalt 496 svarene vi mottok på spørreundersøkelsen var 217 (43,8 %) av disse kvinner og 279 (56,2 %) menn, vist i Figur 4. Dette viser at det er en relativ jevn fordeling mellom kvinner og menn blant våre respondenter.

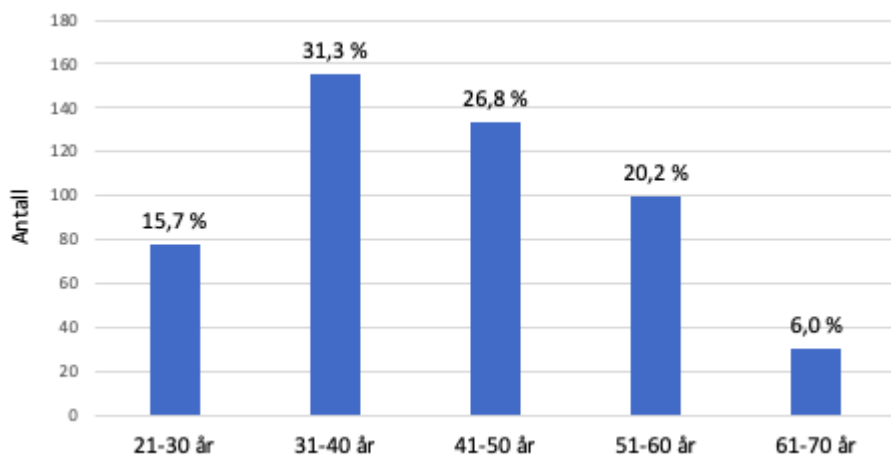


Figur 4: Kjønnsfordeling

#### Aldersfordeling

Respondentenes aldersfordeling illustreres i Figur 5. Den aldersgruppen som er høyest representert i undersøkelsen er 31 - 40 år og utgjør 31,3 % av respondentene. Aldersgruppen 61-70 år har derimot færrest antall respondenter med kun 6,0 %. Aldersspennet på respondentene er fra 24 til 70 år, og gjennomsnittsalderen er 42,5 år.

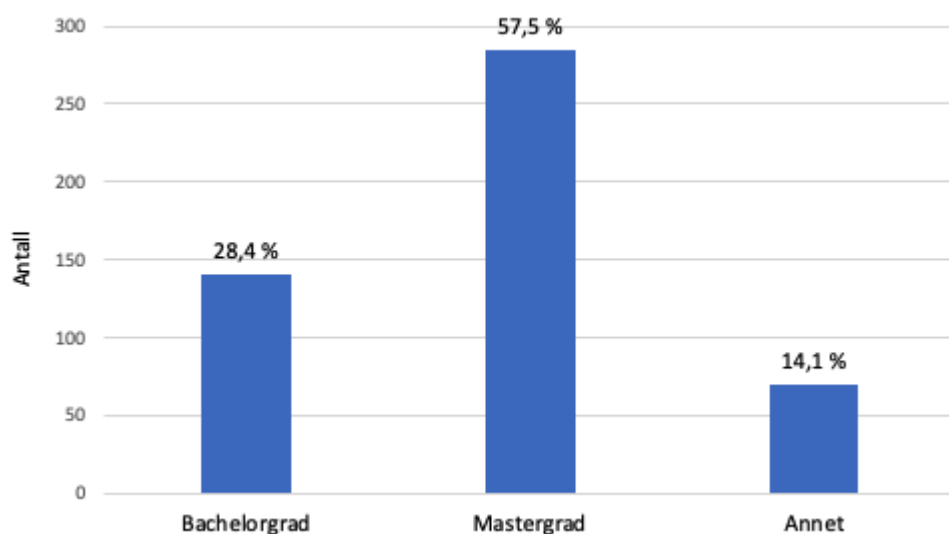




Figur 5: Aldersfordeling

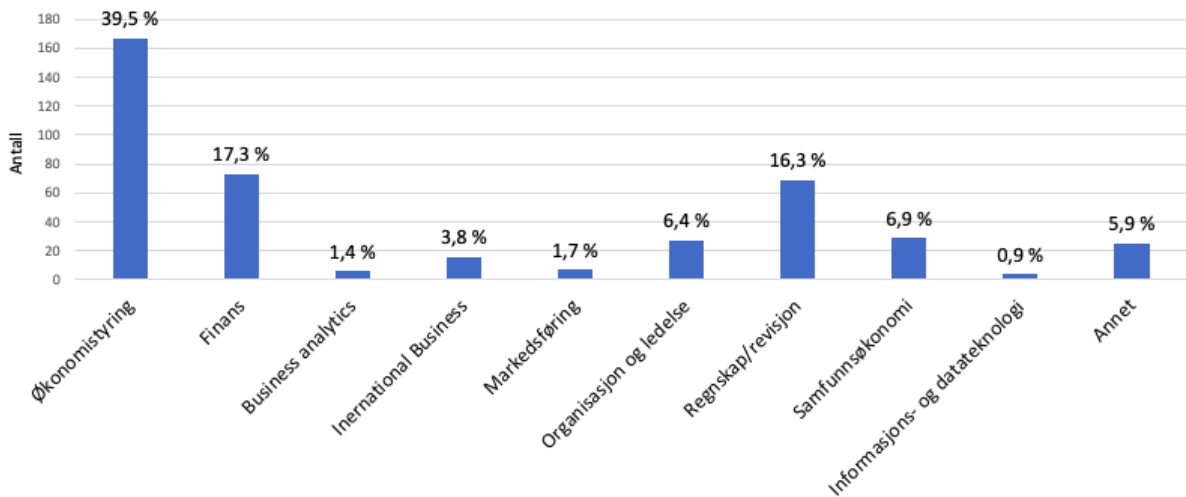
## Utdanning

Som vist i Figur 6 har majoriteten av respondentene (57,5 %) en mastergrad, mens 28,4 % har en bachelorgrad. 14,1 % anga alternativet “annet”, som eksempelvis kan være videregående skole eller årsstudium. Ingen av respondentene har en doktorgrad.



Figur 6: Fordeling utdanningsnivå

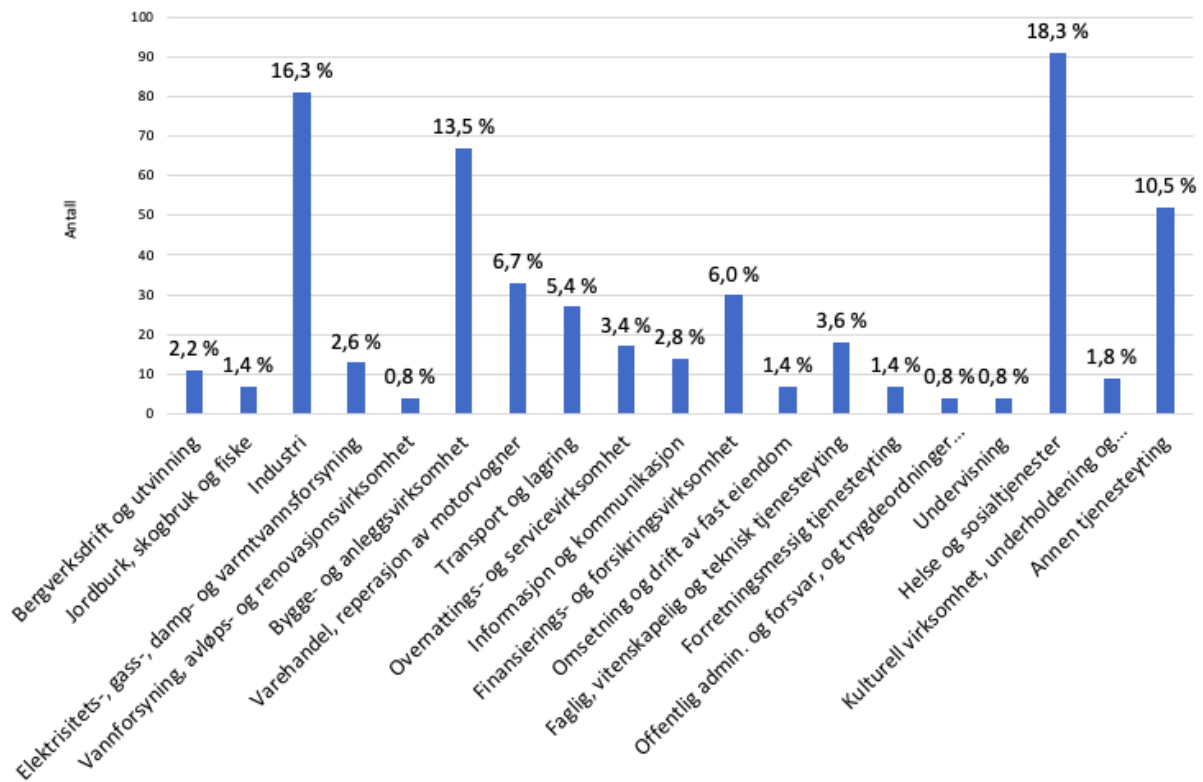
Figur 7 illustrerer hvilke fagområder respondentene med bachelor- eller mastergrad har utdannet seg innenfor. Det fagområdet som flest respondenter har en grad innen er økonomistyring med 39,5 %, etterfulgt av finans og regnskap/revisjon med henholdsvis 17,3 % og 16,3 %. Da controllerrollen kan sies å være nært knyttet til økonomistyring, er det ikke uventet at majoriteten har en grad innen dette fagområdet.



Figur 7: Fordeling fagområde utdanning

## Bransje

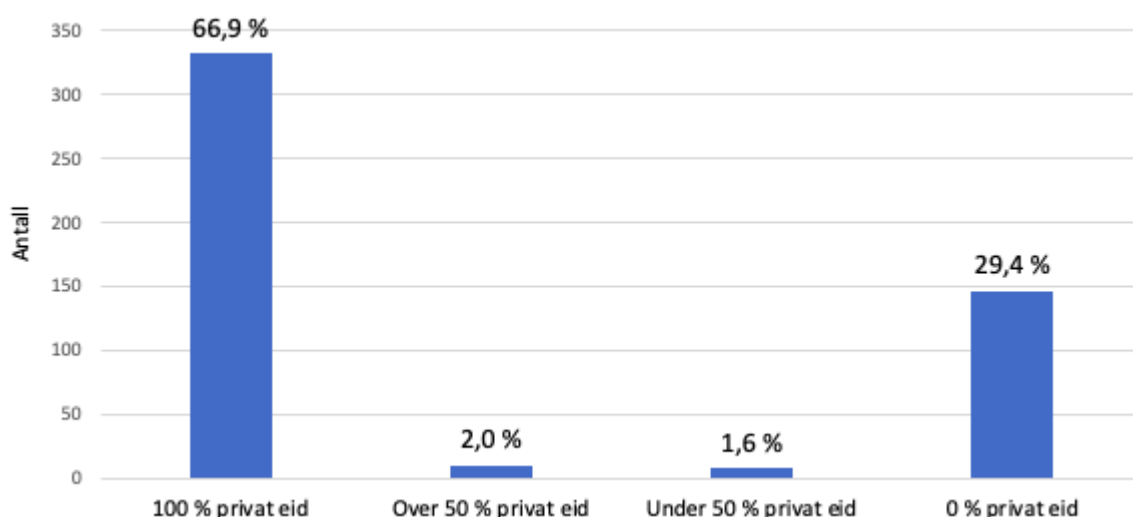
I Figur 8 fremkommer det at vi har respondenter som jobber innenfor alle NACE-bransjekodene inkludert i spørsmålet. De bransjene som er mest representert er helse- og sosialtjenester (18,3 %), industri (16,3 %) og bygge- og anleggsvirksomhet (13,5 %).



Figur 8: Bransjefordeling

## Eierskap bedrifter

Figur 9 viser at 66,9 % av respondentene jobber i bedrifter som er privat eid, mens 29,4 % jobber i offentlig eide foretak. De resterende respondentenes arbeidsgivere er både privat og offentlig eid. Da det er grunn til å tro at private og offentlige eide bedrifter møter ulike typer konkurranse og usikkerhet i omgivelsene, kan dette potensielt ha betydning for behovet for kontrollere, samt type controller.



Figur 9: Fordeling eierskap bedrifter

## Størrelse bedrifter

Tabell 4 viser at den gjennomsnittlige størrelsen på bedriften respondentene jobber i er 2 416 ansatte, hvor standardavviket er på hele 5 994. Bedriftenes størrelse strekker seg fra 50 ansatte til 80 000 ansatte. Dersom vi benytter EUs kriterier for å skille mellom mellomstore bedrifter ( $49 < \text{ansatte} < 250$ ) og store bedrifter ( $\text{ansatte} > 250$ ) (Departementene, 2019), jobber 198 (40 %) av respondentene i mellomstore bedrifter og 298 (60 %) av respondentene i store bedrifter.

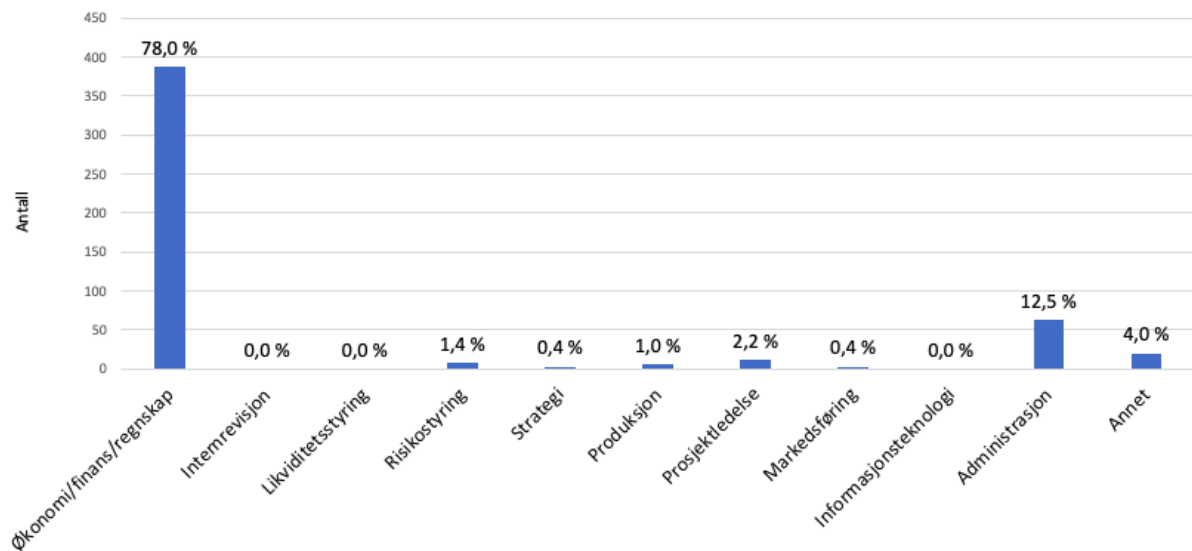
Min	Maks	Gjennomsnitt	Standardavvik	Antall respondenter fra mellomstore bedrifter	Antall respondenter fra store bedrifter
50	80 000	2415,93	5994	198	298

Tabell 4: Deskriptiv statistikk størrelse

## Avdeling

Figur 10 viser at majoriteten av respondentene (78,0 %) jobber innen avdelingen økonomi/finans/regnskap, noe som kan sies å ikke være helt uventet. Dette med tanke på at

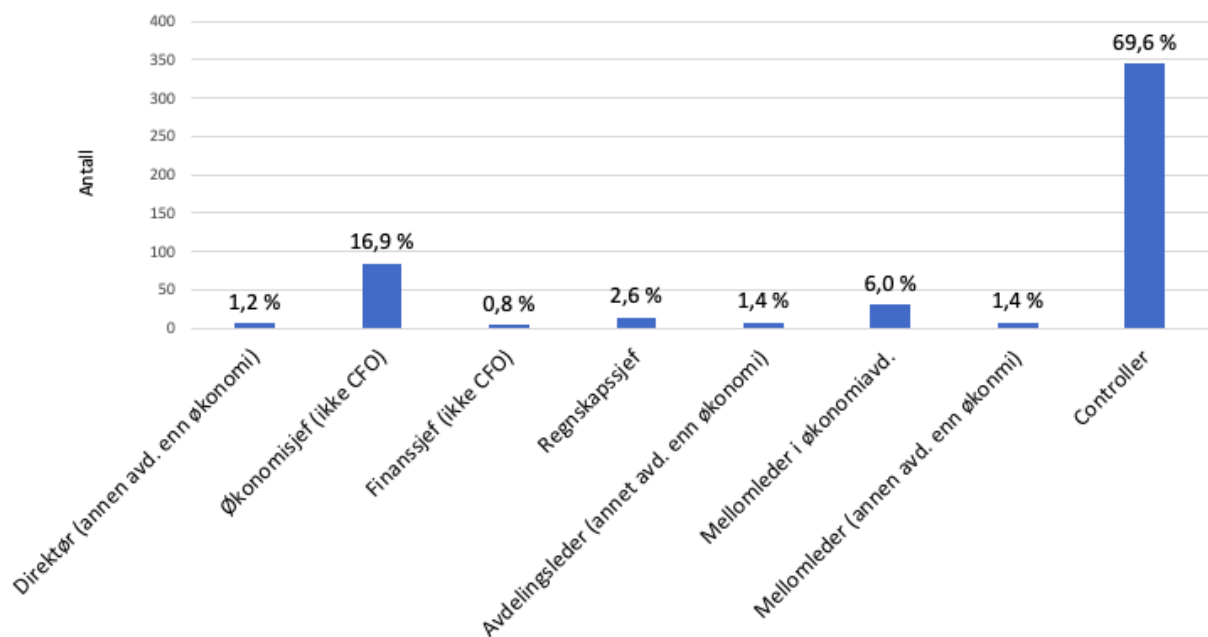
controllere i starten ble omtalt som en person med ensidig fokus på finansiell informasjon og opprettholding av regnskapssystemenes funksjon, samt at flere av de arbeidsoppgavene som kan knyttes til den nye controllerrollen i stor grad også hører til under økonomi, finans og regnskap.



Figur 10: Fordeling avdeling

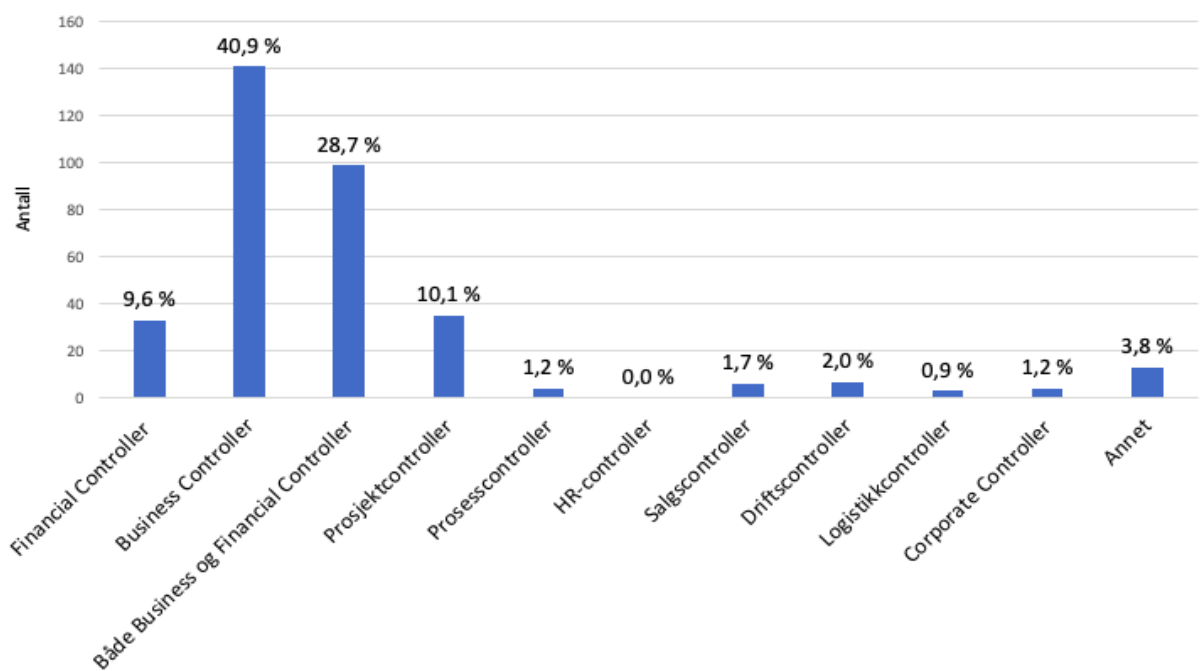
### Organisasjonsnivå

På spørsmålet om hvilket alternativ som best beskriver respondentenes stilling i bedriften, var det dominerende svaret controller, med 69,6 % som vist i Figur 11 Dette er ikke overraskende da vi ønsket respondenter som er kontrollere eller har controlleroppgaver. Vi ser også at 16,9 % av utvalget er økonomisjef (ikke CFO). Dette tyder på at stillingstittelen økonomisjef ikke nødvendigvis tilsvarer CFO og at det derfor var fornuftig å inkludere dette svaralternativet. Videre er 6,0 % av respondentene mellomleder i økonomiavdelingen. De resterende respondentene utgjør kun 7,5 %.



Figur 11: Fordeling organisasjonsnivå

Figur 12 viser at av de respondentene som svarte at de er kontrollere anser flest seg for å være business kontrollere (40,9 %), mens 28,7 % er både business og financial kontrollere. Dette er heller ikke særlig overraskende, da business controller og financial controller kan sies å være de mest vanlige typene kontrollere. Det at flertallet av de resterende kontrollertitlene har en lav andel, kan komme av at disse trolig er relativt nye titler og følgelig mindre utbredt.



Figur 12: Fordeling kontrollertitler

## **Arbeidsoppgaver**

I Tabell 5 presenteres respondentenes svar på arbeidsoppgavene i synkende rekkefølge, basert på gjennomsnittlig tid brukt på disse ( $\bar{x}$ ). En høy/lav verdi på  $\bar{x}$  indikerer at det benyttes relativt mye/lite tid på arbeidsoppgaven. De arbeidsoppgavene som ifølge litteraturen er nært assosiert med den nye controllerrollen er i tabellen uthevet i bold.

Arbeidsoppgave	Svært lite/lite	Mye/svært mye	Utfører ikke oppgaven	Gjennomsnitt (std.avvik)
Forberedelse av økonomisk informasjon	5.4 %	24.7 %	0.8 %	4.99 (1.46)
Tolkning av økonomisk informasjon	5.4 %	38.3 %	0.8 %	4.96 (1.41)
<b>Kunnskapsdeling med medarbeidere</b>	8.3 %	32.5 %	1.4 %	4.66 (1.48)
Presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon	11.7 %	25 %	2.6 %	4.36 (1.54)
<b>Være kritisk til de antakelser og forutsetninger som ligger til grunn for beslutninger og driften</b>	16.1 %	25.0 %	2.2 %	4.27 (1.64)
<b>Utvikling av økonomistyringsverktøy</b>	16.7 %	24.8 %	7.9 %	4.18 (1.74)
<b>Implementering av økonomistyringsverktøy</b>	21.4 %	23.2 %	6.3 %	4.04 (1.77)
<b>Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå</b>	20.0 %	19.0 %	12.7 %	3.94 (1.74)
Forberedelse/kontroll av årsregnskapet	25.8 %	22.6 %	8.1 %	3.84 (1.88)
<b>Involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå</b>	24.8 %	19.0 %	13.3 %	3.76 (1.81)
<b>Bistå med prosjektrådgivning</b>	25.2 %	15.9 %	7.7 %	3.74 (1.67)
<b>Forberedelse av ikke-finansiell informasjon</b>	21.8 %	11.7 %	3.63 %	3.71 (1.46)
<b>Tolkning av ikke-finansiell informasjon</b>	25.4 %	10.9 %	3.2 %	3.61 (1.48)
Bistå med råd rundt regnskapsføring	30.2 %	13.3 %	5.7 %	3.50 (1.64)
<b>Risikostyring</b>	36.5 %	8.5 %	16.3 %	3.12 (1.70)
Analyse og bruk av regnskapsstandarder	37.7 %	8.1 %	12.7 %	3.06 (1.64)
<b>Prosjektledelse</b>	39.1 %	8.1 %	17.9 %	3.00 (1.68)
Vedlikehold av finansielle IT-systemer	37.1 %	6.9 %	22.8 %	2.95 (1.68)
Internrevisjon	39.5 %	6.3 %	16.1 %	2.84 (1.52)
<b>Implementering av IT-systemer</b>	38.1 %	8.5 %	21.4 %	2.96 (1.75)
Likviditetsstyring (Treasury management)	35.3 %	8.1 %	26.0 %	2.95 (1.78)
Vurdering av kapitalinvesteringer	47.0 %	6.5 %	20.8 %	2.67 (1.64)
<b>Styring av IT-systemer</b>	41.1 %	4.4 %	27.4 %	2.58 (1.58)
<b>Personalledelse</b>	37.3 %	2.8 %	33.7 %	2.52 (1.59)
<b>Forretningsetikk</b>	47.6 %	3.6 %	16.7 %	2.49 (1.46)
<b>Verdibasert ledelse (Value based management)</b>	43.1 %	3.0 %	31.5 %	2.35 (1.44)
<b>Eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse (Corporate Governance)</b>	45.1 %	4.4 %	32.9 %	2.29 (1.55)
<b>Regnskapsføring i en multinasjonal kontekst</b>	44.8 %	2.4 %	40.1 %	2.00 (1.50)
<b>CSR (corporate social responsibility)</b>	47.6 %	0.8 %	36.7 %	1.94 (1.19)

Tabell 5: Fordeling tidsbruk arbeidsoppgaver

I Tabell 5 ser vi at det for flere av arbeidsoppgavene er en relativt høy andel av respondentene som ikke utfører de ulike oppgaven i det hele tatt. Dette tyder på at det var et fornuftig valg å inkludere svaralternativet “utfører ikke oppgaven” i spørsmål 9). Basert på arbeidsoppgavenes gjennomsnittsverdi er det kun 7 av 29 oppgaver som respondentene bruker moderat tid på eller mer ( $\bar{x} \geq 4,0$ ). De arbeidsoppgavene respondentene tilsynelatende bruker mest tid på er “forberedelse av økonomisk informasjon” ( $\bar{x} = 4,99$ ) og “tolkning av økonomisk informasjon” ( $\bar{x} = 4,96$ ), og det er kun 0,8 % av respondentene som ikke utfører disse oppgavene i det hele tatt. De arbeidsoppgavene respondentene bruker minst tid på er derimot “regnskapsføring i en multinasjonal kontekst” ( $\bar{x} = 2,00$ ) og “CSR” ( $\bar{x} = 1,94$ ), hvor henholdsvis 40,1 % og 36,7 % av respondentene ikke utfører disse oppgavene i det hele tatt. Det er rimelig å tro at “regnskapsføring i en multinasjonal kontekst” ikke utføres i alle bedrifter da vi hovedsakelig har studert bedrifter som opererer i Norge. Videre er “CSR” en relativ ny “trend”, som muligens ikke er like utbredt i alle bedrifter.

Av de syv arbeidsoppgavene som har en gjennomsnittsverdi over 4,0 (moderat tid brukt på oppgaven), er tre av disse assosiert med den tradisjonelle controllerrollen. Dette tyder på at controllere i Norge i dag fortsatt utfører tradisjonelle controlleroppgaver, i tillegg til arbeidsoppgaver som assosieres med den nye controllerrollen. Dette samsvarer med Burns og Vaivio (2001) sin argumentasjon om at flere av de tradisjonelle økonomistyringsoppgavene utføres ved siden av de nye oppgavene. Videre kan begge de to arbeidsoppgavene respondentene bruker mest tid på, “forberedelse av økonomisk informasjon” og “tolkning av økonomisk informasjon”, relateres til den tradisjonelle controlleren (Burns og Bladvinsdottir, 2007). Dette kan delvis sies at samsvarer med funnene i undersøkelsen til Friman (2016) og Cooper og Dart (2009). Dog skal vi være forsiktige med å sammenligne med disse studiene, spesielt med tanke på at vi har gjort flere endringer ved undersøkelsen (både arbeidsoppgaver, svaralternativer og spørsmålsformulering (tid vs. viktighet)). Av de to arbeidsoppgavene respondentene bruker minst tid på kan “regnskapsføring i en multinasjonal kontekst” og “CSR” i større grad assosieres med den nye controllerrollen (Burns og Baldvinsdottir, 2007).

Fra Tabell 5 og gjennomgangen ovenfor er det tydelig at respondentene bruker tid på både arbeidsoppgaver knyttet til den tradisjonelle controllerrollen og den nye controllerrollen, selv om enkelte utføres i mye større grad enn andre. For å undersøke om det er mulig å identifisere ulike controllerroller med bakgrunn i disse arbeidsoppgavene, har vi som tidligere nevnt



gjennomført en faktoranalyse. Funnene fra denne analysen presenteres i neste delkapittel.

## 4.2 Controllerrollen

I dette delkapittelet vil de ulike controllerrollene som er blitt identifisert i studien presenteres og gjøres rede for, før vi med utgangspunkt i dette vil analysere og diskutere hypotese 1.

### 4.2.1 Faktoranalyse

De faktorene, heretter omtalt som controllerrollene, som ble identifisert og bestemt ved bruk av faktoranalyse og teori (se kapittel 3.6.2.) er presentert i Tabell 6. Faktorladningene til de arbeidsoppgavene som inngår i de respektive controllerrollene er uthevet i tabellen.

Arbeidsoppgave	Regnskapsfører	Informasjonsforsyner	Hybrid	Forretningspartner
Forberedelse/kontroll av årsregnskapet	<b>.7922</b>	.1681	.1636	-.0115
Bistå med råd rundt regnskapsføring	<b>.7303</b>	.1768	.0914	-.0406
Analyse og bruk av regnskapsstandarder	<b>.7029</b>	.1585	-.0076	.2094
Internrevisjon	<b>.5976</b>	.1189	.1609	.2047
Tolkning av økonomisk informasjon	.1155	<b>.7791</b>	.0767	.0665
Forberedelse av økonomisk informasjon	.3920	<b>.7037</b>	.0699	-.0241
Presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon	.1588	<b>.6694</b>	.0584	.2637
Implementering av IT-systemer	.1204	-.0591	<b>.8513</b>	.1265
Styring av IT-systemer	.1245	-.0928	<b>.8341</b>	.2089
Vedlikehold av finansielle IT-systemer	.0776	.0319	<b>.8261</b>	-.0330
Implementering av økonomistyringsverktøy	.0716	.3874	<b>.7267</b>	-.0181
Utvikling av økonomistyringsverktøy	-.0983	.4275	<b>.6746</b>	-.1078
Personalledelse	.0549	-.0180	.0886	<b>.7558</b>
Verdibasert ledelse (Value based management)	.1980	.0910	.0787	<b>.7501</b>
Involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå	-.1295	.2953	-.0359	<b>.6543</b>
Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå	-.1859	.3205	.0465	<b>.6434</b>
Forretningsetikk	.2324	-.0429	.1539	<b>.5672</b>
Eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse (Corporate Governance)	.1531	-.0767	.1409	<b>.5442</b>

Tabell 6: Faktoranalyse controllerrollen med fire faktorer

Sammensetningene av de identifisert controllerrollene kan i stor grad sies å være logiske og stemme overens med teorien. På bakgrunn av dette har vi gitt controllerrollene følgende navn: (1) *Regnskapsfører*, (2) *Informasjonsforsyner* (3) *Hybrid* og (4) *Forretningspartner*. I det kommende delkapitlet vil vi gjøre rede for navngivningen, samt hvorfor det er rimelig at de ulike arbeidsoppgavene “passer inn” under de respektive rollene.

## 4.2.2 Controllerroller

### Regnskapsfører

<i>Regnskapsfører</i>	<i>Forberedelse/kontroll av årsregnskapet</i>
	<i>Bistå med råd rundt regnskapsføring</i>
	<i>Analyse og bruk av regnskapsstandarder</i>
	<i>Internrevisjon</i>

Tabell 7 : *Regnskapsfører*

Den første controllerrollen vi identifiserte i faktoranalysen, har vi valgt å kalle “Regnskapsfører”. Dette på bakgrunn av at alle arbeidsoppgavene i mer eller mindre grad kan sies å være knyttet til regnskapsføring, noe som videre er et argument for at oppgavene kan karakteriseres som mer tradisjonelle controlleroppgaver. Arbeidsoppgavene “forberedelse/kontroll av årsregnskapet” og “analyse og bruk av regnskapsstandarder” kan sies å i stor grad være knyttet til lovpålagt rapportering. Disse oppgavene, i tillegg til arbeidsoppgaven “internrevisjon”, kan videre ses på som tradisjonell protokollføring av prestasjon. Dette samsvarer med Simon *et al.* (1954), referer i Chotiyanon og Joannidés de Lautour (2018), sin definisjon av “scorekeeping”, en av den tradisjonelle controllerens kjerneområder.

Den siste arbeidsoppgaven, “bistå med råd rundt regnskapsføring”, er også tilknyttet regnskapsføring, men kan sies å skille seg noe fra de tradisjonelle controlleroppgavene. Dette på bakgrunn av at den tradisjonelle controlleren ifølge Granlund og Lukka (1998) har begrenset interesse for å samarbeide med andre. Samlet sett er det grunn til å karakterisere regnskapsførerrollen som en noe mer tradisjonell controllerrolle.

## Informasjonsforsyner

<i>Informasjonsforsyner</i>	<i>Forberedelse av økonomisk informasjon</i>
	<i>Tolkning av økonomisk informasjon</i>
	<i>Presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon</i>

Tabell 8: Informasjonsforsyner

Den andre identifiserte controllerrollen har fått navnet “Informasjonsforsyner”. Arbeidsoppgavene som inngår i denne rollen er “forberedelse av økonomisk informasjon”, “tolkning av økonomisk informasjon” og “presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon”. Alle disse arbeidsoppgavene kan sies å være svært typiske for den tradisjonelle controlleren. Dette understøttes av Burns og Baldvinsdottir (2007) som argumenterer for at den tradisjonelle controlleren bruker mye tid på forberedelse og tolkning av bedriftsinformasjon for beslutningstaking og kontroll, noe som kan karakteriseres ved rutinearbeid og scorekeeping. Dette støttes også av Hoffman og Heigl (1972, 1978, referert i Schäffer og Weber, 2019b, s. 99, vår oversettelse) som definerer den tradisjonelle rollen som “*en ledelsesstøtte gjennom informasjon*” og “*innhenting, forberedelse og koordinering av informasjon som ledelsen skal bruke til å lede virksomheten*”.

Basert på avsnittet ovenfor kan det argumenteres for at denne rollen, informasjonsforsyner, er den av våre fire identifisert controllerroller som i størst grad kan karakteriseres som den tradisjonelle controllerrollen.

## Hybrid

<i>Hybrid</i>	<i>Utvikling av økonomistyringsverktøy</i>
	<i>Implementering av økonomistyringsverktøy</i>
	<i>Implementering av IT-systemer</i>
	<i>Vedlikehold av finansielle IT-systemer</i>
	<i>Styring av IT-systemer</i>

Tabell 9: Hybrid

Den tredje identifiserte controllerrollen fått navnet “Hybrid” og inkluderer arbeidsoppgaver knyttet til både økonomistyringsverktøy og IT-systemer. Nærmere bestemt er disse oppgavene; “utvikling av økonomistyringsverktøy”, “implementering av økonomistyringsverktøy”, “implementering av IT-systemer”, “vedlikehold av finansielle IT-systemer” og “styring av IT-systemer”. I denne rollen kan flertallet av arbeidsoppgavene kobles mot den nye controllerrollen. Burns og Baldvinsdottir (2005) hevder at controllerens nye rolle i større grad er involvert i arbeidsoppgaver knyttet til systemutvikling. Et lignende argument finnes hos Burns og Vaivio (2001) som mener at den nye controlleren er proaktivt involvert i implementering av informasjonssystemer. Dette samsvarer med CIMAs (1998) funn om at design, utvikling og styring av finansielle informasjonssystemer, samt forståelse og styring av informasjonsteknologi, vil være viktig for den fremtidige controlleren.

Til tross for dette består denne rollen av et relativt smalt spekter av arbeidsoppgaver, som ifølge litteraturen ikke er tilfellet for den nye controllerrollen (Burns og Baldvinsdottir, 2005; Weber, 2011). I tillegg kan arbeidsoppgaven “vedlikehold av finansielle IT-systemer” sies å i større grad være knyttet til en mer tradisjonell controllerrolle. På bakgrunn av dette kan vi argumentere for at selv om denne controllerrollen i hovedsak består av arbeidsoppgaver knyttet til den nye controllerrollen, kan den ikke karakteriseres som den nye controllerrollen på linje med forretningspartneren presentert nedenfor. Derimot kan denne rollen til en viss grad kunne karakteriseres som Burns og Baldvinsdottirs (2005) hybride controllerrolle, da rollen hovedsakelig innebærer arbeidsoppgaver som kan karakteriseres som nye controlleroppgaver,

men også en mer tradisjonell oppgave. På bakgrunn av dette har vi valgt å se bort fra denne rollen når vi besvarer hypotesene knyttet til den nye controllerrollen.

## Forretningspartner

<i>Forretningspartner</i>	Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå
	Involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå
	Personalledelse
	Forretningsetikk
	Verdibasert ledelse (Value based management)
	Eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse (Corporate Governance)

Tabell 10: Forretningspartner

Vi har valgt å navngi den fjerde controllerrollen “Forretningspartner”, da denne rollen i høy grad utfører arbeidsoppgaver som kan assosieres med den nye controllerrollen. Forretningspartneren bruker tid på et relativt bredt utvalg av arbeidsoppgaver, noe som stemmer overens med funnene til Burns og Baldvinsdottir (2005) og Weber (2011). “Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå” og “involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå” er to av arbeidsoppgavene denne rollen utfører. Dette er oppgaver som innebærer samarbeid med ledelsen, noe som blant annet Weber (2011), Burns og Vaivio (2001) og Burns og Baldvinsdottir (2005) argumenterer for at er knyttet til den nye controllerrollen.

En annen arbeidsoppgave forretningspartneren bruker tid på er “forretningsetikk”. Forretningsetikk kan sies å ha fått økt fokus hos bedrifter i løpet av de siste tiårene, og er svært viktig for hvordan bedriftenes interessenter oppfatter virksomheten. Utførelse av forretningsetikk kan derfor ses på som proaktiv bedriftsledelse, noe som samsvarer med en av arbeidsoppgavene Weber (2011) trekker frem i den nye controllerrollen. Videre utfører forretningspartneren to arbeidsoppgaver som er direkte knyttet til ledelse, nemlig “verdibasert ledelse” og “personalledelse”. Disse oppgavene er i overensstemmelse med CIMAs (1998) undersøkelse, som fant at ledelse og organisering av andre trolig vil bli én av arbeidsoppgavene

som er viktig for fremtidens controllere. Arbeidsoppgaven “eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse” kan sies å innebære aktiv deltakelse i ledelsen av virksomheten, noe Järvenpää (2007) argumenterer for at er en viktig del av den nye controllerrollens forretningsorientering.

Med utgangspunkt i redegjørelsen ovenfor kan det argumenteres for at denne rollen, forretningspartner, er den av studiens identifiserte controllerroller som i størst grad kan karakteriseres som den nye controllerrollen. Dette er den rollen vi har valgt å benytte for å besvare hypotesene knyttet til den nye controllerrollen.

#### **4.2.3 Analyse og diskusjon av hypotese 1**

*H1: Det finnes grunnlag for å anta at controllere i Norge i dag utøver den nye controllerrollen.*

Fra analysene ovenfor har vi identifisert at controllere i Norge i dag utøver fire ulike controllerroller, deriblant forretningspartner. Samtlige arbeidsoppgaver som inngår i denne rollen kan relateres til de oppgavene litteraturen argumenterer for at tilhører den nye controllerrollen. På bakgrunn av dette kan vår identifiserte forretningspartnerrolle i stor grad sies å karakteriseres som den nye controllerrollen, og det er derfor grunnlag for å kunne bekrefte hypotese 1. Det er her viktig å presisere at selv om våre funn tyder på at controllere i Norge i dag utøver den nye controllerrollen, så er ikke dette den eneste controllerrollen som utøves siden vi også identifiserer tre andre roller.

Fra fordelingen av tid brukt på arbeidsoppgavene for hele datasettet, ser vi at det varierer hvor mye tid controllerne bruker på de ulike arbeidsoppgavene som inngår i forretningspartnerrollen (Tabell 5). Det at samtlige arbeidsoppgaver innen denne rollen kan karakteriseres som nye controlleroppgaver, kan på den ene siden sies å stride med Burns og Vaivio (2001) som argumenterer for at den nye controllerrollen fortsatt utfører mer tradisjonelle økonomistyringsteknikker ved siden av de nye oppgavene. En lignende argumentasjon finnes hos Weber (2011) som mener at den nye controllerrollen har ansvaret for et bredt spekter av oppgaver, både mer tradisjonelle oppgaver og oppgaver assosiert med den nye rollen. På den andre siden hevder Burns og Baldvinsdottir (2007) at tradisjonelle controlleroppgaver er av minimal betydning for den nye controlleren, noe som til en viss grad kan sies å samsvare med

våre funn. Videre argumenterer Granlund og Lukka (1998) for at den tradisjonelle og den nye controllerrollen er fundamentalt ulike, og at det derfor vil være vanskelig for noen å utøve begge rollene parallelt. Våre funn kan i så måte sies å underbygge dette, da forretningspartnerrollen som nevnt ikke utfører noen av de tradisjonelle arbeidsoppgavene. Til tross for dette er det viktig å være oppmerksom på at faktoranalyse handler om datareduksjon, og selv om vi har identifisert en controllerrolle bestående av kun nye controlleroppgaver, må vi være varsomme med å hevde at forretningspartneren ikke utfører tradisjonelle arbeidsoppgaver i det hele tatt.

Friman (2016) fant, i motsetning til vår studie, at controllere i Norge ikke innehar den nye controllerrollen. Dette på bakgrunn av at rollen hun identifiserte som “Hybrid-controller” bestod av både tradisjonelle og nye controlleroppgaver. Liknende funn ble gjort av Cooper og Dart (2009) som identifiserte en controllerrolle som delvis innholdt nye controlleroppgaver, men hvor de dominerende arbeidsoppgavene kan karakteriseres som tradisjonelle. De argumenterer på bakgrunn av dette for at controllerens rolleendring er en evolusjonær prosess, hvor de ulike arbeidsoppgavenes viktighet endres i ulik takt (Cooper og Dart, 2009). I tillegg hevder forfatterne at controllerens rolleendring skjer i et betraktelig lavere tempo enn hva som er predikert i tidligere studier. Da det er henholdsvis 11 og 4 år siden studiene til Cooper og Dart (2009) og Friman (2016) ble gjennomført, kan våre funn antyde at denne endringsprosessen i controllerrollen har kommet så langt at det i dag er grunnlag for å si at norske controllere utøver den nye controllerrollen.

#### **4.3 Hva påvirker controllerrollen?**

Fra delkapittelet ovenfor fremkommer det at vi har identifisere fire ulike controllerroller, deriblant en som kan karakteriseres som den nye controllerrollen. Basert på dette er det interessant å undersøke om det finnes noen sammenhenger mellom vår identifiserte forretningspartner og ulike betingelsesvariabler. Vi har derfor gjennomført en regresjonsanalyse for å undersøke dette nærmere. Vi har i tillegg valgt å utføre regresjonsanalyser for de resterende tre controllerrollene vi identifiserte, dette primært for å kunne sammenligne funnene med funnene for den nye controllerrollen. I de neste delkapitlene vil vi presentere deskriptiv statistikk for de uavhengige variablene som inngår i regresjonsmodellene, med unntak av variabelen størrelse som er presentert i kapittel 4.1. Vi vil

så gjøre rede for regresjonsligningene og den tilhørende analysen, før vi med utgangspunkt i hovedmodellen (forretningspartner) og teori vil analysere og diskutere hypotese 2, 3 og 4.

### 4.3.1 Controllerrollens betingelsesfaktorer

#### Digitalisering

<i>Vennligst ta stilling til følgende påstander ang. bedriften du jobber i:</i>	Helt uenig/uenig	Enig/helt enig	Gjennomsnitt (std.avvik)
Organisasjonen har et godt integrert informasjonssystem, også mellom evt. avdelinger.	10.69 %	18.34 %	4.36 (1.39)
Driftsrelatert data i informasjonssystemet oppdateres i «sanntid», heller enn periodisk.	15.53 %	25,2 %	4.43 (1.60)
Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert.	16.73 %	15.93 %	4.13 (1.48)
Bedriften jeg jobber i har høy grad av digital modenhet.	14.52 %	17.74 %	4.15 (1.45)

Tabell 11: Deskriptiv statistikk digitalisering

Fra Tabell 11 er det interessant å se at det kun er rundt 30 % av respondentene som har benyttet seg av ytterpunktene i Likertskalaen for påstandene “Organisasjonen har et godt integrert informasjonssystem, også mellom evt. avdelinger, “Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert” og “Bedriften jeg jobber i har høy grad av digital modenhet”. For påstand “Driftsrelatert data i informasjonssystemet oppdateres i ‘sanntid’, heller enn periodisk” er denne andelen noe høyere (40,73 %), men det tyder fortsatt på at totalt sett har omtrent 60 - 70 % av respondentene benyttet seg av den midtre delen av skalaen. Dette gjenspeiles også i indikatorenes gjennomsnittsverdier, som alle er mellom 4,13 og 4,43. Dette kan tolkes som at gjennomsnittet av respondentene mener at bedriftene de jobber i er noe over middels digitalisert. Svaralternativ 5 er det hyppigste brukte alternativet for samtlige påstander og indikerer i så måte det samme som indikatorenes gjennomsnittsverdi.

Dette kan ses i sammenheng med Källroos og Havelka (2017) som hevder at digitaliseringsprosessen blir sett på som arbeidskrevende og kompleks, noe som kan være en årsak til at bedrifter ikke nødvendigvis utnytter alle mulighetene som digitalisering gir. Videre argumenterer Seasongood (2017) for at flere virksomheter gjennomgår en “finanstransformasjon”, hvor standardiserte rutineoppgaver blir automatisert ved “Robotic automation software”. Gjennomsnittsverdien til påstanden “Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert” indikerer at dette er tilfellet for noen



av bedriftenes rutineoppgaver, men at det fortsatt gjenstår en hel del før det kan omtales som en transformasjon på linje med Seansongood (2017).

En studie gjennomført i 2017 av Schäffer og Weber (2019d) fant at digitalisering er en økende trend, hvor informasjonssystemer ble identifisert som det viktigste aspektet innen controllerfunksjonene i de kommende årene. Gjennomsnittet av våre respondenter er verken enige eller uenige i påstanden “Organisasjonen har et godt integrert informasjonssystem, også mellom evt. avdelinger”. Dette tyder på at informasjonssystemene i gjennomsnitt fortsatt har forbedringspotensiale, noe som kan indikere at systemene ikke er utviklet i like stor grad som Schäffer og Weber (2019d) forutså.

## Desentralisering

<b>Vennligst ta stilling til følgende påstander ang. bedriften du jobber i:</b>	<b>Usant/i stor grad usant</b>	<b>I stor grad sant/Sant</b>	<b>Gjennomsnitt (std.avvik)</b>
Ansatte i bedriften kan vanligvis ta avgjørelser uten å få godkjenning fra en leder.	18.95 %	10.48 %	3.88 (1.39)
Ansatte i bedriften har stor frihet når man velger midler for å oppnå mål.	15.52 %	14.32 %	4.05 (1.40)
Hvordan man gjør jobben sin, er i stor grad opp til de ansatte i bedriften.	12.91 %	25.00 %	4.44 (1.47)

Tabell 12: Deskriptiv statistikk desentralisering

For indikatorene knyttet til desentralisering ser vi at mellom 29 - 38 % av respondentene har benyttet seg av ytterpunktene i skalaen, noe som følgelig betyr at majoriteten av respondentene har avgitt svar på den midtre delen av skalaen. For påstandene “Ansatte i bedriften kan vanligvis ta avgjørelser uten å få godkjenning fra en leder” og “Ansatte i bedriften har stor frihet når man velger midler for å oppnå mål” er svaralternativ 4 det hyppigste brukte, mens det for påstand “Hvordan man gjør jobben sin, er i stor grad opp til de ansatte i bedriften” er svaralternativ 5. Vi ser også at påstand “Ansatte i bedriften kan vanligvis ta avgjørelser uten å få godkjenning fra en leder” er den påstanden som har størst andel respondenter som har valgt svaralternativene usant eller i stor grad usant (18,95 %). Videre er påstand “Hvordan man gjør jobben sin, er i stor grad opp til de ansatte i bedriften” den påstanden med den største andelen respondenter som har valgt svaralternativene i stor grad sant eller sant (25,00 %). Dette gjenspeiles i indikatorenes gjennomsnittsverdier da den første påstanden har lavest verdi (3,88) og den siste påstanden har høyest verdi (4,44).

Samlet sett, siden gjennomsnittsverdiene til indikatorene knyttet til desentralisering har gjennomsnittsverdier mellom 3,88 og 4,44, kan dette tolkes som at gjennomsnittet av respondentene jobber i bedrifter med middels grad av desentralisering. Ifølge Schäffer og Weber (2019c) øker den økonomiske globaliseringen kravene og utfordringene virksomhetene står ovenfor, som videre fører til et økt krav til deres reaksjons- og tilpasningsevne. For at bedriftene skal kunne oppfylle disse kravene argumenterer forfatterne for at det er behov for mer desentraliserte strukturer (Schäffer og Weber, 2019c).

### Opplevd konkurranseintensitet

<i>Hvor intens er konkurransen i følgende forhold i din bransje?</i>	Lite intens/ i noen grad intens	I stor grad intens/Svært intens	Gjennomsnitt (std.avvik)
Priskonkurranse.	20.97 %	47.79 %	4.70 (2.07)
Konkurranse om markedsandeler.	18.35 %	40.73 %	4.65 (1.93)
Konkurranse i forbindelse med utvikling av nye produkter/tjenester.	23.59 %	16.33 %	3.87 (1.68)
Konkurranse knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester.	15.12 %	27.02 %	4.39 (1.64)
Konkurransen generelt i bransjen.	17.75 %	40.12 %	4.68 (1.83)

Tabell 13: Deskriptiv statistikk opplevd konkurranseintensitet

Fra Tabell 13 er det interessant å se at det for variabelen opplevd konkurranseintensitet er en betraktelig større andel av respondentene som har benyttet seg av ytterpunktene i skalaen. Dette gjelder spesielt delspørsmålene “Priskonkurranse”, “Konkurranse om markedsandeler” og “Konkurransen generelt i bransjen” hvor over 57 % av respondentene har benyttet svaralternativ 1, 2, 6 eller 7, og svaralternativ 6 er det som er hyppigst brukt. Nærmere bestemt mener nesten 50 % at priskonkurransen i stor grad er intens eller svært intens, og omtrent 40 % av respondentene mener at konkurransen om markedsandeler og konkurransen generelt i bransjen i stor grad er intens eller svært intens. Ved delspørsmålene “Konkurranse i forbindelse med utvikling av nye produkter/tjenester” og “Konkurranse knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester” har derimot en noe lavere andel av respondentene (omtrent 40 %) benyttet seg av ytterpunktene i skalaen, og det svaralternativet som er hyppigst benyttet er alternativ 5. Dette indikerer at respondentenes opplevelse av konkurransen innen disse områdene er noe lavere.

Dette kan videre sies å gjenspeiles i indikatorenes gjennomsnittsverdier. For delspørsmålene “Priskonkurranse”, “Konkurranse om markedsandeler” og “Konkurransen generelt i bransjen”

er gjennomsnittsverdiene mellom 4,65 og 4,70, noe som tyder på at konkurransen innen disse områdene er over middels intens. For delspørsmålene “Konkurransen i forbindelse med utvikling av nye produkter/tjenester” og “Konkurransen knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester” er gjennomsnittsverdiene noe lavere, henholdsvis 3,87 og 4,39. Dette indikerer at respondentene opplever konkurransen knyttet til utvikling av nye produkter/tjenester som noe under middels intens, mens konkurransen knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester oppleves som noe over middels intens. Totalt sett tyder det altså på at den opplevde konkurranseintensiteten er noe over middels intens.

### Usikkerhet i omgivelsene

<i>Hvor enkelt er det å forutse endringer som kan oppstå i følgende forhold i løpet av de neste 12 månedene?</i>	<i>Svært lett å forutse/lett å forutse</i>	<i>Vanskelig å forutse/ Ikke mulig å forutse</i>	<i>Gjennomsnitt (std.avvik)</i>
<i>Konkurrenters handlinger (prising, introduksjon av nye produkter og tjenester, ol.).</i>	12.50 %	17.13 %	4.13 (1.44)
<i>Kundepreferanser.</i>	14.71 %	7.46 %	3.69 (1.24)
<i>Teknologiske fremskritt som kan påvirke f.eks. utforming av nye produkter.</i>	10.08 %	12.91 %	4.08 (1.27)
<i>Tilgang på nødvendig kompetanse eller andre viktige innsatsfaktorer.</i>	10.89 %	7.06 %	3.79 (1.15)

Tabell 14: Deskriptiv statistikk usikkerhet i omgivelsene

For indikatorene knyttet til usikkerhet i omgivelsene, er det tydelig at ytterpunktene i skalaen i liten grad er benyttet. Nærmere bestemt har kun 17 - 29 % av respondentene svart alternativ 1, 2, 6 eller 7. Det er kun 1 - 3 % som mener det er svært lett å forutse endringer innen de ulike forholdene, samtidig som 2 - 7 % mener at det ikke er mulig å forutse endringer i det hele tatt. Dette indikerer følgelig at majoriteten av respondentene har benyttet seg av den midtre delen av skalaen, og det svaralternativet som er hyppigst brukt ved samtlige indikatorer er alternativ 4. Videre kan dette ses i lys av gjennomsnittsverdiene til indikatorene, som varierer mellom 3,69 og 4,13. Dette tyder på at respondentene føler at det verken er lett eller umulig å forutse endringer i bedriftens omgivelser, som videre kan tolkes som at den overordnede, gjennomsnittlige opplevde usikkerheten i omgivelsene er på et middels nivå. Dette kan sies å samsvare med en liknende studie gjennomført av Nordheim og Skog (2018), som også fant at respondentene opplever omgivelsene som verken svært usikre eller svært forutsigbare.

### 4.3.2 Presentasjon av regresjonsmodellene

Basert på de fire controllerrollene vi identifiser i faktoranalysen, samt de fem uavhengige variablene, har vi utarbeidet fire regresjonslikninger. Fokus i denne studien er den nye controllerrollen, og forskningshypotese 2, 3 og 4 vil derfor besvares basert på modell 1 (forretningspartner). Vi har til tross for dette valgt å utarbeide regresjonsmodeller for de resterende tre controllerrollene, dette for å kunne sammenligne. Alle fire modellene vil derfor bli gjennomgått nedenfor.

Likningene er estimert ved OLS og sjekket for om forutsetningene er oppfylt. Testene finnes i sin helhet i vedlegg 6. Nærmere bestemt ble Ramsay RESET test gjennomført for å sjekke om det er utelatte variabler eller feil funksjonell form, og testen viste at ingen av modellene er feilspesifiserte. Det er ikke mulig å teste om alle de relevante uavhengige variablene er inkludert, om likningen har målefeil eller om feilleddet har forventning null i populasjonen, men et scatter plot viser linearitet i koeffisientene. Forutsetningen om at alle forklaringsvariablene er ukorrelerte med feilleddet kan antas da alle de uavhengige variablene er bestemt utenfor regresjonsmodellene.

For å teste for heteroskedastisitet har vi gjennomført White tester, hvor testene viste at modellene ikke innehar signifikant heteroskedastisitet. Autokorrelasjon er viktigst ved tidsseriedata siden man tester om feilleddet fra en periode er systematisk avhengig av feilleddet i en annen periode, dette er dermed ikke aktuelt da vi har benyttet oss av tverrsnittsdata. Korrelasjonsmatrisene og VIF-indeksene viser at ingen av forklaringsvariablene er en perfekt lineær funksjon av en annen forklaringsvariabel, og dermed har modellene heller ingen multikollinearitet. Forutsetningen om normalfordelt feilledd er ikke et krav for OLS, men kan antas gjennom sentralgrensesetningen når man har et stort antall data (over 20 - 30 observasjoner) (Studenmund, 2016).

På bakgrunn av dette kan vi presentere studiens hovedmodell, hvor den avhengige variabelen er den identifiserte controllerrollen forretningspartner:

$$\begin{aligned} \text{Modell 1: } \widehat{\text{Forretningspartner}} &= -0.177 - 0.067digi + 0.13gr\_des + 0.235oppl\_konk \\ &\quad - 0.01oppl\_usikk + 0.026lnstr \end{aligned}$$

Som tidligere nevnt har vi også utarbeidet regresjonsmodeller for de andre controllerrollene vi identifiserte, henholdsvis hybrid, regnskapsfører og informasjonsforsyner:

*Modell 2: Hybrid*

$$= 0.606 + 0.002digi - 0.071gr\_des + 0.057oppl\_konk \\ - 0.06oppl\_usikk - 0.1lnstr$$

*Modell 3: Regnskapsfører*

$$= 0.307 + 0.093digi - 0.075gr\_des - 0.052oppl\_konk \\ - 0.06oppl\_usikk - 0.05lnstr$$

*Modell 4: Informasjonsforsyner*

$$= -0.529 + 0.01digi + 0.032gr\_des + 0.138oppl\_konk \\ - 0.047oppl\_usikk + 0.085lnstr$$

Tabellen nedenfor oppsummerer modellenes koeffisienter med tilhørende signifikansnivå, samt  $R^2$  og antall observasjoner. Modellenes avhengige variabler er som nevnt de identifiserte controllerrollene som er gjennomgått i kapittel 4.2.2. Den avhengige variabelen er basert på tiden som brukes på arbeidsoppgavene som inngår i de respektive controllerrollene. Det er imidlertid verdt å merke seg at standardiserte faktorskårer er benyttet for de variablene som er basert på faktoranalyse, noe som er årsaken til at til konstantleddet i modell 1 og modell 4 er negativt. Tolkningmessig blir dette utenfor det respondentene har svart da tidsbruk følgelig ikke kan være negativt. Vi vil derfor ikke fokusere på konstantleddene. Fra tabellen nedenfor fremkommer det at  $R^2$ , som indikerer hvor stor del av variansen i de observerte variablene som forklarer den latente variabelen (Studenmund, 2016), er relativt lav for alle modellene. Både Chenhall (2003) og Bjørnenak (2010) kommenterer at det normalt ikke forventes høye forklaringsgrader i studier av betingelsesteori. Vi ser også at antall observasjoner i modell 1, modell 2, modell 3 og modell 4 er henholdsvis 277, 340, 365 og 479. Det at antall observasjoner i regresjonsanalysene er lavere enn totalt antall svar i spørreskjemaet (496), samt at det er forskjeller modellene seg imellom, er et resultat av at svaralternativet “utfører ikke oppgaven” i spørsmål 9) ble endret til missing values i datasettet. Regresjonsanalysen kan finnes i sin helhet i vedlegg 6.

	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
	<i>b</i>	<i>p-verdi</i>	<i>b</i>	<i>p-verdi</i>	<i>b</i>	<i>p-verdi</i>	<i>b</i>	<i>p-verdi</i>
Digitalisering	-.067	.322	.002	.977	.093	.093	.010	.824
Desentralisering	.013	.837	-.071	.211	-.075	.171	.032	.500
Opplevd konkurranseintensitet	.235	.002	.057	.381	-.052	.401	.138	.008
Opplevd usikkerhet i omgivelsene	-.010	.878	-.060	.278	-.060	.276	-.047	.319
Størrelse	.026	.518	-.100	.007	-.050	.157	.085	.006
Konstantledd	-.177	.488	.606	.010	.3074	.162	-.529	.007
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.0398</b>		<b>0.0425</b>		<b>0.0225</b>		<b>0.0259</b>	
<b>Antall observasjoner</b>	<b>277</b>		<b>340</b>		<b>365</b>		<b>479</b>	

Tabell 15: Oppsummering modell 1, 2, 3 og 4

### 4.3.3 Analyse og diskusjon av hypotese 2, 3 og 4

I dette delkapitlet vil vi analysere og diskutere hypotese 2, 3 og 4 i lys av resultatene fra regresjonsanalysen av modell 1 og relevant litteratur. Resultatene er oppsummert i Tabell 16 og vil følgelig bli diskutert nærmere. Avslutningsvis vil vi sammenligne modell 1 med modell 2, 3 og 4.

Hypotese	Koeffisient	p-verdi	Resultat
Forretningspartner ← digitalisering +	-.067	.322	<i>H1 støttes ikke</i>
Forretningspartner ← desentralisering +	.013	.837	<i>H2 støttes ikke</i>
Forretningspartner ← opplevd konkurranseintensitet +	.235	.002	<i>H3 støttes</i>

Tabell 16: Oppsummering av studiens hypoteser

#### 4.3.3.1 Digitalisering

*H2: Jo høyere grad av digitalisering i virksomheten, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

Fra regresjonsanalysen fremkommer det ikke en signifikant sammenheng mellom digitalisering og den nye controllerrollen, forretningspartneren. På bakgrunn av dette er det ikke grunnlag for å bekrefte hypotesen. Dette strider imot funn i flere andre studier. Küpper, Weber og Zünd (2019) fant at digitalisering fører til at controlleren kan utarbeide mer detaljerte og komplekse analyser. Digitalisering bidrar til å utvide og kontinuerlig oppdatere informasjonsgrunnlaget, som igjen reduserer controllerens tid brukt på innsamling av informasjon og analyse av data. Schäffer og Weber (2019a) fant også en signifikant

sammenheng mellom digitalisering og den nye controlleren, blant annet gjennom endret tidsramme for styringskontroller. Liknende funn er gjort av Ales *et al.* (2018) som hevder at digitale løsninger gir økt tilgang til tidsriktig informasjon og dermed gir controlleren mulighet til å levere verdi på nye måter. I studien til Källroos og Havelka (2017) fant de at digitalisering øker variasjonen i informasjonen som håndteres av controlleren og dermed øker interaksjonen med andre områder i organisasjonen. Dette kan knyttes opp mot den nye controllerrollen som Burns og Baldvinsdottir (2005) identifiserer som involvert i bredere og mer integrerte forretnings situasjoner, agendaer og forum for beslutningstaking.

Videre hevder Andres *et al.* (2019) at digitaliseringen har ført til mer effektive prosesser med høyere kvalitet, samt gitt bedre mulighet til å bruke avanserte analyser til å forbedre forretningsbeslutninger. Dette fører ifølge forfatterne til at controlleren nå fungerer som en tjenesteleverandør for hele bedriften. Andres *et al.* (2019) argumenterer også for at ERP-systemer gjør det mulig å gjennomføre blant annet rutineoppgaver mer hensiktsmessig, som fører til at controlleren beveger seg bort fra den tradisjonelle controllerrollen og over til den nye controllerrollen. Basert på dette er det følgelig forventet at vi i vår studie ville funnet en signifikant positiv sammenheng mellom digitalisering og den nye controllerrollen, noe som ikke er tilfellet. Ifølge Seansongood (2017) gjennomgår flere organisasjoner nå en “finans transformasjon”, hvor blant annet “Robotic automation software” overtar oppgaver som tidligere har vært rutineoppgaver for controlleren. Disse rutineoppgavene er typisk assosiert med controllerens tradisjonelle rolle, og basert på ovennevnte argumentasjon er det grunn til å anta at robotisering av slike oppgaver vil kunne frigjøre tid til aktiviteter knyttet til den identifiserte forretningspartneren. Dette samsvarer dog ikke med funnene i vår studie. En liknende argumentasjon finnes hos Schäffer og Weber (2019a), som mener automatisering og standardisering gjennom digitalisering har effektivisert controllerfunksjonen og eliminert mange av de arbeidsoppgavene som kan knyttes til den tradisjonelle controlleren. Derimot kan våre funn sies å samsvare med Stølen og Volden (2018), som fant at digitalisering ikke har hatt særlig påvirkning på norske controlleren så langt.

En annen studie som fant signifikante sammenhenger mellom digitalisering og den nye controllerrollen er undersøkelsen til Schäffer og Weber (2019d) som ble gjennomført i 2017. Som tidligere nevnt identifiserte forfatterne informasjonssystemer som den viktigste trenden innen controllerfunksjonen i de kommende årene. Som identifisert i den deskriptive statistikken

mener gjennomsnittet av våre respondenter at virksomheten de jobber i verken har et godt eller dårlig integrert informasjonssystem. Dette er kun én av fire indikatorer knyttet til variabelen digitalisering, men gjennomsnittet for alle indikatorene indikerer at respondentene opplever bedriftens grad av digitalisering som kun noe over middels. Dette kan sies å samsvare med World Economic Forum (2018) og Teknologirådet (2013, 2017, 2018), som påpeker at Norge enda har et høyt potensial knyttet til utnyttelse av ny teknologi, samt Stølen og Volden (2018) som fant at digitaliseringen fortsatt er i en tidlig fase i de fleste norske bedrifter. Dette kan være en forklaring på vår ikke signifikante variabel, da det kan virke som at Norge ikke har utnyttet teknologien i stor nok grad til å kunne påvirke vår identifiserte forretningspartner. Dette i motsetning til tidligere studier som stort sett har blitt gjennomført i land som kan defineres som “verdensledende” innenfor utnyttelse av teknologi.

Videre hevder Källroos og Havelka (2017) at digitaliseringsprosessen blir oppfattet som arbeidskrevende og kompleks, og Kreher, Sellhorn og Hess (2017) argumenterer for at sanntidsrapportering, nettsky og komplekse big-data analyser ikke brukes i stor grad i organisasjoner. Dersom sistnevnte er tilfellet for våre respondenter, det vil si at de uavhengig av bedriftens grad av digitalisering ikke utnytter de ressursene som er gjort mulig ved digitalisering, er det grunn til å tro at dette kan bidra til at digitalisering ikke er en signifikant variabel for den nye controllerrollen.

Flere forskere argumenterer for at kontrollere i dag må inneha nye ferdigheter for å kunne utøve den nye controllerrollen. Digital teknologi har ført til store endringer ved blant annet utforming av kontrollsystemer, og Landau og Zito (2006) mener den tradisjonelle controlleren ikke har de evnene og ytelsene som kreves for å håndtere de nye systemene. Dette støttes av Schäffer og Weber (2019a) som mener at controlleren må utvikle sin kompetanse innenfor blant annet statistikk og informasjonsteknologi for å kunne møte de nye kravene knyttet til digitalisering og controllerrollen. Dette ble også funnet hos Burns og Baldvinsdottir (2005) som hevder at den nye controllerrollen krever nye ferdigheter og kompetanser for å bevege seg i retning av en forretningspartner. Enkle analyser vil ikke lenger være verdifull for organisasjonen og det kreves at controlleren kan håndtere den økende viktigheten av blant annet big data som tillates ved digitalisering. Dette støttes av Schäffer og Weber (2019c) som hevder at digitalisering representerer en utfordring for kontrollere siden det krever mer å optimalisere økonomiske utfall. Dersom controlleren ikke innehar de nødvendige ferdighetene og kompetansen for å bli



en forretningspartner, vil ikke controlleren kunne utøve de tilhørende arbeidsoppgavene uavhengig av bedriftens digitalisering. Dersom dette er tilfellet er det grunnlag for å tro at det ikke vil være en sterk sammenheng mellom den nye rollen og digitalisering, noe som er tilfellet for vår modell 1.

Selv om vi ikke får støtte for hypotesen, kan ikke dette nødvendigvis tolkes dithen at digitalisering ikke har noen sammenheng med nye controllerrollen. Da flere tidligere studier har funnet signifikante sammenhenger mellom digitalisering og controllerrollen, samt at digitalisering virker å være en økende trend, kan det tenkes at vi ikke har lyktes med å måle digitalisering presist. Siden digitalisering kan sies å være et svært omfattende og diffust begrep, er det følgelig utfordrende å “fange opp” begrepet. Våre statistiske analyser viser relativt høye kommunaliteter og reliabilitetsmål på de fire valgte indikatorene, men en totalt forklart varians på 58,8 % kan tenkes å være for lav til å fange opp effekten av variabelen, selv om det overstiger kravet om minst 50 %. Dette kan muligens være en av årsakene til at digitalisering ikke ble en signifikant variabel.

I motsetning til modell 1, har digitalisering positivt fortegn i modell 2, modell 3 og modell 4. Variabelen er likevel kun signifikant (på 10%-nivå) i modell 3. Med andre ord tyder dette på at det er en positiv sammenheng mellom regnskapsfører og digitalisering. Dette kan sies å være i tråd med Kreher, Sellhorn og Hess (2017) som fant at digitale løsninger spiller en viktig rolle i de grunnleggende systemene som regnskap, rutinemessig evaluering av kvalitet og nøyaktighet til stamdata.

#### **4.3.3.2 Grad av desentralisering**

*H3: Jo mer desentralisert virksomheten er, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

Resultatet fra den statistiske analysen viser at det ikke er en signifikant sammenheng mellom grad av desentralisering og forretningspartneren, og hypotesen får dermed ikke støtte. Dette strider imot Burns og Baldvinsdottir (2005) som fant at desentralisering fører til at kontrollere opplever et behov for å øke sin forretningsorientering, samt Granlund og Lukka (1998) som argumenterer for at utviklingen fra bean counter til forretningspartner er tett koblet til økende grad av desentralisering av økonomistyringsfunksjonen. Våre funn kan også sies å motstride både Rosenzweig (1981) og Küpper, Weber og Zünd (2019), som fant sammenhenger mellom

desentraliserte organisasjoner og controllerrollen. Küpper, Weber og Zünd (2019) identifiserer controllerroller både innenfor funksjonelle områder og forretningsområder, hvor de argumenterer for at controllere, i tillegg til å utføre koordinasjonsoppgaver og virksomhetsdekkende kontroller, blant annet opptre som en støttefunksjon for ledelsen. Dette samsvarer med Weber (2010) som også identifiserte en sammenheng mellom controlleren og desentralisering, og hevder at den nye controllerrollen i tillegg til å utføre tradisjonelle oppgaver utfører oppgaver knyttet mer mot samarbeid med ledelsen. Deres studier er dog ikke spesifikt knyttet opp mot den nye controllerrollen slik som vår, men ser mer på helheten av controllerrollen.

Videre fant Küpper, Weber og Zünd (2019) at controllere i desentraliserte organisasjoner fungerer som en sentral instans med myndighet til å styre. Dette kan ses i sammenheng med blant annet Järvenpääs (2007) definisjon av den nye controllerrollen, som innehar et personlig og organisatorisk ønske om å aktivt ta del i ledelsen av virksomheten. I tillegg hevder Burns og Baldvinsdottir (2007) at den nye controllerrollen har en dynamisk rolle, som blant annet innebærer koordinering, tilrettelegging og integrering av aktiviteter. Da det er grunn til å anta at disse oppgavene er spesielt viktige i desentraliserte organisasjoner, kan det derfor være grunn til å tro at desentralisering vil ha en positiv effekt på den nye controllerrollen. Dette er dog ikke tilfellet for våre funn.

Källroos og Havelka (2017) hevder controlleren på den ene siden fungerer som et sentralisert anker for organisasjonen, hvor de ulike forretningsaktivitetene oppsummeres og oversettes til økonomiske tall og rapporteres til de ulike interessentene. Dette er oppgaver som i stor grad kan knyttes til den tradisjonelle controllerrollen. På den andre siden fremhever de viktigheten av en desentralisert controllerfunksjon. Dette på bakgrunn av utviklingen i controllerrollen, fra den tradisjonelle til den nye rollen, hvor controllerens ansvar har blitt større og det forventes at de har mer operasjonell kunnskap. Dette kan ses i sammenheng med Burns og Vaivio (2001) som argumenterer for at informasjonsteknologi har ført til at rutineoppgaver knyttet til regnskap er blitt overført til sentraliserte deler av organisasjonen (eller satt ut til eksterne aktører), mens resterende økonomistyringsoppgaver er blitt mer desentralisert og overført til kjernevirksomheten. Da dette blir fremhevet som en av faktorene til at controlleren beveger seg fra den tradisjonelle rollen og over til den nye rollen, er det med utgangspunkt i dette også

grunn til å tro at det vil være en positiv sammenheng mellom desentralisering og den nye controllerrollen. Som tidligere nevnt støttes ikke denne antakelsen av våre funn.

Vår positive koeffisient kan sies å være i tråd med teori og tidligere forskning. Det at vi, i motsetning til flertallet av de nevnte tidligere studiene, har identifisert en ikke-signifikant sammenheng kan ha flere årsaker. Chenhall (2003) fant at store desentraliserte organisasjoner med sofistikert teknologi og høy diversifikasjon bruker mer tradisjonelle kontrollsystemer som budsjett, samt mer formell kommunikasjon. Dette er oppgaver som i stor grad kan knyttes opp mot den tradisjonelle controlleren, og dermed kan sies å underbygge våre funn som indikerer en ikke-signifikant sammenheng mellom desentralisering og den nye controllerrollen.

En annen mulig årsak til vår ikke-signifikante sammenheng kan være at flere av de nevnte studiene har definert den nye controllerrollen i et bredere omfang enn hva vi har. Både Rosenzweig (1981), Weber (2010) og Küpper, Weber og Zünd (2019) finner sammenhenger mellom controllerrollen og desentralisering, men kommenterer samtidig at disse controllerene, i tillegg til å utføre nye controlleroppgaver, også utfører tradisjonelle oppgaver. Dette er ikke tilfellet for vår identifiserte forretningspartner som kun utfører nye controlleroppgaver. Burns og Baldvinsdottir (2007) finner en sammenheng mellom desentralisering og den nye controllerrollen, men de identifiserer også denne som en dynamisk rolle som inkluderer enkelte tradisjonelle oppgaver. Dog finner Granlund og Lukka (1998) en utvikling fra den tradisjonelle controlleren til forretningspartneren ved økende grad av desentralisering, og med tanke på deres argumenter for at de to rollene er fundamentalt forskjellige, kan det være grunn til å tro at deres definisjon av forretningspartner i stor grad omhandler nye controlleroppgaver slik som vår.

En annen mulig årsak til vår ikke-signifikante sammenheng kan være at påstandene knyttet til måling av desentralisering er sett fra ansattnivå, mens store deler av våre respondenter har svart at de har lederstilling eller er controller. Gjennom litteraturgjennomgangen ser vi at kontrollere også kan ha betydelig lederansvar. Det kan derfor tenkes at vi ikke har klart å måle desentralisering presist, spesielt med tanke på at ansatte og ledere kan ha ulik oppfatning av påstandene knyttet til desentralisering. Dette er i tråd med Chenhall (2003), som påpeker at det bør utvises forsiktighet ved valg av måleinstrumenter relatert til desentralisering. Våre

statistiske analyser viser høye kommunaliteter og reliabilitetsmål, samt en relativt høy forklart varians med 74,6 %.

Dersom vi sammenligner modell 1 med de andre modellene, viser våre statistiske analyser at variabelen desentralisering har positivt fortegn i modell 4 og negativt fortegn i modell 2 og modell 3. Siden ingen av variablene er signifikante kan vi dog ikke si noe om den faktiske sammenhengen mellom desentralisering og disse controllerrollene.

#### **4.3.3.3 Grad av konkurranseintensitet**

*H4: Jo høyere opplevd konkurranseintensitet, desto mer tid brukes på den nye controllerrollen.*

Resultatene fra regresjonsanalysen indikerer en statistisk og signifikant sammenheng (p-verdi = 0,001) mellom opplevd konkurranseintensitet og den nye controllerrollen. Dette kan tolkes som at dersom opplevd konkurranseintensitet øker, så vil tid brukt på de arbeidsoppgavene som inngår i forretningspartner-rollen øke. Med andre ord er det grunnlag for å kunne bekrefte hypotese 4. De statistiske analysene viser høye kommunaliteter og reliabilitetsmål, samt en forklart varians på 77,8 %.

Når konkurranseintensiteten er høy vil ifølge Hoque (2011) tradisjonelle styringssystemer som finansiell, kvantitativ og historisk informasjon ikke være tilstrekkelig for ytelseevaluering, planlegging og beslutninger. Da disse typene informasjon kan karakteriseres som typisk å være knyttet til den tradisjonelle controllerrollen, kan det argumenteres for at våre funn samsvarer med Hoques (2011) argumentasjon. Nærmere bestemt at det ved økt grad av opplevd konkurranseintensitet vil brukes mindre tid på mer tradisjonelle controlleroppgaver og mer tid på oppgaver assosiert med den nye controllerrollen.

Gliubicac og Kanapickiene (2015) argumenterer for at høy konkurranseintensitet krever at virksomhetene tar strategiske beslutninger, hvor disse beslutningene ofte blir tatt med bakgrunn i bedriftsinformasjon (Burns og Baldvinsdottir, 2007). Videre hevder Burns og Baldvinsdottir (2005) at bedriftsledere som interagerer med kontrollere oppnår bedre resultater når de benytter og vurderer slik informasjon. Denne argumentasjonen kan potensielt være en forklaring på at

bedrifter i større grad involverer controlleren i strategiske beslutninger når konkurranseintensiteten er høy, slik som våre funn tilsier.

Weber (2019b) hevder at nødvendigheten av å reagere kraftigere og raskere på markedskravene har ført til endringer av mål, samt verktøy som brukes i beslutninger og utførelser. Dette resulterer også i endrede informasjonskrav og kan ses i sammenheng med etterspørsel etter mer kritiske analyser som Siegel *et al.* (2003) og Byrne og Pierce (2007) knytter til den nye controllerrollen, samt Burns og Baldvinsdottir's (2005) funn av at den nye controllerrollen i større grad er involvert i verdiskapende arbeidsoppgaver, som endringsledelse, systemutvikling og strategiformulering. Dette kan også ses i sammenheng med vår identifiserte forretningspartner som i stor grad utfører oppgaver knyttet til strategiske og operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå, samt verdibasert ledelse.

Kaplan (1995, referert i Hoque, 2011) antyder at ledere i konkurransedyktige miljøer er avhengige av tidsriktig og nøyaktig informasjon for å blant annet veilede i lærings- og forbedringsaktiviteter som kan gjøre prosessene mer effektive og kundefokuserte. Dette stemmer overens med Granlund og Lukka (1998) som identifiserte den nye controllerrollen som fremtidsorientert og opptatt av tidsriktig informasjon, dette da det muliggjør handlinger fra ledelsen som passer til den gjeldende situasjonen som ifølge Granlund og Lukka (1998) er kritisk med tanke på suksess.

Krishnan (2005) fant derimot en positiv sammenheng mellom priskonkurranse og etterspørsel etter regnskapsinformasjon, noe som kan sies å ikke stemme overens med våre funn i modell 1. Dette på bakgrunn av at regnskapsinformasjon i større grad kan knyttes til den tradisjonelle controlleren, og at Krishnans (2005) funn således kan tolkes som at økt priskonkurranse fører til økt behov for mer tradisjonelle controlleroppgaver knyttet til regnskapsinformasjon.

Derimot, dersom vi sammenligner variabelen opplevd konkurranseintensitet i alle de fire modellene, ser vi at det i modell 4 eksisterer en positiv, signifikant sammenheng mellom variabelen og informasjonsforsyner-rollen. Dette kan tolkes som at når den opplevde konkurranseintensiteten øker, øker også tid brukt på de arbeidsoppgavene som inngår i denne rollen. Dog er betakoeffisienten på kun 0,008, noe som indikerer at økningen i tid brukt på

disse arbeidsoppgavene er svært lav. Da denne rollen er den av våre identifiserte controllerroller som i størst grad kan karakteriseres som den tradisjonelle rollen, er dette funnet i tråd med Krishnan (2005). Derimot kan dette sies å motstride vårt funn i modell 1 siden det basert på denne modellen og majoriteten av litteraturen er grunn til å forvente en negativ sammenheng mellom opplevd konkurranseintensitet og den tradisjonelle controllerrollen. Til tross for dette kan våre funn indikere at når den opplevde konkurranseintensiteten øker, øker bedriftenes behov for å både ha tradisjonelle controllere og nye controllere.

#### **4.4 Oppsummering av hovedfunn**

Vi vil i dette avsnittet oppsummere hovedfunnene i studien. Vi ønsket å undersøke om controllere eller ansatte med controlleroppgaver utfører arbeidsoppgaver som kan knyttes til ulike controllerroller, samt utforske sammenhenger mellom betingelsesfaktorer og controllerens rolle. Vi har gjennom deskriptiv statistikk, forskningsmodellene og hypotesene forsøkt å besvare de nevnte momentene, og diskutert disse i lys av funnene og tidligere forskning.

Fra den deskriptive statistikken fremkommer det at controllere eller ansatte med controlleroppgaver i Norge i dag bruker tid på både arbeidsoppgaver knyttet til den tradisjonelle controllerrollen og oppgaver assosiert med den nye controllerrollen. Selv om enkelte av arbeidsoppgavene utføres i relativt større grad enn andre, ser vi at det er ganske få av respondentene som bruker mye tid på de arbeidsoppgavene som kan karakteriseres som nye controlleroppgaver. Videre har vi basert på arbeidsoppgavene identifisert fire controllerroller. Av disse kan regnskapsførerrollen og informasjonsforsynerrollen i størst grad karakteriseres som tradisjonelle controllerroller. Den identifiserte hybridrollen kan, som navnet indikerer, til en viss grad assosieres med Burns og Baldvinsdottirs (2005) hybride controllerrolle da den inneholder både nye arbeidsoppgaver og en tradisjonell oppgave. Dette kan også ses opp imot Friman (2016) som identifiserte en hybrid controllerrolle i Norge i sin studie. Den siste controllerrollen vi har identifisert i studien, forretningspartnerrollen, inneholder derimot kun nye controlleroppgaver og er derfor den rollen vi mener i størst grad kan karakteriseres som den nye controllerrollen.

Fra regresjonsanalysen med den identifiserte forretningspartnerrollen som avhengig variabel, fremkommer det ikke en signifikant sammenheng mellom digitalisering og

forretningspartneren. Vi finner heller ikke en signifikant sammenheng mellom desentralisering og forretningspartneren. Dette i motsetning til en stor del av den tidligere forskningen (se for eksempel Küpper, Weber og Zünd, 2019; Ales et al., 2018; Burns og Baldvinsdottir, 2005; Granlund og Lukka, 1998). Derimot har vi identifisert en signifikant sammenheng på 1 %-nivå mellom opplevd konkurranseintensitet og forretningspartnerrollen, som kan tolkes som at dersom opplevd konkurranseintensitet øker, så vil tid brukt på de arbeidsoppgavene som inngår i forretningspartner-rollen øke.

Til tross for at studiens hovedfokus er den nye controllerrollen, er regresjonsanalysene for de tre andre identifiserte controllerrollene interessant for å sammenligne. Det er tydelig at modell 1, hvor forretningspartnerrollen er den avhengige variabelen, har det laveste antallet observasjoner av alle modellene, noe som tyder på at de arbeidsoppgavene som inngår i denne rollen er de arbeidsoppgavene som flest respondenter ikke utfører i det hele tatt. Dette støtter med andre ord opp under det vi identifiserte fra den deskriptive statistikken, nemlig at det brukes relativt lite tid på flere av de nye controlleroppgavene samt at en stor del ikke utfører disse i det hele tatt.

Videre er det interessant at vi finner en signifikant sammenheng på 10 %-nivå mellom digitalisering og regnskapsførerrollen. Denne sammenhengen kan ses i lys av både våre funn som tilsier at respondentene opplever at bedriften de jobber i kun har noe over middels grad av digitalisering, og World Economic Forum (2018) og Teknologirådet (2013, 2017, 2018) som hevder at Norge fortsatt ikke utnytter det fulle potensialet ved ny teknologi. Dersom bedriftene i Norge fortsatt er i en relativt tidlig fase av digitalisering er det grunn til å tro at de første oppgavene som gjennomgår en slik digital transformasjon er standardiserte, rutineoppgaver. Da våre funn viser at digitalisering har en effekt på regnskapsføreren, er det grunn til å tro at det fortsatt brukes tid på standardiserte rutineoppgaver, noe som videre indikerer at disse oppgavene ikke er fullstendig automatisert. Sistnevnte kan sies å støttes av den deskriptive statistikken til variabelen digitalisering, dette da gjennomsnittsverdien til påstanden "Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert" er på et middels nivå. Liknende argumentasjon kan potensielt være en forklaring på hvorfor vi ikke har identifisert en signifikant sammenheng mellom digitalisering og den nye controllerrollen, forretningspartner.

Et annet interessant funn er at vi finner en signifikant sammenheng på 1 %-nivå mellom opplevd konkurranseintensitet og informasjonsforsynerrollen. Dette tyder altså på at det i tillegg til å være en sammenheng mellom opplevd konkurranseintensitet og forretningspartnerrollen, også er en sammenheng mellom denne variabelen og informasjonsforsynerrollen. Dette kan videre tolkes som at når den opplevde konkurranseintensiteten øker, øker bedriftenes behov for å både ha tradisjonelle kontrollere og nye kontrollere.



## 5. Avslutning

Som en avsluttende del av studien fremheves og oppsummeres funnene av problemstillingen, og det diskuteres mulige forbedringsområder og forslag til videre forskning.

### 5.1 Konklusjon

Den tradisjonelle controlleren har i senere tid blitt kritisert for å være for fokusert på historiske data og finansiell informasjon (se for eksempel Friedman og Lyne, 1997; Granlund og Lukka, 1998; Olve; 2013; Berg, 2015). Med utgangspunkt i dette har det blitt argumentert for at en utvikling i rollen har vært nødvendig, og majoriteten av senere tids forskning finner at controlleren beveger seg mot en mer forretningsorientert rolle som i større grad er involvert i ledelsen av virksomheten.

Studien har forsøkt å besvare problemstillingen “*Hvilke controllerroller finner vi i Norge i dag, og hvilke faktorer påvirker den nye controllerrollen?*”. Vi gjennomførte en landsomfattende spørreundersøkelse for å besvare problemstillingen, hvor totalt 496 respondenter svarte på undersøkelsen og således ga oss en svarprosent på hele 69,2 %. Datamaterialet ble analysert gjennom faktoranalyse og multivariat lineær regresjonsanalyse, hvor vi tok utgangspunkt i betingelsesteori og så på hvordan digitalisering, desentralisering og opplevd konkurranseintensitet påvirker den nye controllerrollen. En bredere oppsummering av studiens hovedfunn er presentert i kapittel 4.4.

I datamaterialet ble det identifisert fire ulike controllerroller i Norge (våren 2020); *Regnskapsfører, Informasjonsforsyner, Hybrid og Forretningspartner*, og basert på studiens funn er det tydelig at respondentene bruker tid på arbeidsoppgaver knyttet til både den tradisjonelle controllerrollen og den nye controllerrollen. I motsetning til flere tidligere studier, identifiserer vi forretningspartnerrollen som kun inneholder oppgaver som kan knyttes til den nye controllerrollen. Selv om det er forholdsvis lite tid som brukes på de nye controlleroppgavene, indikerer dette at utviklingen i controllerrollen i Norge i dag har kommet så langt at den nye controllerrollen utøves i en viss grad. Dog ser vi fortsatt stor utøvelse av mer tradisjonelle controllerroller, samt en rolle som kan karakteriseres som hybrid hvor det utføres både tradisjonelle- og nye oppgaver.

Av de betingelsesfaktorene som er undersøkt om påvirker den nye controllerrollen, finner vi at verken digitalisering eller desentralisering har en signifikant effekt på den nye controllerrollen. Derimot finner vi at opplevd konkurranseintensitet har en signifikant (sterk) og positiv sammenheng med den nye controllerrollen, samt en av rollene som kan karakteriseres som mer tradisjonell (informasjonsforsyner). Dette indikerer at når den opplevde konkurranseintensiteten øker, øker også bedriftens behov for både å ha tradisjonelle controllere og nye controllere. I tillegg finner vi en signifikant sammenheng mellom regnskapsføreren og digitalisering, noe som kan underbygge antakelsen om at mellomstore og store bedrifter i Norge er i en tidlig fase av digitalisering av controlleroppgaver.

Som nevnt innledningsvis i oppgaven har det spesielt i Norge vært gjennomført relativt få kvantitative studier på controllerrollen. Vi mener denne studien har flere bidrag som komplementere tidligere forskning. For det første bidrar de fire identifiserte controllerrollen med å gi et bilde over hvilke controllerroller som utøves i Norge i dag. Dette funnet impliserer at det i Norge i dag utøves flere ulike controllerroller, og at den påståtte utviklingen i controllerrollen ikke nødvendigvis innebærer at man “forlater” den tradisjonelle rollen men heller at det utøves en variasjon av ulike roller. I tillegg kan den identifiserte forretningspartneren sies å være et spesielt interessant bidrag. Dette da det indikerer at utviklingen i controllerrollen i Norge har kommet så langt at en rolle som i stor grad kan karakteriseres som en den nye controllerrollen utøves. Sett opp imot funnene til Friman (2016), indikerer dette at det har vært en utvikling i rollen siden gjennomføringen av hennes undersøkelse for kun fire år siden. Videre tyder våre funn på at en økning i opplevd konkurranseintensitet fører til et økt behov hos bedriftene for både å ha ansatte med den nye controllerrollen og ansatte med en mer tradisjonell controllerrolle. Da vi, som tidligere nevnt, ikke har lyktes med å finne tidligere studier som har undersøkt denne variabelen opp mot controllerrollen, kan det argumenteres for at dette er et spesielt interessant bidrag. Avslutningsvis er det viktig å presisere at våre funn ikke vil være like gjeldende for små organisasjoner eller organisasjoner innenfor bransjene: “Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting” og “Informasjon og kommunikasjon”, samt “Forretningsmessig tjenesteyting”.

## **5.2 Mulige forbedringsområder og forslag til videre forskning**

Studien har flere forbedringsområder som også gir grunnlag for videre forskning. I undersøkelsen har vi benyttet oss av et ikke-sannsynlighetsutvalg. Dette er et forhold som

følgelig vanskeliggjør statistisk generalisering. Fra frafallsanalysen fremkommer det at vi har et skjevt utvalg knyttet til bransjene “Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting” og “Informasjon og kommunikasjon”, samt “Forretningsmessig tjenesteyting”. Videre forskning kan derfor med fordel benytte seg av en utvalgsmetode som gir et sannsynlighetsutvalg og derigjennom øker mulighetene for å kunne generalisere. Videre er studien en tverrsnittsundersøkelse og vi kan derfor ikke uttale oss om kausale sammenhenger. Et forslag til videre forskning er dermed å benytte et forskningsdesign som gjør det mulig å si noe om utvikling over tid og kausalitet.

Knyttet til spørsmålene i spørreundersøkelsen fikk vi tilbakemeldinger fra flere respondenter om at noen av spørsmålene var mindre relevante for deres spesifikke bransje. Dette gjelder spesielt spørsmål 14) om opplevd konkurranseintensitet, som flere av respondentene fra helsesektoren mente var lite relevant for dem. Vi kunne derfor med fordel ha inkludert et siste svaralternativ “ikke relevant”. Videre, da vi ønsket å fokusere på noen få variabler består regresjonsanalysen vår av kun fem variabler, inkludert kontrollvariablene. Et forslag til videre forskning er derfor å inkludere flere uavhengige variabler, blant annet variabelen bransje da det kunne vært interessant å se nærmere på om det er forskjeller mellom utøvelsen av mer tradisjonelle og nye controlleroppgaver innenfor de respektive bransjene. Videre skulle variabelen teknologisk utvikling i bransjen opprinnelig inkluderes i regresjonsanalysen, men på grunn av en uheldig feil i spørreskjemaet ble vi nødt til å utelate denne. Det kunne derfor vært interessant å inkludere blant annet denne variabelen i videre forskning.

Vi har valgt å inkludere mange bransjer i undersøkelsen, noe som kan gjøre regresjonsanalysene noe utfordrende. På bakgrunn av dette kan et forslag til videre forskning være å fokusere på én bransje om gangen. Videre, for å predikere verdiene til studiens latente variabler benyttet vi oss av predikerte faktorskårer. Bakgrunnen for at denne metoden ble valgt er at den gir standardiserte verdier. Vi testet en alternativ måte å kjøre modellen på, ved bruk av predikerte gjennomsnittsverdier, men fant at dette ikke endrer studiens funn. Videre har vi i denne studien anvendt faktoranalyser og multivariat lineær regresjon i statistikkprogrammet STATA. Knyttet til dette er et forslag til videre forskning å analysere ved bruk av en LISREL-modell, da en slik modell evner å samle både faktoranalysene og regresjonsmodellene og således muliggjør testing av modellen i sin helhet.

Ved en kvantitativ spørreundersøkelse kan det være vanskelig å komme i dybden på controllerrollen, samt fange opp interessante forhold som går ut over spørsmålene som stilles. Som nevnt er det også vanskelig å redegjøre for eventuell usikkerhet knyttet til spørsmål og formuleringer i spørreskjemaet. For den videre forskningen kunne det derfor vært interessant å gjennomføre for eksempel dybdeintervju for å få et mer helhetlig bilde av fenomenet, samt gitt mulighet til å gå nærmere inn på enkelte spørsmål og stille eventuelle oppfølgingsspørsmål. Det kunne også vært interessant å høre hvor controllerne ser seg selv i forhold til den tradisjonelle og den nye rollen, og hvordan de tenker rollen vil utvikle seg i fremtiden.

## Litteraturliste

Ales, E., Curzi, Y., Fabbri, T., Rymkevich, O., Sanatori, I. og Solinas, G. (2018) *Working in digital and smart organizations*. Switzerland: Springer International Publishing AG.

Andres, P., Fritz, T., Lattwein, C. og Stäglich, J. (2019) Digital transformation of the finance function, *Oliver Wyman*. Tilgjengelig fra: [https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliverwyman/v2-de/publications/2019/jul/Digital\\_Transformation\\_Finance\\_Function.pdf](https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliverwyman/v2-de/publications/2019/jul/Digital_Transformation_Finance_Function.pdf) (Hentet 15. mars 2020)

Anthony, R.-N. og Govindarajan, V. (2007) *Management control systems*. Boston: McGraw-Hill/Irvin

Arnaboldi, M., Busco, C. & Cuganesan, S. (2017), Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype?, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), s. 762-776.

Ayman, R., Chemers, M.M og Fiedler, F. (1995) The contingency model of leadership effectiveness: Its levels of analysis, *Leadership Quarterly*, 6 (2), s. 147-167.

Bell, E., Bryman, A. og Harley, B. (2019) *Business research methods*. 5. utg. Oxford: Oxford University Press

Berg, T. (2015) Controlleren - En rolle i endring? *Praktisk økonomi & finans*, 31(2), s. 170-181.

Bjørnenak, T. (2010) Økonomistyringens tapte relevans, del 1 og 2; eller fra ABC til Beyond Budgeting på 20 år, *Magma*, 13(4), s. 49-54.

Bragg, S. og Roehl-Anderson, J. M. (2011) *The controller`s function: the cork of the managerial accountant*, 4. utg. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons

Bredmar, K. (2017) Digitalisation of Enterprises Brings New Opportunities to Traditional Management Control. *Business System Research*, 8 (2), s. 115-125.

Bruns, W. og Waterhouse, J. (1975) Budgetary control and organization structure, *Journal of Accounting Research*, 13(2), s. 177-203.

Burns, J. (2000) The dynamics of accounting change Inter-play between new practices, routines, institutions, power and politics, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13(5), s. 566-596.

Burns, J. og Baldvinsdottir, G. (2005) An institutional perspective of accountants' new roles - the interplay of contradictions and praxis, *European Accounting Review*, 14(4), s. 725-757.

Burns, J. og Baldvinsdottir, G. (2007) The changing role of management accountants, i Hopper, T., Scapens, R. W. og Northcott, D. (red.) *Issues in Management Accounting*, 3. utg, Harlow: Prentice Hall/Financial Times

Burns, B. og Vaivio, J. (2001) Management Accounting Change, *Management Accounting Research*, 12(4), s. 389-402.

Byrne, S. og Pierce, B. (2007) Towards a More Comprehensive Understanding of the Roles of Management Accountants, *European Accounting Review*, 16(3), s. 469-498.

Camelot Management Consultants (u.å) *Controlling transformation in the context of more and more digitized environment*. Tilgjengelig fra: <https://www.camelot-mc.com/us/client-services/finance-performance-management/controlling-transformation/> (Hentet 17. mars 2020)

Cerny, C.A., & Kaiser, H.F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 12(1), 43-47.

Chapman, C.S. (1997). Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, organizations and society*, 22 (2), s. 189-205.

Chenhall, R. H. (2003) Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future, *Accounting, organizations and society*, 28 (2), s. 127-168.

Chotiyanon, P og Joannidès de Lautour, V. (2018) *The Changing Role of the Manangement Accountants: Becoming a Business Partner*, 1. utg. Cham: Springer International Publishing

CIMA (1998) The changing role of the management accountant and its implications for qualification development, *Management Accounting*, 76(8), s. 68-69

Cooper, P. og Dart, E. (2009) *Change in the management accountant's role: drivers and diversity*, University of Bath, School of Management.

Creswell, J. W. (2009) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 3. utg. Los Angeles: SAGE

Dalan, N. og Surén, I. C. (2019) *Controllerens rolle i bank*, Masteroppgave, NTNU Handelshøyskolen i Trondheim.

Departementene (2019) *Småbedriftslivet: Strategi for små og mellomstore bedrifter*. (Departementene-rapport 09/2019). Oslo: Departementene. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/nfd/dokumenter/vedlegg/smabedriftslivet-uu.pdf> (Hentet: 11. mars 2020).

Dillman, D. A., Smyth, J. D. og Christian L., M. (2009) *Internet, mail, and mixed-mode surveys: the tailored design method*. Hoboken, New Jersey: John Wiley

Donaldson, L. (2001) *The Contingency Theory of Organizations*. London: Sage Publications

Donaldson, Lex (2011) Contingency Theory, i Berg-Schollosser, D. og Bertrand, B (red.) *International Encyclopedia of Political Science*. 1. utg. Thousand Oaks: SAGE Publications, s. 434-436

Ezzamel, M. (1990) The impact of environmental uncertainty, managerial autonomy and size on budget characteristics, *Management Accounting Research*, 1 (3), s. 181-197.

Fiedler, F. E. (1986) The contribution of cognitive resources and leader behavior to organizational performance, *Journal of Applied Social Psychology*, 16 (6), s. 532-548.

Fiedler, F.E (1978) The contingency model and the dynamics of the leadership process, *Advances in Experimental Social Psychology*, 11, s. 59-112.

Friedman, A. L. og Lyne, S. R. (1997) Activity-based techniques and the death of the beancounter, *European Accounting Review*, 6(1), s. 19-44.

Friedman, A. L. og Lyne, S. R. (2001) The beancounter stereotype: towards a general model of stereotype generation, *Critical Perspectives on Accounting*, 12(4), s. 423-451,

Friman, M. (2016). *Controllernes nye roll. En studie av den norske controllernes förändrade roll*. Masteroppgave. NTNU Handelshøyskolen i Trondheim.

Ghasemi, R., Mohamad, N.A., Karami, M., Norkhairul, H.B. & Asgharizade, E. (2016) The mediating effect of management accounting system on the relationship between competition and managerial performance, *International Journal of Accounting and Information Management*, 24(3), s. 272-295.

Gliaubicas, D. og Kanapickiene, R. (2015) Contingencies Impact on Strategic Cost Management Usage In Lithuanian Companies, *Procedia - Social and Behavioral Science*, 213, s. 245-260

Gordon, L. og Miller, D. (1976) A contingency framework for the design of accounting information systems, *Accounting, Organizations and Society*, 1(1), s. 59-69. doi:

Gordon, L. A. og Narayanan, V. K. (1984) Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation, *Accounting, organizations and society*, 9 (1), s. 33-47.

Goretzki, L. og Strauss, E. (2018) *The role of the management accountant: local variations and global influences*, London: Routledge.

Goretzki, L., Weber, J. og Zubler (2019) Controller roles, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 145-157

Granlund, M. og Lukka, K. (1997) From Bean-Counters to Change Agents: The Finnish Management Accounting Culture in Transition, *The Finnish Journal of Business Economics*, 46(3), s. 213-255



Granlund, M. og Lukka, K. (1998) Towards increasing business orientation: Finnish management accountants in a changing cultural context, *Management Accounting Research*, 9(2), s. 185-211.

Grimaila, M.R. og Badiru, A. (2013) A hybrid dynamic decision making methodology for defensive information technology contingency measure selection in the presence of cyber threats. *Oper Res Int J* 13, s. 67–88.

Gripsrud, G. Olsson, U.H. og Silkoset, R. (2016) *Metode og dataanalyse*. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Hammervold, R. (2019) Uke 15. *Eksplosiv faktoranalyse*. Tilgjengelig fra: [https://ntnu.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content\\_id=631378\\_1&course\\_id=13444\\_1](https://ntnu.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=631378_1&course_id=13444_1) (Hentet: 17. april 2019)

Hartl, E. og Hess, T. (2017) The Role of Cultural Values for Digital Transformation: Insights from a Delphi Study, *Global, International, and Cross-Cultural issues in IS (SIGCCRIS)*, s. 1-10.

Ho, A.D og Yo, C.C (2015) Descriptiv statistics for modern test score distributions: skewness, kurtosis, discreteness, and ceiling effects, *Educational and Psychological Measurement*, 75(3), s. 365-388.

Hoque, Z. (2003) *Strategic Management Accounting: Concepts, Processes and Issues*. 2. utg. London: Spiro Press

Hoque, Z. (2011) The relations among competition, delegation, management accounting systems change and performance: A path model, *Advances in Accounting*, 27(2), s. 266-277.

Hoque, Z. og Chia, M. (2012) Competitive forces and the levers of control framework in a manufacturing setting, *Qualitative Research in Accounting and Management*, 9(2), s. 123-145.

Hoyle, R.H (1995) *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*. London: Sage

- Imam, G. og Sulistyani, L. (2016) Firm Capabilities Role as Mediator of Relationship Between Levers of Control and Firm Performance, *International Information Institute (Tokyo)*, 19(7), s. 2533-2553.
- Jacobsen, D. I. (2015) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring samfunnsvitenskapelig metode*. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Johannessen, A., Kristoffersen, L. og Tufte, P. A (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3. utg. Oslo: Abstrakt forlag
- Johnson, H. T. og Kaplan, R. S. (1987) *Relevance lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Jones, K. K. og Glover, H. (2018) From Bean Counters to Business Partner - Internal Audit: The New Source of Executive Leadership, *Journal of Managerial Issues*, 30(3), s. 303-324.
- Järvenpää, M. (2007) Making Business Partners: A Case Study on how Management Accounting Culture was Changed, *European Accounting Review*, 16(1), s. 99-142.
- Kester, R. (1928) The Importance of the controller, *The Accounting Review*, 3(3), s. 237-251
- Khandwalla, P.N. (1972). Environment and its impact on the organization, *international studies of management & organization*, 2 (3), s. 297-313.
- Kreher, M., Sellhorn, T. og Hess, T. (2017) *Digitalisation in Accounting*. Forskningsartikkel. KPMG. Tilgjengelig fra: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG.pdf> (Hentet: 17. mars 2020)
- Krishnan, R. (2005) The Effect of Changes in regulation and Competition on Firms` Demand for Accounting Information, *The Accounting Review*, 80 (1), s. 269 - 287.
- Kurunmaki, L, Lapsley, I. og Melia, K. (2003) Accountingization v. legitimation: a comparative study of the use of accounting information in intensive care, *Management Accounting Research*, 14 (2), s. 112-139

- Kvikne, H. S (2015) *Revisjonskvalitet og utdanning: en kvantitativ studie av norske og svenske revisorers atferd*. Masteroppgave. Handelshøyskolen BI.
- Küpper, H.U., Weber, J. og Zünd, A. (2019) On the conception and self-conception of controlling, i Schäffer, U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 20-31.
- Källroos, C.H og Havelka, J. (2017) *Digitalization of the finance function and hybridisation in departmental battles: a multiple exploratory case study*. Masteroppgave. Stockholm School of Economics
- Lindvall, J. (2009) *Controllerns nya roll: Om verksamhetsstyrning i informationsrika miljøer*. Lund: Studentlitteratur.
- Merchant, K.A (1981). The design of the corporate budgeting system: influences on managerial behavior and performance, *Accounting Review*, s. 813-829.
- Morton, N. A & Hu, Q. (2008) Implications of the fit between organizational structure and ERP: A structural contingency theory perspective, *International Journal of Information Management*, 28, s. 391-402.
- Nettskjema (2019) Tilgjengelig fra: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Nettskjema> (Hentet 1. februar 2020).
- Newby, P. T. (2010) *Research Methods for Education*. Harlow: Longman
- Nilsson, F., Olve, N.-G. og Parment, A. (2011) *Controlling for competitiveness: Strategy Formulation and Implementation through Management Control*, 1. utg. Malmö: Liber
- Nordheim, R. H. og Skog, H. L (2018) *Budsjettet og alternative styringsverktøy - venner eller fiender? En SEM-analyse av betingelsesfaktorer, bruk av styringsverktøy, og deres påvirkning på opplevd prestasjon*. Masteroppgave. NTNU Handelshøyskolen.
- Nyeng, F. (2004) *Vitenskapsteori for økonomer*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Olve, N.- G. (2013) Controlleroppdraget, i Nilsson, F. og Olve, N.- G. (red.) *Controllerhandboken*. 10. utg. Stockholm: Liber, s. 78-90.

Otley, D. T. (1980) The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis, *Accounting, organizations and society*, 5 (4), s. 413-428.

Otley, D. T. (1978). Budget use and managerial performance, *Journal of Accounting Research*, 16 (1), s. 122-149.

Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. og Teppola, S. (2017) Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5 (1), s. 63-77.

Preston, C. C. og Coleman, A. M. (2000) Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discrimination power, and respondent preferences, *Acta Psychologica*, 104(1), s. 1-15.

Regnskapsloven (2019) Lov om årsregnskapet m.v. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-56/KAPITTEL\\_1#%C2%A71-6](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-56/KAPITTEL_1#%C2%A71-6) (Hentet: 27. februar 2020).

Ringdal, K. (2018) *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 4. utg. Bergen: Fagbokforlaget

Rosenzweig, K. (1981). An exploratory field study of the relationship between the controller's department and overall organizational characteristics, *Accounting, Organizations and Society*, 6 (4), s. 339-354.

Reowelaar, H., Bots, J. og Loo, I.D (2018) The influence of management accountants on managerial decisions, *Journal of Applied Accounting Research*, 19(4), s. 442-464

Rymkevich, O. og Senatori, I. (2018) Introduction, i Ales, E., Curzi, Y., Fabbri, T., Rymkevich, O., Sanatori, I. og Solinas, G. (red.) *Working in digital and smart organizations*. Switzerland: Springer International Publishing AG, s. 1-8

Sannes, E. og Andersen, R. (2017) Hva er digitalisering? *Magma*, 20 (6), s 18-24.

Sannes, R. (2005) *Dataanalyse og statistikk: En praktisk innføring for diplom- og prosjektoppgaver*. Sandvika: BI nettstudier.

Schaffer, U. (2008) *Management Accounting & Control Scales Handbook*. Weisbaden: DUV

Schäffer, U. og Weber, J. (2019a) Digitalization will radically change controlling as we know it, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 159-168

Schäffer, U. og Weber, J. (2019b) Is ensuring management rationality the task of controlling?, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 87-104

Schäffer, U. og Weber, J. (2019c) Controllers can learn from consultants, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 113-124

Schäffer, U. og Weber, J. (2019d) Digitalization ante portas, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 181-190

Schmidt, P. og Herrmann, J. (2011) Structural equation modeling, Berg-Schlosser, D. og Badie, B. (red.) i *International Encyclopedia of Political Science*. Tyskland: Sage, s. 2552-2557.

Schumacker, R.E og Lomax, R.G(2015) *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, 4. utg. England: Routledge

Seasongood, S. (2016) Not just for the assembly line: A Case for Robotics in Accounting. *Financial Executive International*, 32 (1), s 31-32, 35-36, 39.

*Standard for næringsgruppering (SN)*(2007), Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6> (Hentet: 30. januar 2020)

Studenmund, A.H. (2016) *Using econometrics: A practical guide*. 7. utg. Boston:Pearson

Stølen, J. og Volden, B. (2018) *Digitaliseringens påvirkning på controllerens rolleoppfatning*. Masteroppgave. Norges Handelshøyskole.

Tavakol, M. og Dennick, R. (2011) Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, s. 53-55.

Teknologirådet (2013) *Made in Norway? How robots 3D-printers and digitalisation bring new opportunities for Norwegian industry*. Oslo: Teknologirådet. Tilgjengelig fra: [https://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/105/2018/05/Made-in-Norway-engelsk\\_m-forside.pdf](https://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/105/2018/05/Made-in-Norway-engelsk_m-forside.pdf) (Hentet 23. mai 2020)

Teknologirådet (2017) *The time it's personal - a digital shift in the public sector*. Oslo: Teknologirådet. Tilgjengelig fra [https://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/105/2018/05/Report\\_This-time-its-personal\\_The-digital-shift-in-the-public-sector.pdf](https://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/105/2018/05/Report_This-time-its-personal_The-digital-shift-in-the-public-sector.pdf) (Hentet 23. mai 2020)

Teknologirådet (2018) *Artificial Intelligence - opportunities, challenges and a plan for Norway*. Oslo: Teknologirådet. Tilgjengelig fra: <https://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/105/2018/11/AI-and-machine-learning-1.pdf> (Hentet 23. mai 2020)

UCLA (u.å) *What does Cronbach's alpha mean?*. Tilgjengelig fra: <https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean/> (Hentet: 20. april 2020)

Universitetet i Oslo (2018) *Eksempler på god bruk av spørsmål og ulike felter for forskningsundersøkelser*. Tilgjengelig fra: [https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/lage-og-bygge-skjema/godpraksis\\_elementer\\_forskning.html](https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/lage-og-bygge-skjema/godpraksis_elementer_forskning.html) (Hentet: 31. januar 2020)

Uyar, A. og Kuzey C. (2016) Contingent factors, extent of budget use and performance: A structural equation approach. *Australian Accounting Review*, 26(1), 91-106.

Van Der Stede, W. A., Young, S. M. og Chen, C. X. (2005) Assessing the quality of evidence in empirical management accounting research: The case of survey studies, *Accounting, Organizations and Society*, 30(7).

Weber, J. (2011) The development of controller tasks: explaining the nature of controllership and its changes, *Journal of Management Control*, 22(1), s. 25-46.

Weber, J. (2019a) Cost accounting as a controlling instrument, i Schäffer, U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 1-18

Weber, J. (2019b) Controlling - developmental trends and future perspectives, i Schäffer U. (red) *Behavioral Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler, s. 125-144

World Economic Forum (2018) *Readiness for the Future of Production Report 2018*. Sveits: World Economic Forum. Tilgjengelig fra:

[http://www3.weforum.org/docs/FOP\\_Readiness\\_Report\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf) (Hentet 23. mai 2020).

Zona, F., Zattoni, A. og Minichilli, A. (2012) A Contingency Model of Boards of Directors and Firm Innovation: The Moderating Role of Firm Size, *British Journal of Management*, 23(3).

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Godkjenning av referanser



Philip Cooper <mnspec@bath.ac.uk>

to. 23.01.2020 15:16

Mari Møller; marijohnj@hotmail.com ✉



Yes, that's fine Mari. Good luck with the thesis.  
Best wishes  
Philip

---

Dr Philip Cooper  
Senior Lecturer in Accounting  
Associate Dean (Learning & Teaching)  
School of Management  
University of Bath  
Bath BA2 7AY  
[p.cooper@bath.ac.uk](mailto:p.cooper@bath.ac.uk)  
Tel. 01225 386544



Mari Møller

to. 23.01.2020 14:47

p.cooper@bath.ac.uk; marijohnj@hotmail.com ✉



Hi,

My fellow student, Mari J. Johansen, and I are conducting our master thesis at NTNU Business school this semester. The main topic of our thesis is how the controller roles have been/are influenced by digitalization. More specific; the controller roles in Norway and which factors that influence them. In this regard we came upon your study *Change in the Management Accountant's Role: Drivers and Diversity*, which we found very relevant for our study. We are therefor wondering if we could get your permission to quote your study? This would be very helpful for us.

I wish you a good day.

Best regards,  
Mari Møller



## Vedlegg 2: Godkjenning av forskningsprosjekt fra Norsk senter for forskningsdata (NSD)

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

26/05/2020, 15:15



### **NSD sin vurdering**

#### **Prosjekttittel**

Controlrollen i lys av digitalisering

#### **Referansenummer**

217740

#### **Registrert**

28.01.2020 av Mari Johnsen Johansen - marijj@stud.ntnu.no

#### **Behandlingsansvarlig institusjon**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet NTNU / Fakultet for økonomi (ØK) / NTNU  
Handelshøyskolen

#### **Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**

Tor-Eirik Olsen, tor.e.olsen@ntnu.no, tlf: 73559913

#### **Type prosjekt**

Studentprosjekt, masterstudium

#### **Kontaktinformasjon, student**

Mari Johnsen Johansen, marijj@ntnu.no, tlf: 95424898

#### **Prosjektperiode**

01.01.2020 - 28.05.2020

#### **Status**

20.02.2020 - Vurdert

#### **Vurdering (2)**

---

##### **20.02.2020 - Vurdert**

Vi viser til endring registrert 18.02.2020. Vi kan ikke se at det er gjort noen oppdateringer i meldeskjemaet eller vedlegg som har innvirkning på NSD sin vurdering av hvordan personopplysninger

behandles i prosjektet.

Les mer om hvilke endringer som skal registreres hos NSD før endringer meldes inn i fremtiden:  
[nsd.uib.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.uib.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til videre med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

#### 28.01.2020 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 28.01.2020 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

[https://nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 28.05.2020.

#### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

#### PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### **FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER**

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Nettskjema er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### **OPPFØLGING AV PROSJEKTET**

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Henrik Netland Svensen

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

### **Vedlegg 3: Forespørsel om kontaktinformasjon til kontrollere og ansatte med controlleroppgaver**

Til den det måtte angå,

Vi er to masterstudenter ved NTNU Handelshøyskolen som i forbindelse med vår masteroppgave ønsker å gjennomføre en elektronisk spørreundersøkelse. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge controllerrollen i Norge, samt å undersøke hvilke faktorer som påvirker denne rollen.

På bakgrunn av dette ønsker vi å komme i kontakt med kontrollere (evt. de som utfører controlleroppgaver) i din bedrift, noe vi håper du kan være behjelpelig med. Vi hadde blitt meget takknemlige dersom du kunne svare på denne mailen med mailadressen til din organisasjons kontrollere.

Deres bedrift er relevant for vår studie da vi ønsker å undersøke kontrollere i mellomstore og store bedrifter i Norge. Vi håper at denne studien også vil være interessant for dere. Dette ved å belyse controllerrollen og hvilke faktorer som evt. påvirker denne rollen.

Prosjektet er meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Alle svar fra spørreundersøkelsen vil anonymiseres, og det vil derfor ikke være mulig å spore data tilbake til deres bedrift. Controllerens mailadresse vil kun bli benyttet til å sende vedkommende tilgang til spørreundersøkelsen. Undersøkelsen vil ta omtrent 10 minutter å svare på.

Vi setter stor pris på ditt samarbeid, på forhånd tusen takk!

Med vennlig hilsen,

Mari Møller  
Masterstudent, NTNU Handelshøyskolen  
+ 47 45 28 95 54  
[marimoll@stud.ntnu.no](mailto:marimoll@stud.ntnu.no)

Mari J. Johansen  
Masterstudent, NTNU Handelshøyskolen  
+ 47 95 42 48 98  
[marijj@stud.ntnu.no](mailto:marijj@stud.ntnu.no)

## Vedlegg 4: Forespørsel om deltakelse i spørreundersøkelsen

Kjære respondent,

Vi er to studenter ved NTNU Handelshøyskolen i Trondheim som skriver masteroppgave innenfor hovedprofilen økonomistyring dette semesteret. Formålet med oppgaven er å undersøke hvordan *controllerrollen* i Norge ser ut i dag, og hvilke faktorer som påvirker denne rollen. På bakgrunn av dette ønsker vi å gjennomføre en landsdekkende elektronisk spørreundersøkelse.

Du mottar denne mailen da deres bedrift og du som controller, evt. ansatt med controlleroppgaver, er meget relevant for vår studie og ditt bidrag vil derfor være avgjørende for undersøkelsens resultat. Om du hadde satt av 10 - 12 minutter til å svare på spørreundersøkelsen, hadde vi satt stor pris på dette. Det er selvfølgelig frivillig å delta i undersøkelsen.

Prosjektet er meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). All informasjon vil behandles konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Dette innebærer at data fra spørreundersøkelsen vil anonymiseres slik at det ikke være mulig å spore data tilbake til deg eller din bedrift. Etter prosjektets slutt, 28. mai 2020, vil data fra undersøkelsen slettes. Alle bedrifter som svarer på undersøkelsen vil få mulighet til å få resultatet av studien tilsendt på mail. Hvis dette er av interesse, send oss gjerne en mail.

Ikke nøl med å ta kontakt med oss dersom du har spørsmål til undersøkelsen.

Du vil om ikke lenge motta en mail fra **noreply-nettskjema** (noreply@uio.no) med emne: "*Kartlegging av controllerrollen i Norge*", hvor du vil finne linken til undersøkelsen.

Vi setter stor pris på din deltakelse. På forhånd tusen takk!

Med vennlig hilsen,

Mari Møller  
Masterstudent, NTNU Handelshøyskolen  
+ 47 45 28 95 54  
[marimoll@stud.ntnu.no](mailto:marimoll@stud.ntnu.no)

Mari J. Johansen  
Masterstudent, NTNU Handelshøyskolen  
+ 47 95 42 48 98  
[marijj@stud.ntnu.no](mailto:marijj@stud.ntnu.no)

## Vedlegg 5: Spørreundersøkelse

### 1) Kjønn

- Kvinne
- Mann
- Ønsker ikke å svare

### 2) Alder: \_\_\_\_\_

### 3a) Hva er din høyeste fullførte utdanning?

- Bachelorgrad
- Mastergrad
- Doktorgrad
- Annet:

*Dette elementet vises kun dersom alternativet bachelorgrad, mastergrad eller doktorgrad er valgt i spørsmål 3a):*

### 3b) Innenfor hvilket fagområde er din utdanning?

- Økonomistyring
- Finans
- Business analytics
- International Business
- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Regnskap/revisjon
- Samfunnsøkonomi
- Informasjons- og datateknologi
- Annen

### 4) I hvilken bransje opererer bedriften du jobber for?

- Bergverksdrift og utvinning
- Jordbruk, skogbruk og fiske
- Industri
- Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning
- Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet
- Bygge- og anleggsvirksomhet
- Varehandel, reparasjon av motorvogner
- Transport og lagring
- Overnattings- og servicevirksomhet
- Informasjon og kommunikasjon
- Finansierings- og forsikringsvirksomhet
- Omsetning og drift av fast eiendom

- Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting
- Forretningsmessig tjenesteyting
- Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
- Undervisning
- Helse og sosialtjenester
- Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter
- Internasjonale organisasjoner og organer.
- Annen tjenesteyting

5) I hvor stor grad er bedriften du jobber i privat eid?

- 100% privat eid
- Over 50% privat eid
- Under 50% privat eid
- 0% privat eid

6) Omtrent hvor mange ansatte er det i bedriften du jobber i? (Dersom bedriften har ansatte i flere land, inkluder kun de ansatte som jobber i Norge)

Fyll inn: \_\_\_\_\_

7) Ved hvilken avdeling er du ansatt?

- Økonomi/Finans/Regnskap
- Internrevisjon
- Likviditetsstyring
- Risikostyring
- Strategi
- Produksjon
- Prosjektledelse
- Markedsføring
- Informasjonsteknologi
- Administrasjon
- Annen

8a) Hvilket av følgende alternativer beskriver best din stilling i bedriften?

- Økonomidirektør/Finansdirektør/CFO
- Direktør (for annen avdeling enn økonomi)
- Økonomisjef (ikke CFO)
- Finanssjef (ikke CFO)
- Regnskapssjef
- Avdelingsleder (for annen avdeling enn økonomi)

- Mellomleder i økonomiavdelingen
- Mellomleder (for annen avdeling enn økonomi)
- Controller

*Dette elementet vises kun dersom alternativet "Controller" er valgt i spørsmål 8a):*

*8b) Hvilken type controller anser du selv at du primært jobber som?*

- Financial Controller (primært rapportering av finansregnskapet)
- Business Controller (primært oppfølging og analyse av driften)
- Både business og Financial Controller
- Prosjektcontroller
- Prosesscontroller
- HR-controller
- Salgscontroller
- Driftscontroller
- Logistikkcontroller
- Corporate Controller
- Annet

*9) Vennligst ta stilling til følgende arbeidsoppgaver ut ifra tid brukt på disse i din arbeidshverdag:*

	Svært lite tid (1)	(2)	(3)	Moderat tid (4)	(5)	(6)	Svært mye tid (7)	Utfører ikke oppgaven (8)
Forberedelse av økonomisk informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tolkning av økonomisk informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forberedelse av ikke-finansiell informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tolkning av ikke-finansiell informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentasjon og kommunikasjon av finansiell informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Personalledelse	●	●	●	●	●	●	●	●
Utvikling av økonomistyringsverktøy	●	●	●	●	●	●	●	●
Implementering av økonomistyringsverktøy	●	●	●	●	●	●	●	●
Prosjektledelse	●	●	●	●	●	●	●	●
Vedlikehold av finansielle it-systemer	●	●	●	●	●	●	●	●
Bistå med prosjektrådgivning	●	●	●	●	●	●	●	●
Forretningsetikk	●	●	●	●	●	●	●	●
Forberedelse/kontroll av årsregnskapet	●	●	●	●	●	●	●	●
Implementering av IT-systemer	●	●	●	●	●	●	●	●
Bistå med råd rundt regnskapsføring	●	●	●	●	●	●	●	●
Vurdering av kapitalinvesteringer	●	●	●	●	●	●	●	●
Eierskapsutøvelse og virksomhetsledelse (Corporate Governance)	●	●	●	●	●	●	●	●
Styring av IT-systemer	●	●	●	●	●	●	●	●
Likviditetsstyring (Treasury management)	●	●	●	●	●	●	●	●
Analyse og bruk av regnskapsstandarder	●	●	●	●	●	●	●	●

r

Verdibasert ledelse (Value based management)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internrevisjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Involvering i strategiske beslutninger på ledelsesnivå	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Involvering i operasjonelle beslutninger på ledelsesnivå	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regnskapsføring i en multinasjonal kontekst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CSR (corporate social responsibility)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risikostyring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Være kritisk til de antakelser og forutsetninger som ligger til grunn for beslutninger og driften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunnskapsdeling med medarbeidere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10) Vennligst ta stilling til følgende påstander angående bedriften du jobber i:

	Helt uenig (1)	(2)	(3)	Verken enig eller uenig (4)	(5)	(6)	Helt enig (7)
Organisasjonen har et godt integrert informasjonssystem, også mellom eventuelle avdelinger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Driftsrelaterte data i informasjonssystemet oppdateres i “sanntid”, heller enn periodisk

Mange av arbeidsoppgavene som tidligere ble gjort manuelt er nå automatisert/robotisert

Bedriften jeg jobber i har høy grad av digital modenhet

Kommunikasjon internt og eksternt skjer i stor grad gjennom digitale løsninger heller enn ved fysiske møter

11) Vennligst ta stilling til følgende påstander angående den teknologiske utvikling i din bransje:

	Helt uenig (1)	(2)	(3)	Verken enig eller uenig (4)	(5)	(6)	Helt enig (7)
Teknologien i bransjen endrer seg raskt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiske endringer gir store muligheter i vår bransje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mange produkter i vår bransje er blitt muliggjort av banebrytende endringer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Vennligst ta stilling til følgende påstander:

	Usant (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Sant (7)
Ansatte i bedriften kan vanligvis ta avgjørelser uten å få godkjenning fra en leder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansatte i bedriften har stor frihet når man velger midler for å oppnå mål.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvordan man gjør jobben sin, er i stor grad opp til de ansatte i bedriften.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13) Hvor enkelt er det å forutse endringer som kan oppstå i følgende forhold i løpet av de neste 12 månedene?

	Ikke mulig å forutse (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Svært lett å forutse (7)
Konkurrenters handlinger (prising, introduksjon av nye produkter og tjenester, ol.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inntekter (etterspørsel og priser)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kostnader	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kundepreferanser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiske fremskritt som kan påvirke f.eks. utforming av nye produkter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tilgang på nødvendig kompetanse eller andre viktige innsatsfaktorer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reguleringer fra det offentlige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14) Hvor intens er konkurransen i følgende forhold i din bransje?

	Lite intens (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Svært intens (7)
Priskonkurranse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurransen om markedsandeler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurransen i forbindelse med utvikling av nye produkter/tjenester	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurransen knyttet til kvalitet og utvalg av produkter/tjenester	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurransen generelt i bransjen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15) Dersom du har kommentarer knyttet til spørreundersøkelsen, gi oss gjerne en tilbakemelding her:

Fyll inn: \_\_\_\_\_

Takk for at du tok deg tid til å svare på undersøkelsen vår!

## Vedlegg 6: Regresjonsanalyse (utskrift STATA)

Forretningspartner:

Forretningspartner	Koeffisient	P-verdi	Resultat	
Digitalisering	-.0676	0.322	<i>Ikke signifikant</i>	Number of obs = 277 F(5,271) = 2.25 Prob > F = 0.0501 R-squared = 0.0398 Adj R-squared = 0.0221
Desentralisering	.0131	0.837	<i>Ikke signifikant</i>	
Opplevd konkurranseintensitet	.2350	0.002	<i>Signifikant</i>	
Opplevd usikkerhet i omgivelsene	-.0098	0.878	<i>Ikke signifikant</i>	
Størrelse	.0261	0.518	<i>Ikke signifikant</i>	
Konstantledd	-.1773	0.488	<i>Ikke signifikant</i>	

Ramsey RESET test:

Ho: model has no omitted variables  
F(3, 268) = 0.19  
Prob > F = 0.9001

Test Multikollinearitet:

	rolle1	digi	gr_des	oppl_k~k	oppl_u~k	lnstr
rolle1	1.0000					
	277					
digi	-0.0097	1.0000				
	0.8719	277	496			
gr_des	0.0355	0.0765	1.0000			
	0.5566	0.0889	277	496	496	
oppl_konk	0.1840	0.1886	0.1673	1.0000		
	0.0021	0.0000	0.0002	277	496	496
oppl_usikk	-0.0288	-0.1333	-0.2025	-0.0305	1.0000	
	0.6334	0.0029	0.0000	0.4976	277	496
lnstr	-0.0425	-0.1538	-0.0828	-0.4627	0.0584	1.0000
	0.4815	0.0006	0.0653	0.0000	0.1940	277
	277	496	496	496	496	496
Variable	VIF	1/VIF				
oppl_konk	1.35	0.742702				

lnstr		1.30	0.766355
digi		1.13	0.887249
oppl_usikk		1.09	0.916478
gr_des		1.08	0.925932
-----			
Mean VIF		1.19	

Test heteroskedastisitet:

White's test for Ho: homoskedasticity

against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(20) = 23.34

Prob > chi2 = 0.2726

Hybrid:

Hybrid	Koeffisient	P-verdi	Resultat	
Digitalisering	.0016	0.977	<i>Ikke signifikant</i>	Number of obs = 340 F(5,334) = 2.97 Prob > F = 0.0123 R-squared = 0.0425 Adj R-squared = 0.0282
Desentralisering	-.0705	0.211	<i>Ikke signifikant</i>	
Opplevd konkurranseintensitet	.0572	0.381	<i>Ikke signifikant</i>	
Opplevd usikkerhet i omgivelsene	-.0604	0.278	<i>Ikke signifikant</i>	
Størrelse	-.1003	0.007	<i>Signifikant</i>	
Konstantledd	.6056	0.010	<i>Signifikant</i>	

Ramsey RESET test:

Ho: model has no omitted variables

F(3, 331) = 0.91

Prob > F = 0.4342

Test Multikollinearitet:

		rolle2	digi	gr_des	oppl_k~k	oppl_u~k	lnstr
-----							
rolle2		1.0000					
		340					
digi		0.0486	1.0000				
		0.3712	340	496			
gr_des		-0.0427	0.0765	1.0000			
		0.4323	0.0889	340	496	496	
oppl_konk		0.1153	0.1886	0.1673	1.0000		
		0.0336	0.0000	0.0002	340	496	496
oppl_usikk		-0.0579	-0.1333	-0.2025	-0.0305	1.0000	
		0.2869	0.0029	0.0000	0.4976	340	496
		340	496	496	496	496	496

lnstr	-0.1850	-0.1538	-0.0828	-0.4627	0.0584	1.0000
	0.0006	0.0006	0.0653	0.0000	0.1940	
	340	496	496	496	496	496

Variable	VIF	1/VIF
oppl_konk	1.30	0.767463
lnstr	1.25	0.799660
digi	1.09	0.919882
gr_des	1.06	0.940257
oppl_usikk	1.06	0.946158
Mean VIF	1.15	

Test heteroskedastisitet:

White's test for Ho: homoskedasticity

against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(20) = 20.14

Prob > chi2 = 0.4491

Regnskapsfører:

Regnskapsfører	Koeffisient	P-verdi	Resultat	
Digitalisering	.0933	0.093	10% nivå	Number of obs = 369 F(5,363) = 1.67 Prob > F = 0.1403 R-squared = 0.0225 Adj R-squared = 0.0091
Desentralisering	-.0750	0.171	Ikke signifikant	
Opplevd konkurranseintensitet	-.0517	0.401	Ikke signifikant	
Opplevd usikkerhet i omgivelsene	-.0600	0.276	Ikke signifikant	
Størrelse	-.0495	0.157	Ikke signifikant	
Konstantledd	.3074	0.162	Ikke signifikant	

Ramsey RESET test:

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rolle3

Ho: model has no omitted variables

F(3, 360) = 1.00

Prob > F = 0.3950

Test Multikollinearitet:

	rolle2	digi	gr_des	oppl_k~k	oppl_u~k	lnstr
rolle2	1.0000					
	340					
digi	0.0486	1.0000				
	0.3712					
	340	496				



gr_des	-0.0427	0.0765	1.0000			
	0.4323	0.0889				
	340	496	496			
oppl_konk	0.1153	0.1886	0.1673	1.0000		
	0.0336	0.0000	0.0002			
	340	496	496	496		
oppl_usikk	-0.0579	-0.1333	-0.2025	-0.0305	1.0000	
	0.2869	0.0029	0.0000	0.4976		
	340	496	496	496	496	
lnstr	-0.1850	-0.1538	-0.0828	-0.4627	0.0584	1.0000
	0.0006	0.0006	0.0653	0.0000	0.1940	
	340	496	496	496	496	496

Variable	VIF	1/VIF
oppl_konk	1.31	0.766216
lnstr	1.24	0.804806
digi	1.12	0.896542
oppl_usikk	1.07	0.930729
gr_des	1.07	0.931054
Mean VIF	1.16	

Test heteroskedastisitet:

White's test for Ho: homoskedasticity

against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(20) = 28.81

Prob > chi2 = 0.0915

Informasjonsforsyner:

Informasjonsforsyner	Koeffisient	P-verdi	Resultat	
Digitalisering	.0104	0.824	<i>Ikke signifikant</i>	Number of obs = 479 F(5,473) = 2.51 Prob > F = 0.0292 R-squared = 0.0259 Adj R-squared = 0.0156
Desentralisering	.0316	0.500	<i>Ikke signifikant</i>	
Opplevd konkurranseintensitet	.1383	0.008	<i>Signifikant</i>	
Opplevd usikkerhet i omgivelsene	-.0472	0.319	<i>Ikke signifikant</i>	
Størrelse	.0853	0.006	<i>Signifikant</i>	
Konstantledd	-.5294	0.007	<i>Signifikant</i>	

Ramsey RESET test:

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rolle4

Ho: model has no omitted variables

F(3, 470) = 1.74

Prob > F = 0.1583  
 Test Multikollinearitet:

	rolle2	digi	gr_des	oppl_k~k	oppl_u~k	lnstr
rolle2	1.0000					
	340					
digi	0.0486	1.0000				
	0.3712					
	340	496				
gr_des	-0.0427	0.0765	1.0000			
	0.4323	0.0889				
	340	496	496			
oppl_konk	0.1153	0.1886	0.1673	1.0000		
	0.0336	0.0000	0.0002			
	340	496	496	496		
oppl_usikk	-0.0579	-0.1333	-0.2025	-0.0305	1.0000	
	0.2869	0.0029	0.0000	0.4976		
	340	496	496	496	496	
lnstr	-0.1850	-0.1538	-0.0828	-0.4627	0.0584	1.0000
	0.0006	0.0006	0.0653	0.0000	0.1940	
	340	496	496	496	496	496

Variable	VIF	1/VIF
oppl_konk	1.31	0.765855
lnstr	1.27	0.787767
gr_des	1.07	0.938755
oppl_usikk	1.05	0.948527
digi	1.05	0.950575
Mean VIF	1.15	

Test heteroskedastisitet:  
 White's test for H<sub>0</sub>: homoskedasticity  
 against H<sub>a</sub>: unrestricted heteroskedasticity

chi2(20) = 13.41  
 Prob > chi2 = 0.8590

