

MASTEROPPGAVE

Emnekode: ECO5005

Navn: Diamant Zogaj

Digitalisering i kommunal sektor

En casestudie av regnskapsfunksjonen i Bodø kommune

Dato: 01.09.2020

Totalt antall sider: 105

Forord

Denne masteroppgaven markerer fullførelsen av mastergraden min i regnskap og revisjon ved Nord universitet, Bodø. Det har vært en svært lærerik studie som vil gi meg større faglig tyngde i arbeidshverdagen min som revisor i KPMG. Avhandlingen utgjør 30 studiepoeng.

Valg av tema for min masteroppgave falt naturlig da jeg hadde et ønske om å belyse et dagsaktuelt tema, nemlig digitalisering i kommunal sektor. Jeg tenkte det ville være interessant å få økt innsikt samt kunnskap for hvordan kommune-Norge jobber med en digitalisert arbeidshverdag. Arbeidet med denne avhandlingen har vært en omfattende prosess, men først og fremst svært spennende og lærerikt.

Jeg vil rette en stor takk til mine veiledere, Elenea Dybtsyna og Brynjar Gilberg, for et godt samarbeid med tett oppfølging, samt gode innspill og synspunkter gjennom hele prosessen. Videre ønsker jeg å rette en stor takk til alle informantene i Bodø kommune som har stilt opp til intervju og delt av sine tanker og erfaringer til tross for en travel arbeidshverdag og en annerledes vår med tanke på koronakrisen. Det har vært interessant å høre deres refleksjoner rundt digitaliseringsarbeidet i Bodø kommune.

Til slutt ønsker jeg å takke familie, venner og gode medstudenter for støtte og inspirasjon gjennom denne prosessen.

Bodø, 1. september 2020

Diamant Zogaj

Diamant Zogaj

Sammendrag

Digitalisering er i ferd med å endre dagens samfunn og vår arbeidshverdag. Både offentlig og privat sektor står overfor omfattende omstillinger i takt med den digitale og teknologiske utviklingen. Regjeringen gitt klart uttrykk for at offentlig sektor må fornyes, forenkles og forbedres for å møte morgendagens utfordringer. Digitalisering av offentlig sektor kan føre til bedre tjenester, mer effektiv ressursbruk, samt økt produktivitet. Regnskapsfunksjonen i kommunal sektor er også underlagt disse føringene knyttet. Disse føringene vil også gjeldende for regnskapsfunksjonen i kommunal sektor.

Formålet med studien har vært å få økt innsikt og bedre forståelse for hva som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune, samt brukeropplevelsen av digitale løsninger. Med dette som bakgrunn har studien til hensikt å besvare følgende problemstilling:

“Hva er det som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor?”

For å få svar på problemstillingen på en best mulig måte er det utført en kvalitativ casestudie med tilhørende dybdeintervju. Det ble også gjennomført dokumentstudier for å underbygge intervjuene. Casestudien tok for seg regnskapsfunksjonen i Bodø kommune, hvor intervjuobjektene består av kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen, leder for regnskapskontoret, fem regnskapsmedarbeidere, samt to IKT-arbeidere. Utvalget av informanter er noe begrenset, noe som ikke danner grunnlag for at studiens konklusjon kan generaliseres til å gagne hele kommune-Norge. Funnene i studien kan derimot være til sammenlignbare studier.

Funnene i studien viser at de sentrale driverne for digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune er deres interne ønske om digitalisering, samt indirekte digitaliseringspress fra staten og innbyggerne. Videre viser funnene fra studien at informantene opplever digitalisering som noe positivt. De tradisjonelle arbeidsoppgavene som har bestått i manuell føring, skanning og tolkning, er nå gradvis blitt digitalisert og automatisert. Dette har bidratt til økt effektivitet i utførelsen av arbeidsoppgaver, samtidig som det har være tid- og ressursbesparende for kommunen. Regnskapsmedarbeidernes rolle og kompetanse har også blitt endret som følge av digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor.

Abstract

Digitalization is partaking in changing today's society and our everyday work. Both the public and private sectors are facing extensive restructuring in line with digital and technological developments. The government has made it clear that the public sector must be renewed, simplified, and improved to meet tomorrow's challenges. Digitalization in the public sector can lead to better services, more efficient use of resources, as well as increased productivity. These guidelines will also apply to the accounting function in the municipal sector.

The purpose of the thesis has been to gain increased insight and a better understanding of what drives the digitization process in the accounting function in Bodø municipality, as well as the user experience of digital solutions. Based on the purpose, is this study intended to answer following topic question:

“What drives the digitization process in the functions of accounting in the municipal sector?”

To answer the topic question in the best way possible, I have used qualitative case study with in-depth interviewing. Document studies were also conducted to substantiate the interviews. The case study addresses the functions of accounting in Bodø municipality, where the interviewees consist of the director of the finance and economics department, head of the accounting office, five from the accounting staff, as well as two ICT employees. The selection of the informants is somewhat limited, which does not form the basis for the study's conclusions to be generalized to benefit all of Norway's municipalities. The findings of the study can however be for comparable studies.

The findings of the study show that the main drivers for the digitization process in the accounting function in Bodø municipality are their internal desire for digitization, as well as indirect digitization pressure from the state and the inhabitants. Furthermore, the findings from the study show that the informants experience digitization as something positive. The traditional tasks that used to consist of manual guidance, scanning and interpretation, have now gradually been digitized and automated. This has contributed to increased efficiency in the performance of tasks, at the same time as it has saved time and resources for the municipality. The accountant's role and competence has also changed as a result of the digitization in the municipal sector.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
1. Innledning	1
1.1 Formål og problemstilling.....	2
1.2 Oppgavens oppbygging.....	3
2. Teori	5
2.1 Regnskap og regnskapsføring i kommunal sektor	5
2.1.1 Grunnleggende om regnskap.....	5
2.1.2 Kommunalt regnskap – regnskapsføring i kommunal sektor.....	6
2.2 Digitalisering.....	8
2.2.1 Definisjon av digitalisering	9
2.2.2 Muligheter og utfordringer med digitalisering.....	11
2.3 Digitalisering i offentlig sektor	13
2.4 Regnskapsførerens rolle og kompetanse	15
2.4.1 Regnskapsførerens rollen	15
2.4.2 Fremtidig kompetanse	16
2.5 Teknologiske løsninger og digitale verktøy	18
2.5.1 Skybaserte løsninger	18
2.5.2 EHF-faktura.....	19
2.5.3 Robotic Process Automation (RPA)	20
2.6 Institusjonell mekanismer	21
2.7 Analytisk modell	24
3. Metode	25
3.1 Vitenskapsteoretisk ramme	25
3.2 Forskningsdesign.....	26
3.3 Opplegg for datainnsamling	27
3.3.1 Valg av informanter til studien.....	28
3.3.2 Gjennomføring av intervjuer.....	29
3.3.3 Utforming av intervjuguide.....	30

3.3.4 Dokumentstudie	31
3.4 Dataanalyse	32
3.4.1 Transkribering av datamateriale.....	32
3.5 Etske refleksjoner.....	33
3.6 Evaluering av metode.....	34
3.6.1 Reliabilitet	34
3.6.2 Validitet.....	36
4. Empiri.....	37
4.1 Kontekstbeskrivelse	37
4.1.1 Bodø kommune	37
4.1.2 Regnskapskontoret i Bodø kommune	38
4.1.3 Digitalisering og automatisering i Bodø kommune	39
4.2 Digitalisering av regnskapsprosesser i kommunen	40
4.3 Teknologiske løsninger og digitale verktøy	45
4.3.1 Robotic Process Automation (RPA)	46
4.3.2 Kommunens fremtidige digitaliseringsplaner	49
4.4 Regnskapsførerens rolle og kompetanse	51
4.4.1 Ansvarsområder og oppgaver.....	51
4.4.2 Forventet kompetanse og rolle i fremtiden	53
4.5 Endringsmekanismer.....	55
4.5.1 Digitaliseringspress fra ulike mekanismer	56
4.5.2 Digitaliseringspress innad i kommunen	57
5. Analyse	59
5.1 Avklaring av begrepet digitalisering	59
5.2 Digitaliseringsprosessen.....	61
5.3 Skal regnskapsroboter ta over regnskapsjobbene?.....	65
5.3.1 Endringer i regnskapsførers arbeidsoppgaver	65
5.3.2 Kompetanseutvikling i regnskapsyrket	67
5.4 Drivere for digitalisering.....	69
6. Avslutning	72
6.1 Konklusjon	72

6.2 Forslag til videre forskning	74
Litteraturliste.....	75
Appendiks	89
Vedlegg 1: Godkjenning NSD	89
Vedlegg 2: Samtykkeskjema.....	91
Vedlegg 3: Intervjuguide.....	95

Figurer

Figur 1: Rammeverk for kommuneregnskap, (Engelsåstrø, 2015)	7
Figur 2: A Framework for Understanding Digitalization (Unruh & Kiron, 2017).	10
Figur 3: Analytisk modell	24
Figur 4: Organisering av økonomi- og finansavdelingen i Bodø kommune.....	39

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over intervjuene med informanter fra Bodø kommune.....	29
---	----

1. Innledning

Samfunnet har de siste tiårene vært gjennom omfattende endringer som følge av den digitale og teknologiske utviklingen. Denne utviklingen skjer i et raskt tempo og organisasjoner er nødt til å tilpasse seg de store institusjonelle endringene for å henge med i samfunnsutviklingen (Ugland, 2018). I dag hevdes det at vi er i begynnelsen av den fjerde industrielle revolusjon, også kjent som den digitale revolusjon (Schwab, 2017). Den fjerde revolusjonen går ut på at digitale teknologier kobles sammen med fysiske, biologiske og økonomiske systemer (Lønnebotn, 2018). Digitalisering har eksistert i flere år og blir derfor ikke ansett som et nytt fenomen, men et fenomen som over tid vil endres (Steif, Eidhoff & Voeth, 2016).

Norge har kommet langt på teknologifronten og er ifølge DESI-indeksen¹ blant verdens ledende land på digitalisering (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Både offentlig og privat sektor står ovenfor omfattende omstillinger i takt med den digitale og teknologiske utviklingen. Digitalisering er et mye brukt begrep som blant annet blir definert av Nordal (2017) på følgende måte: *«Det å digitalisere en gjenstand eller fenomen, eller mer allment om å erstatte manuelle eller fysiske oppgaver med digitale løsninger»*.

Digitaliseringen av samfunnet gir muligheter for innovasjon, økt produktivitet og bedre kvalitet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Dette fører til at nye konkurrenter entrer markedet, det blir utviklet nye arbeidsverktøy, og gamle oppgaver blir løst på nye og effektive måter (Andersen og Sannes, 2017; Tekna, 2018).

I Norge har kommunene en viktig rolle i forhold til samfunnsutviklingen. I Meld. St. 27 (2015-2016) presenteres regjeringens IKT-politikk som omhandler hvordan Norge på best mulig vis kan utnytte IKT til fordel for innovasjon og konkurransekraft i næringslivet. Regjeringens overordnede mål er å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor (Meld. St. 27, 2015-2016). Som en oppfølging til denne Stortingsmeldingen (ibid) utarbeidet regjeringen i samarbeid med KS² en digitaliseringsstrategi som definerer felles mål og understøtter digital transformasjon for offentlig sektor (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Digitalisering av offentlig sektor skal føre til bedre tjenester, mer effektiv ressursbruk samt

¹ The Digital Economy and Society Index (DESI) er en sammensatt indeks som oppsummerer relevante indikatorer om Europas digitale ytelse og sporer utviklingen av EUs medlemsland inne digital konkurransevne.

² Kommunal Sentralforbund

økt produktivitet, noe som gir innbyggere, næringsliv og frivillig sektor en enklere hverdag (ibid).

Både privat og offentlig sektor har kommet godt i gang med digitaliseringsarbeidet. Regnskapspraksis er et eksempel på hvordan den digitale og teknologiske utviklingen har påvirket bransjen. Ifølge bransjeorganisasjonen Regnskap Norge er det 95% sannsynlighet for at regnskapsføreryrket blir automatisert (Myhrvold, 2017). Dersom den teknologiske utviklingen holder dagens tempo, kan det tyde på at det i fremtiden vil være et overskudd av tradisjonelle regnskapsførere. Kokina og Devenport (2017) hevder at digitalisering vil føre til endring av regnskapsførerens rolle, men at den menneskelige rollen i regnskapsprofesjonen ikke vil forsvinne i nærmeste fremtid. Regnskapsbransjen må derfor til enhver tid tilpasse seg denne utviklingen (Moll, Burns & Major, 2016).

Det finnes en rekke forskning og artikler som omhandler digitalisering av regnskapsprosesser i privat sektor (Brørs & Sellæg, 2015). Kommune-Norge har også kommet godt i gang med digitaliseringsarbeidet (Rybalka, Røreberg & Dyngen, 2019), men det er likevel mangel på forskning på hvordan digitalisering har påvirket regnskapspraksis i kommunen. Med tanke på at kommunesektoren står for 20 % av arbeidsplassene i Norge og for over 13 % av verdiskapingen i fastlandsøkonomien (Kommunene og norsk økonomi, 2018), mener jeg at offentlig sektor også fortjener sin oppmerksomhet i forskningslitteraturen. Videre har jeg også blitt inspirert av en masteravhandling som har sett på temaet digitalisering av økonomistyring i Trondheim kommune (Persson & Hosking, 2019). Med dette som utgangspunkt og motivasjon ønsket jeg å studere hva som driver digitaliseringsprosessen av regnskapspraksis i kommunal sektor. Det er derfor valgt å utføre en casestudie av regnskapsfunksjonen i Bodø kommune for å belyse temaet. Temaet er svært krevende, men er viktig i dag og vil bli enda viktigere for fremtiden.

1.1 Formål og problemstilling

Formålet med min studie er å få økt innsikt og en bedre forståelse for hva som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune. Med utgangspunkt i dette har jeg formulert følgende problemstilling:

“Hva er det som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor?”

Gjennom et litteratursøk kom jeg frem til at det er lite forskning som belyser hvordan digitaliseringsprosessen påvirker ansattes arbeidshverdag. I denne studien ønsker jeg derfor også å fremme sluttbrukerperspektivet. Med sluttbrukerperspektiv mener jeg regnskapsmedarbeiderne som sitter med de digitale løsningene, hva tenker de, hvor bra er det egentlig, har de vært delaktig i digitaliseringsprosessen med videre. Det er interessant å se hvordan de oppfatter digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune. Med bakgrunn i dette, samt for å kunne besvare oppgavens problemstilling, har jeg utarbeidet følgende forskningsspørsmål;

- 1. Hvordan vurderer regnskapsmedarbeidere i en kommune digitaliseringsprosessen som har skjedd i regnskapskontoret?*
- 2. Hvordan har digitaliseringen av regnskapsfunksjonen endret regnskapsmedarbeidernes rolle og kompetanse?*
- 3. I hvilken grad opplever regnskapsmedarbeiderne i kommunene et digitaliseringspress?*

1.2 Oppgavens oppbygging

Kapittel 1 beskriver bakgrunn for valg av forskningstema, samt en presentasjon av problemstilling og oppgavens struktur. Kapittel 2 redegjør for det teoretiske rammeverket som er relevant for studien. Kapittelet starter med en introduksjon om grunnleggende regnskap i kommunal sektor. De etterfølgende delkapitlene tar for seg en begrepsavklaring av digitalisering og hva digitalisering betyr for offentlig sektor. Kapittelet presenterer videre relevant teori om teknologiske løsninger og digitale verktøy som har ført til endringer i regnskapsførers rolle og deres kompetanse. Til slutt blir ulike forhold som leder til digitalisering i kommunal sektor drøftet på bakgrunn av institusjonell teori.

Kapittel 3 omfatter en beskrivelse av forskningsmetode, mitt vitenskapsteoretiske ståsted samt studiens forskningsdesign. Kapittelet gir også en beskrivelse av caseobjektet mitt. I tillegg presenterer kapittelet min fremgangsmåte for analyse av innhentet data, samt hvordan disse er bearbeidet. Avslutningsvis i kapittelet blir studies validitet og reliabilitet belyst.

Kapittel 4 presenterer empiriske funn som i hovedsak stammer fra intervjuene med relevante informanter fra Bodø kommune. I tillegg presenterer kapittelet relevante dokumentstudier som er blitt benyttet til å supplere intervjuene. Kapittel 4 er fundamentet for min diskusjon og

analyse som blir presentert i kapittel 5. Kapittel 5 diskuterer resultatene opp mot relevant teori, noe som danner grunnlaget for studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Kapittel 6 markerer studiens avslutning med en konklusjon som oppsummerer studiens sentrale funn. I tillegg kommer jeg med forslag til videre forskning knyttet til studiens tema.

2. Teori

Dette kapittelet har til hensikt å presentere relevant teori som vil anvendes i analysen for å belyse problemstillingen best mulig. Digitalisering og regnskapsfunksjonen i kommunal sektor er de to overordnede temaene som vil presenteres og dermed utgjøre det teoretiske rammeverket i denne avhandlingen.

2.1 Regnskap og regnskapsføring i kommunal sektor

Delkapittelet bygger hovedsakelig på en gjennomgang av det grunnleggende med regnskap og regnskapsføring i kommunal sektor.

2.1.1 Grunnleggende om regnskap

Begrepet regnskap er et velkjent begrep som vi finner i dagligtalen. Et regnskap oppfattes som et system for registrering, måling og kommunikasjon av en virksomhet sin økonomiske stilling. På bakgrunn av regnskapsinformasjonen er regnskapsbrukerne i stand til å fatte kvalifiserte vurderinger og beslutninger (Tofteland, 2014). Regnskapet skal fungere som en informasjonskilde og et hjelpemiddel for virksomhetens interessenter, samt redusere informasjonsasymmetrien mellom en virksomhet og dens regnskapsbrukere.

Inntekter og utgifter er to hovedbegrep i et regnskap (Müllhaupt, referert i Monsen, 2010). Inntekter er å betegne som krav på innbetalinger, mens utgifter er en forpliktelse en virksomhet har ovenfor andre. Virksomheter finansierer normalt sett sine utgifter med sine inntekter, men hvordan inntekter anskaffes avhenger av type virksomhet. Ifølge Danielsson kan vi skille mellom to type virksomheter ut ifra hvordan inntektene anskaffes; markedskoplete og budsjettkoplete (Danielsson, referert i Monsen, 2010). Førstnevnte er virksomheter, for eksempel privateide selskap, som anskaffer sine inntekter gjennom byttetransaksjoner, altså ved salg av varer og tjenester. Sistnevnte er virksomheter, eksempel stat og kommuner, som anskaffer inntekter primært gjennom enveistransaksjoner. Disse inntektene er opprinnelig fra skatteinntekter fra innbyggerne og har dermed ingen direkte motytelse (Monsen, 2010).

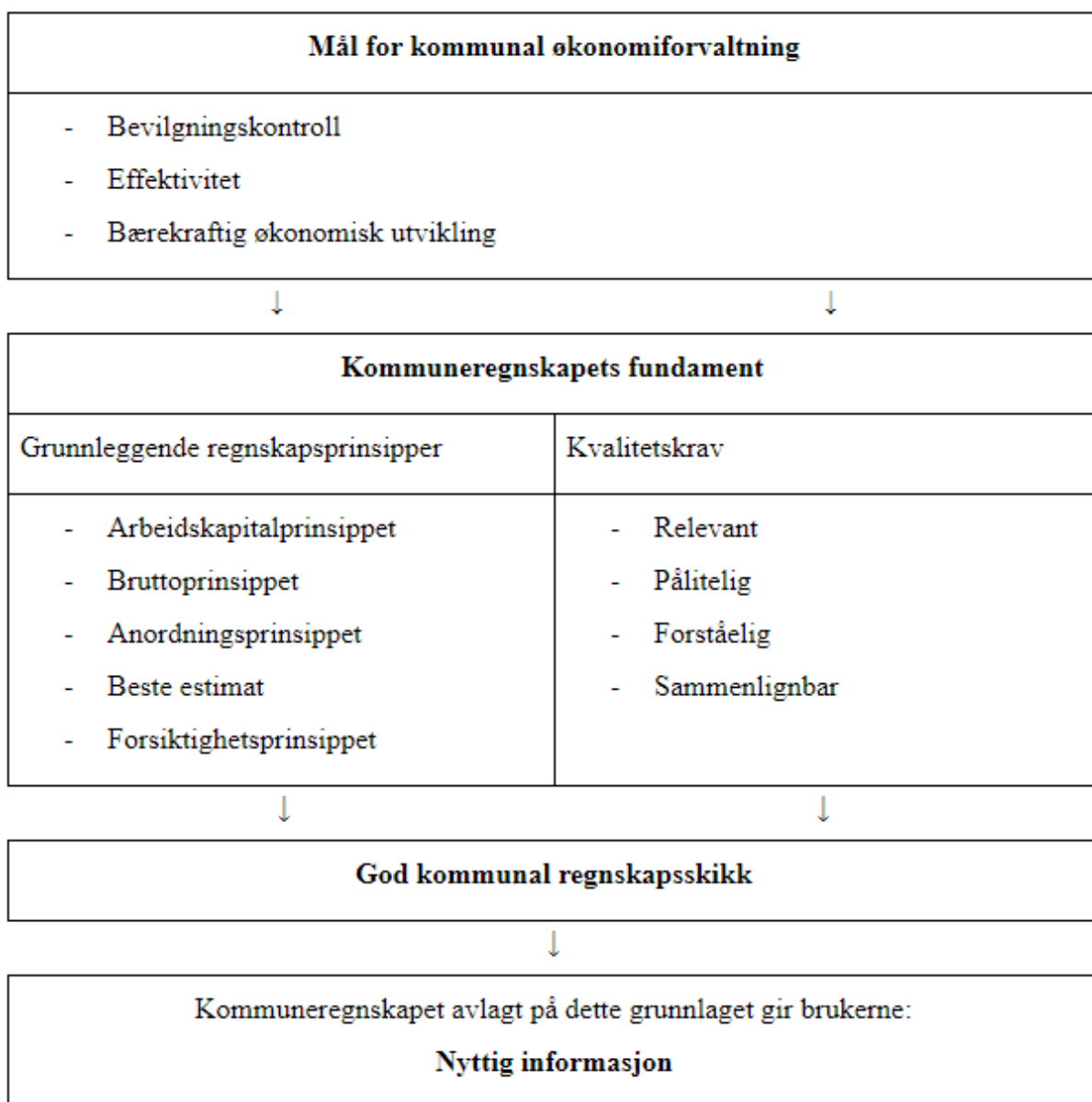
En virksomhets interessenter vil variere, og avhenger av om selskapet er kategorisert som markedskoplet eller budsjettkoplet. Heretter benevnes markedskoplet som selskap og

budsjettkoplek som kommune. Virksomhetens interessenter vil som oftest være de som har bidratt med finansielle ressurser og som krever en gjenytelse for sitt bidrag til virksomheten (Baksaas & Stenheim, 2015). Kommuner i Norge får sine ressurser gjennom staten. Noe av tilskuddet er øremerkede tilskudd og noe er frie midler. Øremerkede tilskudd omhandler penger som er ment til spesielle formål, mens frie midler er midler kommunene fritt kan disponere uten påvirkninger fra staten enn gjeldende lover og regler. De frie midlene består av rammetilskudd og skatteinntekter som er ment for hele kommunesektoren, altså kommuner og fylkeskommuner (KS, 2018). Interessentene av kommuneregnskapet kan være innbyggere, statlig myndighet og så vidare. Samfunnet som er med på å finansiere kommuner økonomisk gjennom skatteinnbetalinger vil få skolegang, helsevesen og andre forskjellige trygdeytelser til gjengjeld (Monsen, 2010).

2.1.2 Kommunalt regnskap – regnskapsføring i kommunal sektor

Kommunene fører et finansielt orientert regnskap med fokus på betalingsstrømmer. Det overordnede formålet med kommuneregnskapet er å gi regnskapsbrukerne informasjon om bevilgningskontroll, effektivitet og bærekraftig økonomisk utvikling. Med bevilgningskontroll menes i den forstand at regnskapet skal vise sammenhengen mellom all tilgang/anvendt midler og budsjett. Vi kan med andre ord si at kommuneregnskapet er arbeidskapitalorientert. Informasjon om effektivitet handler om å vurdere måloppnåelsen på bakgrunn av kostnadene. Til slutt skal regnskapet gi informasjon om bærekraftig økonomisk utvikling som har som formål å vise hvilke evne kommunen har i forhold til å finansiere sine aktiviteter og møte sine forpliktelser. Dette gjelder både på kort og lang sikt, og kan måles ved å regne ut arbeidskapitalen som er lik differansen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld (Engelsåstrø, 2015).

Regnskapet må oppfylle visse kvalitetskrav for at informasjonen skal kunne være nyttig for regnskapsbrukerne. Regnskapsinformasjonen som gis til brukerne bør være relevant og pålitelig, samt bør informasjonen være forståelig og sammenlignbar. Til kravet pålitelighet legges det stor vekt på i utarbeidelsen av kommuneregnskapet. Ved utarbeidelsen av et kommuneregnskap som er i samsvar med de grunnleggende regnskapsprinsippene, kvalitetskravene, regnskapsregler, regnskapsstandarder og god kommunal regnskapskikk, skal regnskapet i sin helhet gi tilstrekkelig informasjon som er nyttig for regnskapsbrukerne. Samlet sett betegnes dette som rammeverket for kommuneregnskapet og kan illustreres som følge:



Figur 1: Rammeverk for kommuneregnskap, (Engelsåstrø, 2015)

I utgangspunktet kan vi peke på en rekke viktige brukere som har interesse av kommuneregnskapet. Politikere, långivere, statlig myndighet, administrasjonen i kommuner, innbygger er viktige brukere av kommuneregnskapet (Engelsåstrø, 2015).

Kommunale regnskap har som hovedfokus å vise tilgang på og bruk av midler. Årsregnskapet er bevilgningsorientert og kommuneloven stiller krav om at kommunale virksomheter skal styres gjennom årlig bevilgninger. Dette gir grunnlag for å utøve kontroll for å avdekke om årsbudsjettet er overholdt. Slik bevilgningskontroll er langt mer av stor betydning i offentlige virksomheter enn for private.

2.2 Digitalisering

I dagens samfunn har digitalisering blitt det nye “moteordet”. Digitaliseringen har gjennom de siste 40 årene hatt en vesentlig utvikling. Det hele startet med stormaskiner på 60-tallet hvor det videre på 70-tallet ble fulgt opp av elektroniske instrumenter og desentraliserte løsninger. På 80-tallet kom PC og overvåkningssystemer, dette gjorde det lettere å fordele kontroller og innsamling av ytelsesdata. Klient/tjener-teknologien ble utviklet på 90-tallet. Denne teknologien gjør det mulig å oppnå effektive nettverkssystemer ved å fordele arbeidet mellom applikasjoner på brukerens (klient) datamaskin og en sentral vertsmaskin (tjener) (Rossen, 2019). Klient/tjener-teknologien har gjort det mulig for nyere internett-teknologi på 2000-tallet. Utbredelsen av internett førte til at internett ble mer tilgjengelig ved at flere funksjoner ble flyttet over på web i ulike web-løsninger (Skjelvan, 2015). Den teknologiske utviklingen har frem til nå vært drevet av “Moore’s lov”. I følge Store norske leksikon er *“Moore’s lov ikke en lov, men en prediksjon basert på observasjoner”* (Larsen, 2015). Loven er oppkalt etter Gordon Moore som var en av grunnleggerne av Intel som er en amerikansk produsent av miniprosessorer. At den teknologiske utviklingen har vært drevet av “Moore’s lov” betyr at datamaskiner og annet relevant teknologi skal hvert andre år bli dobbelt så kraftig, billigere og mer sammenkoblet (Skjelvan, 2015). Denne loven er fortsatt en trend og følges enda, men digitaliseringskonseptet handler mer enn bare ny og utviklet teknologi.

Vi kan i de senere årene se at bransjen har beveget seg i riktig retning ved å legge mer vekt på å nyttiggjøre teknologien fremfor å utvikle teknologien etter “Moore’s lov”.

Informasjonsteknologi (IT) har hatt en sentral rolle i samfunnsutviklingen. I dag hevdes det at vi er i begynnelsen av den fjerde industrielle revolusjonen, også kjent som industri 4.0 (Schwab, 2017). Deloitte (u.å.) hevder at den fjerde industrielle revolusjonen vil *“jevne ut skillene mellom fysiske, digitale og biologiske sfærer”*. Industri 4.0, også kalt digital revolusjon, bygger videre på industri 3.0. Den fjerde industrielle revolusjonen blir beskrevet av Silvija Seres som følge: *“en revolusjon hvor digitale teknologier smelter sammen med fysiske, biologiske og økonomiske systemer”* (referert i Lønnebotn, 2018). Digitalisering forårsaker teknologiske og industrielle omveltninger, og blir betraktet som kjernen i industri 4.0. Digitalisering i virksomheter kan skape et konkurransefortrinn, samt øke effektiviteten og bidra til frigjøring av ressurser. Dette fremkommer også Andersen og Sannes (2017) der de hevder at det å digitalisere ikke kun handler om å implementere ny teknologi og nye digitale systemer, det handler om å kunne utnytte teknologien til å drive effektivt, øke konkurransefortrinnet i markedet, samt utnytte nye forretningsmuligheter.

Digitale prosesser i en virksomhet vil med tiden bli automatisert via avanserte IT-systemer, slik at behovet for menneskelig arbeidskraft vil bortfalle i områder hvor arbeidsprosesser blir automatisert. De frigjorte ressursene kan benyttes, ifølge Skjelvan (2015), til å investeringer i vekst og innovasjon. Digitalisering har eksistert i flere år og blir derfor ikke ansett som et nytt fenomen, men et fenomen som over tid vil endres (Stief, Eidhoff & Voeth, 2016). Med tiden fremover vil vi se at digitaliserte arbeidsprosesser vil bli mer automatisert og robotisert, samt at virksomheter i større grad vil ta i bruk skytjenester, kunstig intelligens og nye teknologiske løsninger.

Ifølge Regjeringen (2014) handler digitalisering om å forenkle, fornye og forbedre forretningspraksis ved bruk av teknologi. Videre hevdes det at digitalisering *“handler om å tilby nye og bedre tjenester, som er enkle å bruke, effektive, og pålitelige”* (Regjeringen, 2014). Med digitalisering vil man oppnå økt verdiskapning og innovasjon, samt at digitalisering er med på å øke produktiviteten i både privat og offentlig sektor (Regjeringen, 2014). Digitalisering er et vidt begrep og derfor finnes det mange ulike definisjoner i litteraturen hvor forskerne har prøvd å definere begrepet. Undertegnede skal i neste underkapittel avklare og presentere definisjonen av digitalisering.

2.2.1 Definisjon av digitalisering

Digitalisering er ikke bare et moteord, men et utviklende tema i dagens samfunn. Digitalisering blir ofte feiltolket og betraktet som digitisering. For å kunne finne ut av hvordan digitalisering endrer regnskapsfunksjonen i kommunal sektor, samt hvilke muligheter og utfordringer det finnes ved digitalisering, er det viktig med en definisjon, samt en grunnleggende forståelse av begrepet digitalisering. I internasjonal litteraturen finnes det en rekke definisjoner av begrepet digitalisering. Disse definisjonene er som oftest basert på Yoo, Lyytinen, Boland, Berente, Gaskin, Schutz og Srinivasan (2010) sitt forslag på definisjonen av begrepet. Yoo og kolleger definerer digitalisering som følgende:

“By digitalization, we mean the transformation of socio-technical structures that were previously mediated by non-digital artifacts or relationships into ones that are mediated by digitized artifacts and relationships. Digitalization goes beyond a mere technical process of encoding diverse types of analog information in digital format (i.e., “digitization”) and involves organizing new socio-technical structures with digitized artifacts as well as the changes in artifacts themselves” (Yoo et al., 2010, s.6).

For å danne seg en forståelse av begrepet digitalisering og hva digitalisering innebærer, skal undertegnede anvende en tre-steps-modell, også kalt for digitaliseringsrammeverket. Dette rammeverket er utarbeidet av Unruh og Kiron (2017), og tar for seg nivåene; *digitisering*, *digitalisering* og *digital transformasjon*.



Figur 2: A Framework for Understanding Digitalization (Unruh & Kiron, 2017).

Av definisjonen til Yoo og kolleger (2010) fremstilles digitisering som et sentralt begrep og er å anse som en teknisk prosess. Digitisering som er det første nivået handler om å konvertere manuelle eller analoge data til digitalt format (Hylving & Schultze, 2013; Osmundsen, Iden & Bygstad, 2018). Et eksempel på digitisering kan være det å gå fra papirfaktura til e-faktura. Digitisering er ifølge Mihailescu, Mihailescu og Schultze (2015) et viktig utgangspunkt og betraktes som kjernen ved digitalisering av en virksomhet. Med andre ord betyr det at digitalisering ikke kan skje uten digitisering.

Digitalisering er det andre nivået og betraktes ikke kun som en teknisk prosess (Yoo et al., 2010). Digitalisering er en prosess som også restrukturerer virksomhetens operative drift, altså virksomhetens utforming og anvendelse av teknologi (Hylving & Schultze, 2013). Ifølge Pettersen (2019) er digitalisering et samspill mellom teknologi og institusjonelle markedsendringer. Digitaliseringer handler i stor grad om å erstatte manuelle arbeidsoppgaver med automatiserte prosesser ved hjelp av IT og digitale løsninger (Unruh & Kiron, 2017). Digitale betalingstjenesten Vipps og skylagring er å anse som eksempler på digitalisering.

Digital transformasjon er det tredje og siste nivået i rammeverket til Unruh og Kiron (2017). I litteraturen er det flere forfattere som fremstiller digital transformasjon som endringer og forbedringer av en virksomhets operasjoner, arbeidsprosesser og verdiskapning ved å utnytte digital teknologi (Horlacher, Klarner & Hess, 2016; Nwankpa & Roumani, 2016). Av

forfattere regnes blant annet skyløsninger, mobile og sosiale medier, Big data og tingenes internett som digitale teknologier. Libert, Beck og Wind (2016) hevder at flere virksomheter har et mål om digital transformasjon, men endrer med digital oppgradering. Det er derfor viktig å skille mellom digital oppgradering og digital transformasjon, da førstnevnte innebærer å kun øke effektiviteten i arbeidsprosesser ved bruk av digital teknologi. Digital transformasjon fører til endringer som kan påvirke virksomhetens forretningsmodeller og strategi, slik at organisatoriske forhold må tilpasses de nye endringene. Ifølge Berghaus og Back (2017) handler digital transformasjon ikke bare om endringer i organisasjoner, men industrielle endringer også. Helsevesen, medie-, mobil- og transportindustrien, for å nevne noe, er industrier som har vært gjennom en digital transformasjon. Disse endringene leder til at samfunnet vårt også endrer seg, da ny teknologi i større grad blir en del av hverdagen til oss mennesker. Parviainen, Kääriäinen, Tihinen og Teppola (2017) påpeker at endringer som følger en digital transformasjon vil ha påvirkning på flere nivåer, blant annet; prosess-, organisasjon-, forretnings- (industri) og samfunnsnivå. Prosess- og organisasjonsnivå er de nivåene som er mest relevant og som vil bli vektlagt i undertegnede oppgave. I følge Parviainen et al. (2017) handler prosessnivået om å implementer nye digitale verktøy for å øke graden av effektivisering, samt redusere manuelle arbeidsprosesser. For organisasjonsnivå innebærer det å endre tidligere foreldet praksis ved å tilby eksisterende tjenester på en ny måte. I følge kommunal- og moderniseringsdepartementet i sin digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019-2025 (2019) handler digital transformasjon *“like mye om endringsledelse, kompetanse- og organisasjonsutvikling, forvaltningspolitikk og forvaltningsutvikling som teknologi”*.

2.2.2 Muligheter og utfordringer med digitalisering

Mulighetene og utfordringene med digitaliseringen kan ifølge forskerne Stief, Eidhoff og Voeth (2016) deles inn i fire hovedkategorier: markedsorienterte, teknologiorienterte, prosessorienterte og organisasjonsorienterte. Disse hovedkategoriene vil bli presentert i dette delkapittelet, men med hovedvekt på prosess- organisasjonsorienterte muligheter og utfordringer som er mer relevant for kommunal sektor som min oppgave er rettet mot.

Markedsorientert

Digitalisering og Big Data analyser føre til at virksomhetens arbeidsmåter, kommunikasjon og samarbeid endres. Mulighetene med Big Data er å kunne lagre og analysere store mengder kundedata mot annen relevant data, noe som vil bidra til bedre kundeinnsikt i markedet

(Loebbecke & Picot, 2015). Økt kundeforståelse fremmes ved at virksomheter har digitaliserte og automatiserte analyseverktøy. Li (2017) hevder at forbedret kundeinnsikt har i større grad ført til økt segmentering av markeder, samt at virksomheter løpende kan dekke sine kunders behov. Videre hevder Li (2017) at dialogen mellom en virksomhet og dens kunder forbedres gjennom digitale kanaler og teknologi. Sosiale medier og digitale verktøy har hatt en positiv innvirkning når det gjelder å skape og opprettholde kunderelasjonen (Westerman, Calmèjane, Bonnet, Ferraris & McAfee, 2011). Skytjenester er en av de digitale verktøy som gjør at virksomheter er mer kundeorienterte, samt at skytjenester har et fokus på å forbedre kunderelasjonene (Schmidt et al. 2016). Utfordringen som vil oppstå ved digitalisering er at digitaliserte konkurrenter også vil få tilgang til mer relevant data, noe som svekker barrieren for å komme inn på markedet (Gray & Bernard, 2015; Siemens, 2018; Stief et al., 2016).

Teknologiorientert

Med digital teknologi kan virksomheter forholde seg til en sentral kilde ved innhenting av data og informasjon (Holotiuk & Beimborn, 2017). Holotiuk og Beimborn (2017) hevder at ved bruk av digital teknologi, blant annet Big Data og analytiske teknologier, er det mulig å skille mellom nødvendig og unødvendig data. Dette er svært effektivt når virksomheter skal fatte økonomiske beslutninger, samt for å få innsikt og kunnskap om kundene sine.

Utfordringen vil være forretnings- og teknologiforståelse sett i sammenheng med digital teknologi. For at en virksomhet skal lykkes med digitale transformasjoner, er de nødt til å analysere om de digitale verktøyene samsvarer med virksomhetens mål, visjon og forretningsdrift. Kompetanse er en viktig nøkkelfaktor for å lykkes med digitale transformasjoner, for dersom kompetansen ikke er tilstrekkelig kan det føre til ineffektive systemer (Panengstuen, 2018; Stief et al., 2016).

Prosesorientert

Mulighetene ved digitalisering er at virksomheter kan effektivisere forretningsprosessene, øke inntektene og redusere kostnadene, samt skille seg ut fra konkurrentene (Stief et al., 2016). I følge Stief et al. (2016) vil virksomheter oppnå økt kvalitet og effektivitet gjennom standardisering og automatisering av sine forretningsprosesser, noe som er en fordel for virksomheten. Ved å automatisere virksomhetens manuelle prosesser, vil virksomheten kunne benytte seg av automatiserte prosesser ved innsamling av data som vil være nyttig ved analyse av prosessytelser, kostnadsdrivere og risiko (Westerman et al., 2011). Utfordringen med

digitalisering er samhandlingen ved teknisk sammenkobling av systemer, noe som fører til implikasjoner ved informasjonsutveksling (Skjelvan, 2015). Skjelvan (2015) hevder at standardisering vanskeliggjør synkronisering mellom systemer, noe som leder til økte kostnader og merarbeid ved digitalisering. Virksomhetens størrelse vil sannsynligvis ha en innvirkning på kompleksiteten av prosesser og systemer, samt integrering av systemer og samhandlingen med offentlig sektor (Skjelvan, 2015). Disse faktorene er hindre for digitalisering. Ny teknologi kan føre til strukturelle endringer i en virksomhet. I følge Stief et al. (2016) vil endringer og tilpasninger i virksomhetens struktur være en utfordring. Disse endringene er svært krevende og kostbare.

Organisasjonsorientert

Digitalisering vil skape muligheter og utfordringer som både omhandler driften og menneskene i virksomheten. Digitalisering vil også føre til at det utvikles nye lover og regler med tanke på datasikkerhet. En av mulighetene med digitalisering vil være å endre virksomhetens rutiner og utvikle en ny struktur (Stief et al., 2016). Ifølge Nordal (2017) kan digitaliseringen behandles og distribueres gjennom en felles infrastruktur, slik at arbeidsoppgavene utføres på en effektiv måte. Bruken av digitale verktøy kan være med på å effektivisere måten de ansatte i en virksomhet jobber på. I følge Westerman et al. (2011) vil effektiviseringen av virksomhetens prosesser føre til bedre kommunikasjons- og kunnskapsflyt, samt økte inntekter og reduserte kostnader på sikt. Ulempene med effektiviseringen og automatisering er utfordringen de ansatte møter på. Stief et al. (2016) hevder at kulturen rundt digitalisering og endringen av virksomhetens drift vil skape store utfordring. Ved store endringer i virksomheten vil manglende startpunkt, motstand og manglende kunnskap være en utfordring i digitaliseringsprosessen (Stief et al, 2016). Det er derfor viktig at virksomheter gjør vurderingen før de starter en digitaliseringsprosess. Det vil også være fornuftig for virksomheter å sammenligne fordelene og ulempene mot hverandre som følge av digitalisering. Med utgangspunkt i dette kan virksomheten vurdere hva som er best egnet for virksomheten og deres strategi. Lovverket i seg selv er ikke et hinder, men det finnes noen juridiske hindre for digitalisering (Skjelvan, 2015). Videre hevder Skjelvan (2015) at det i stor grad er tilrettelagt for digitalisering.

2.3 Digitalisering i offentlig sektor

Offentlig sektor har i løpet av en lengre periode vært gjennom en endringsprosess som følge av store omveltninger og omstruktureringer. Som følge av dette har det blant annet skjedd

endringer i organisasjonsstruktur og arbeidsprosedyrer (Lægheid, Aars, Egeberg & Christensen, 2014). I 1991 publiserte “Normanutvalget” en utredning av effektiviseringsmulighetene i offentlig sektor. Rapporten konkluderte med at potensialet for effektivisering i offentlig sektor var på rundt 170 milliarder kroner (NOU 1991:28, Mørkved, referert i Busch, Johansen, Klaus & Vanebo, 2011). Etter publikasjonen av effektiviseringsmulighetene var det flere reformer som ble igangsatt og gjennomført.

Som en oppfølging av Stortingsmeldingen Digital agenda (2015–2016) la regjeringen frem i 2019 Norges nye digitaliseringsstrategi for offentlig sektor. Strategien går nærmere inn på felles mål og de satsingsområdene som står i fokus for digitalisering i offentlig sektor frem mot 2025. Målet med digitalisering av offentlig sektor er å forenkle hverdagen for innbyggerne, næringslivet og frivillige sektorer ved å tilby bedre tjenester, et større fokus på å effektivisere ressursbruken i offentlige virksomheter og tilrettelagt for produktivitetsøkning i samfunnet generelt. Digitaliseringsstrategien har til hensikt å fremme digital transformasjon både i virksomheter generelt og i offentlig sektors som helhet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

For å kunne ta i bruk og utnytte nye arbeidsmåter og prosesser, er offentlig sektor nødt til å øke sin evne til å jobbe smartere og mer innovativt. Innledningsvis i digitaliseringsstrategien for offentlig sektor 2019-2025 poengteres det at digitaliseringsarbeidet ikke kun handler om å digitalisere arbeidsprosesser, men hvordan offentlig sektor kan skape innovasjon, samt kunne oppnå effektiviseringsgevinst ved digitalisering. Videre legges det til grunn at strategien skal bidra til smartere oppgaveløsninger i offentlig sektor og føre til verdiskaping i næringslivet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

I offentlig sektor vil det å digitalisere være lønnsomt og hensiktsmessig for virksomheter, i den forstand at digitaliseringen vil kunne bidra til raskere og mer konkrete saksbehandlinger på sikt. Effektiviteten av digitalisering vil øke dersom digitaliseringsarbeidet fører til forenklet dialog mellom virksomheter og innbyggere. En viktig forutsetning er at innbyggerne i stor grad er digitale, da dette anses som et sentralt utgangspunkt for å kunne digitalisere offentlig sektor i Norge. Videre hevdes det at alt ligger til rette for digitalisering, men spørsmålet er *hvor fort* sektoren skal digitaliseres og hva som skal digitaliseres *når* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014).

2.4 Regnskapsførerens rolle og kompetanse

I dette delkapittelet skal jeg presentere hvordan digitalisering har påvirket den tradisjonelle regnskapsføringen og regnskapsførers rolle. Avslutningsvis i dette delkapittelet vil jeg presentere regnskapsførerens fremtidige kompetanse som kreves for å kunne utføre gjenværende arbeidsoppgaver fremover.

2.4.1 Regnskapsførerens rollen

Regnskapsprofesjonen blir betraktet som et tradisjonelt yrke med regnskapsregler og prinsipper som over flere år har vært de samme. Den tradisjonelle regnskapsføringen har bestått av et stort omfang av manuelle og rutinebaserte arbeidsoppgaver som handler om blant annet bokføring, rapportering og årsoppgjør (Finago, 2017). Dette har vært både tids- og arbeidskrevende oppgaver med stor vekt på nøyaktighet og profesjonalitet. Et feil tastetrykk kan lede til store problemer.

Teknologisk utvikling, globalisering og økende konkurranse er pådrivere som leder til kontinuerlige endringer i forskjellige yrker. Regnskapsprofesjonen er å anse som en av de mest påvirkede yrkene som følge av teknologisk utvikling. Denne utviklingen har ført til at nye digitale systemer blir mer og mer tatt i bruk i regnskapsprofesjonen i dag (Tekbas, 2018). Resultatet av en forskning utført av Fery og Osborne (2013) viser at regnskapsprofesjonen er en av 702 yrker som med høy sannsynlighet vil bli digitalisert og automatisert i nærmeste fremtid. Det er ingen ting som tyder på at regnskapsprofesjonen vil dø ut, men at stillingsinnhold og arbeidsoppgaver naturlig vis vil endres i takt med at digitaliseringen skrider inn og regnskapsførere tar i bruk den nye teknologien (Finago, 2017).

Når det gjelder digitalisering og automatisering av regnskapsprosesser, er det viktig å vurdere og skille ut rutinebaserte og ikke-rutinebaserte arbeidsoppgaver. Rutinebaserte arbeidsoppgaver kan ifølge Kim, Kim og Lee (2017) automatiseres dersom det ikke er av høy kompleksitet. For ikke-rutinebaserte arbeidsoppgaver som ifølge Oschinski og Wyonch (2017) krever skjønnsmessige vurderinger, er vanskelig å la maskiner eller programvarer utføre jobben. Med andre ord så vil ikke-rutinebaserte oppgaver, i tillegg til kontroll, være regnskapsførers fremtidige arbeidsoppgaver.

Det er forskjellige grunner til at regnskapsførere bør anvende moderne digitale løsninger i sin virksomhet. Implementering av digitale løsninger vil ifølge Al-Htaybat & von Alberti-

Alhtaybat (2017) heve kvaliteten og relevansen av regnskapsmaterialet, samt vil utførelsen av arbeidsoppgavene skje raskere og tilgjengeligheten av regnskapsmaterialet vil være i sanntid. I Herbert, Dhayalan og Scott (2016) sin studie omtales digitalisering og automatisering som digitale løsninger for å eliminere eller redusere mengden av rutinebaserte oppgaver. En reduksjon av denne type arbeidsoppgaver vil føre til frigjøring av tid, slik at regnskapsførerne kan fokusere mer på de ikke-rutinebaserte oppgavene som krever ytterligere ferdigheter og skjønnsmessige vurderinger. Denne utviklingen vil ha en innvirkning på den fremtidige rollen til regnskapsførere. Selv om regnskapsførers rollen vil endres, hevder Kokina og Devenport (2017) at den menneskelige rollen i regnskapsprofesjonen ikke vil forsvinne i nærmeste fremtid. Digitalisering og automatisering vil føre til mer fleksible regnskapsmedarbeidere, da medarbeidere ikke avhengig av å sitte på kontoret for å utføre arbeidsoppgavene, men at alt skjer gjennom digitale plattformer. Denne type teknologi gir muligheter til å utføre arbeidsoppgaver hvor som helst og når som helst (Finago, 2017).

2.4.2 Fremtidig kompetanse

I dagens samfunn hvor teknologien utvikler seg oppstår det nye muligheter for ulike bransjer. Muligheter som digitalisering, automatisering og effektivisering av arbeidsoppgaver vil også føre til nye utfordringer. En av de store utfordringene med den digitale utviklingen er regnskapsmedarbeiderne sin kompetanse som møter denne utviklingen.

I en rapport utarbeidet av Pajarinen, Rouvinen og Ekeland (2015) er det analysert at regnskapsføreryrket med 98% sannsynlighet vil bli påvirket av digitalisering i Norge i de neste 20 årene. Videre hevdes det at arbeidsoppgavene innen regnskap og revisjon vil kunne bli automatisert vekk (Pajarinen, Rouvinen & Ekeland, 2015). Ifølge Brørs og Sellæg (2015) hevdes det at sannsynligheten er liten for at automatiserte “regnskapsroboter” skal ta over dagens regnskapsoppgaver. Videre legges det til grunn at rutineoppgaver innen regnskap vil helt klart kunne utføres av “regnskapsroboter”, mens for øvrige oppgaver, altså ikke-rutinebaserte oppgaver, kreves det høyere kompetanse enn tidligere. Med høyere kompetanse vil regnskapsførere kunne utføre kompetansekrevede oppgaver som krever skjønnsmessige vurderinger, kunnskap for oppsett av regnskapsløsninger og kompetansen for overvåking av automatiserte prosesser (Brørs & Sellæg, 2015). Det forutsettes at det totalt sett vil føre til at regnskapsavdelinger vil bestå av færre mennesker enn tidligere, samt at det kreves høyere kompetanse for gjenværende ansatte. Dette vil kreve at gjenværende ansatte må tilegne seg ny

kunnskap og nye ferdigheter for å kunne dekke over de kompetansekrevende arbeidsoppgavene som nevnt ovenfor, i fremtiden (Brørs & Sellæg, 2015).

IT-forståelse og analytiske evner er ferdigheter og krav som i fremtiden vil bli lagt stor vekt på. Ifølge Myhrvold (2017) vil nyansatte i regnskapsbransjen være mer IT- og automatiseringsorientert, da det vil vær et større fokus på effektivisering av bilagsføring og avstemmingsarbeid. Dette tyder at regnskapsførere i fremtiden vil inntre rollen som kontroller (Myhrvold, 2017). Ifølge Blom (2013) kan dagens regnskapsførere gjennomgå en rolleendring til å bli rådgivere, men påpeker at det er en prosess som vil ta tid for regnskapsførere å tilegne seg den kompetansen som trengs.

I et samfunn hvor digitalisering stadig fører til nye endringer, vil behovet for ny kompetanse være en sentral forutsetning i utførelsen av fremtidens arbeidsoppgaver. Nyutdannede masterstudenter er ifølge Elin Hauge, leder for fremvoksende teknologi og kunstig intelligens i EVERY, ikke godt nok rustet med kompetansen som trengs i arbeidslivet. Videre sier hun at det ikke vil ta lang tid før studentens kompetanse blir utdatert. Virksomheter og organisasjoner som EVERY, Cisco og IKT-Norge slår fast at utdanningsinstitusjonene i Norge ikke er oppdatert med det næringslivet trenger (Hopland, 2018). Sven Størmer Thaulow, administrerende direktør i Cisco Norge, hevder at det er et stort gap mellom utdanningsinstitusjonenes læringsutbytte og det som næringslivet trenger av kompetanse. Av mange utdanningsinstitusjoner i Norge kan man se at Norges Handelshøyskole allerede har tatt grepet med å innføre nye teknologifag og en rekke nye kurs for å tilpasse seg endringene i næringslivet (NHH, 2017). Professor og viserektor for forskning ved NHH, Helge Thorbjørnsen, sier at målet med innføring av nye teknologifag har vært å forberede studentenes basiskunnskaper og teknologiforståelse. Dette vil gi grunnlaget for å forstå samspillet mellom teknologi, økonomi og ledelse i et næringsliv som er i stadig endring. Thorbjørnsen hevder at regnskaps-, revisjons- og finansbransjen fremover vil ansette færre folk, og derfor er det viktig å ha økonomer som forstår endringene, samt ser hvilke muligheter de gir (NHH,2017).

2.5 Teknologiske løsninger og digitale verktøy

I dagens teknologiske samfunn finnes det en rekke ulike digitale verktøy og teknologiske løsninger som virksomheter velger å implementere. I dette underkapittelet skal jeg presentere de verktøyene og løsningene som anses å være relevante i forhold til min studie.

2.5.1 Skybaserte løsninger

Før ble skybaserte løsninger oppfattet som usikre løsninger for lagring av konfidensiell informasjon. Denne tankegangen er nå forbi, da skybaserte løsninger i dag blir betraktet som den beste måten for virksomheter som ønsker kostnadseffektivitet, sikkerhet og skalerbare IT-tjenester (Senel, u.å.).

Definisjonen av skybaserte løsninger, også kalt for Cloud Computing, er noe uklar. Det er tydelig at mange forskere definerer Cloud Computing på forskjellige måter og perspektiv, noe som gjenspeiles i den internasjonale litteraturen. Den amerikanske organisasjonen NIST³ har utarbeidet en definisjon på Cloud Computing, og lyder som følgende (NIST, 2019):

“Cloud computing is a model for enabling convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.”

Da det finnes mange forskjellige definisjoner, anses begrepet ikke å være entydig.

Definisjonen av begrepet Cloud Computing som er utarbeidet av NIST anses som den mest aksepterte definisjonen (NIST, 2019). Et eksempel på skybaserte løsninger kan være et regnskapsprogram som eies og driftes i en leverandørs egne servere, og som blir tilgjengeliggjort for kunder via internett. Kunder av skybaserte løsninger får tilgang fra ulike mobile enheter som støtter bruk av nettleser og internetttilgang, for eksempel PC, smarttelefoner og nettbrett (Aarhus, 2017).

I dag er det flere av oss som har tatt i bruk skybaserte løsninger uten at vi selv er klar over det. Eksempler på løsninger kan være e-post, bildedeling og sosiale medier som Facebook og Twitter (Aarhus, 2017).

³ National Institute of Standards and Technology

En av fordelene ved å ta i bruk leverandørens skybaserte løsninger er at virksomheter selv vil slippe å sitte med egne lokale servere og driftsansvaret for sine løsninger. Alt av IT-support, systemkonfigurering, oppdatering av sikkerhetsløsninger og overvåkning er overlatt til leverandøren av skyløsningen. Videre er det slik at skybaserte løsninger har ikke den tradisjonelle innkjøpslisensen og heller ikke etterfølgende vedlikeholdslisens, men er priset basert på en virksomhets faktiske bruk av skybaserte løsninger (Ellefsen, 2016). Flexibilitet er en annen fordel ved skybaserte løsninger. En virksomhet som har et voksende eller varierende behov for større kapasitet for lagring, eller skalere ned lagringsplassen, kan enkelt gjøre det ved å kjøpe utvidet abonnement. Dette gjelder også i de tilfellene virksomheter skal skalere ned lagringsplassen (Aarhus, 2017). Ansatte i virksomheter vil få en mer fleksibel arbeidshverdag med skybaserte løsninger, da løsningene er tilgjengelig når som helst og hvor som helst via en nettleser på PC, mobilen eller nettbrettet (Aarhus, 2017).

Arkivloven og bokføringsloven anses som hindre for bruken av skybaserte løsninger, da det er visse krav som stilles til oppbevaring av datamateriale (Kommunesektorens organisasjon, u.å.). Etter bokføringsloven skal datamateriale oppbevares i Norge eller i et av disse nordisk land; Sverige, Danmark, Finland og Island. Bakgrunnen til disse kravene som stilles i arkivloven og bokføringsloven er at skybaserte løsninger gir en virksomhet mindre kontroll over egne data, da datamaterialet ikke ligger på egne lokale servere. Det er viktig at virksomheter inngår gode avtaler med leverandøren for å sikre at datamaterialet enkelt kan hentes ut eller overføres uten for store kostnader eller teknologiske implikasjoner. Da det jobbes for å løse disse implikasjonene, kan man tolke at skybaserte løsninger velges fremfor de tradisjonelle løsningene (Ellefsen, 2016).

2.5.2 EHF-faktura

Elektronisk handelsformat, bedre kjent som EHF, er den norske tilpasningen av et felleseuropeisk faktureringsformat. Formatet som bygger på det felleseuropeiske konseptet POPPEL⁴, har til hensikt å kunne utveksle informasjon og dokumentasjon mellom virksomheter innenfor Europa digitalt (Tind Økonomi, u.å.). EHF betraktes som statens format for elektronisk fakturering, og blir benyttet av statlige, kommunale og private virksomheter for å sende og motta fakturaer (Send Regning, u.å.). Implementeringen av EHF-faktura har hatt en viktig rolle for digitalisering av virksomheter. I utgangspunktet var EHF-

⁴ Pan European Public Procurement Online

faktura ment for effektivisering av offentlig sektor, men har også i de senere årene hatt en markant utbredelse blant private virksomheter.

EHF blir av flere assosiert med eFaktura. eFaktura er en faktura for privatpersoner som blir tilgjengelig i nettbanken, altså B2C⁵, mens med EHF sendes fakturaen rett inn virksomhetens regnskapssystem, altså B2B⁶. For at virksomheter skal kunne sende og motta EHF-faktura, må virksomheten være registreres i ELMA-registeret⁷ (Thordebrand, 2019).

Fordelen med EHF er at det bidrar til eliminering av manuelle og tidkrevende prosesser som punching av fakturainformasjon, for eksempel KID-nummer, fakturanummer og leverandøropplysninger (Johansen, 2019). På denne måten vil virksomheter frigjøre både tid og ressurser da all fakturainformasjon vil bli håndtert og lagt inn i økonomisystemet automatisk (Thordebrand, 2019). Frigjort tid og ressurser kan benyttes til andre krevende arbeidsoppgaver i virksomheten som ikke er automatisert. Ved utstedelse av EHF-faktura er man med på å bevare miljøet da fakturaen ikke sendes per post, man er sikker at fakturaen kommer frem til mottakeren, samt at fakturaen er fri for feil (Visma, u.å.). Med EHF vil regnskapet løpende oppdateres, samt at virksomheten vil ha full kontroll over sine inntekter og kostnader (Thordebrand, 2019).

2.5.3 Robotic Process Automation (RPA)

Robotisert prosessautomasjon er det norske ordet for Robotic Process Automation. Robotisert prosessautomasjon, bedre kjent som RPA, er en software som benyttes for å automatisere administrative arbeidsprosesser som tidligere har blitt håndtert av menneskelig arbeidskraft (Gaarder, 2016). Ifølge Rouse (2020) er RPA en programvarerobot som programmeres til å etterligne de menneskelige stegene i utførelsen av en oppgave i en prosess. I økonomi og regnskapssammenheng definerer IRPAAI⁸ (u.å.) RPA på følgende måte:

“Robotic process automation (RPA) is the application of technology that allows employees in a company to configure computer software or a “robot” to capture and interpret existing applications for processing a transaction, manipulating data, triggering responses and communicating with other digital systems.”

⁵ Business-to-consumer

⁶ Business-to-business

⁷ Elektronisk Mottaker Adresseregister

⁸ Institute for Robotic Process Automation & Artificial Intelligence

Definisjonen ovenfor tolkes som at “roboter” anvendes til for eksempel å automatisere fakturaprosessen i en virksomhet. Det vil si at hele prosessen, fra fakturaen blir utstedt til fakturaen blir riktig bokført og avstemt, skjer automatisk uten menneskelig interaksjon. RPA-verktøyet bruker de eksisterende programvarer etter definerte regler til å utføre manuelle, tidkrevende, repeterbare og regelbaserte arbeidsoppgaver (Gaarder, 2016). På denne måten vil de rutinebaserte arbeidsoppgaver utføres på en mer effektiv og rask måte, forutsatt at “roboten” er riktig programmert.

RPA vil være en arbeidsstyrke for en virksomhet, siden RPA kan tilpasses de ulike avdelingene i en virksomhet til å utføre ulike arbeidsoppgaver. Men det er likevel noen begrensinger for hvilke oppgaver programvareroboten kan utføre. De best egnede oppgavene som kan erstattes av roboten er (Laserfich, u.å.)

- Konsistent og rutinebaserte oppgaver
- Oppgaver med høyt volum
- Oppgaver som er utsatt for menneskelig feil
- Oppgaver uten skjønnsmessige vurderinger
- Manuelle oppgaver

Programvareroboten er ment til å utføre rutineoppgaver på en tid- og kostnadseffektiv måte. For virksomheter vil implementering av programvareroboten by på mange fordeler. En av fordelene er at roboten vil alltid være på jobb, altså 24 timer i døgnet og har aldri fri, noe som vil resultere i reduserte kostander på sikt. Da programvareroboten konstant er på jobb samt at den utfører oppgaver i en høyere hastighet og mer nøyaktig enn et menneske, er det ikke urealistisk at en programvarerobot kan erstatte flere titalls årsverk for en virksomhet (BDO, 2019). Med frigjorte kapasitet vil de ansatte i virksomhet utfør oppgaver som er både interessante og av merverdi (Laserfiche, u.å.).

2.6 Institusjonell mekanismer

I denne oppgaven vil jeg se på hva det er som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor. Det er derfor relevant å se nærmere på hvorfor og hvordan organisasjoner oppfører seg, samt deres tilpasning til både eksterne og interne

omgivelser som følge av et sosialt og institusjonelt press, (Bebbington & Larringa, 2014) dvs. institusjonell teori.

På slutten av 1800-tallet ble tidligere institusjonell teori brukt innenfor fagene sosiologi, statsvitenskap og samfunnsøkonomi (Powell og DiMaggio, referert i Eriksson-Zetterquist, Kalling, Styhre & Woll, 2014). Begrepet institusjon blir mye brukt og har en sentral rolle innen all samfunnstenkning og alle samfunnsvitenskaper. Teorien blir bruk som et teoretiske rammeverk med mål om å se på forholdet mellom en organisasjon og dens omgivelser, samt forstå hvordan organisasjoner utvikles. I dagens alminnelige samfunnsdebatt regnes institusjoner som viktige grunnpilarer i samfunnet, som i stor grad spiller en sentral rolle for samfunnsutviklingen (Nordbakken, 2019).

Institusjonell teori har blitt et populært valg for å forstå hvorfor og hvordan endringer i regnskapspraksisen påvirker både private og offentlige organisasjoner (Moll, Burns & Major, 2006). Ifølge Moll, Burns og Major (2006) er regnskapet formet av dens institusjonelle kontekst, altså dens form og rolle bestemmes ut ifra det ytre miljøet rundt organisasjonen. Vi kan med andre ord si at det grunnleggende prinsippet i institusjonell teori er at et utvalg av mekanismer vil utøve press på organisasjoner i det område de opererer i (Bebbington et al., 2014). DiMaggio og Powell (1983) hevder at organisasjoner og offentlige institusjoner blir mer og mer lik hverandre for å få legitimitet. Organisasjonen som ikke tilpasser seg press fra det ytre miljøet, mister naturlig nok deres legitimitet. Normalt sett vil organisasjoner forsøke å tilpasse seg presset ved homogenisering av deres organisasjonsstruktur og praksis (Rodrigues & Craig, 2007). Konseptet isomorfisme er ifølge DiMaggio og Powell (1983) det beste uttrykket for homogeniseringsprosessen. Isomorfisme uttrykkes som prosessen organisasjoner innretter seg etter for å ligne andre i en populasjon med de samme miljøforholdene. Videre hevder DiMaggio og Powell (1983) at det finnes tre mekanismer for institusjonell isomorfisme endringer. Disse isomorfisme endringene er *tvungen-*, *mimetisk-* og *normativ isomorfisme* (DiMaggio & Powell, 1983). Med utgangspunkt i dette kan digitalisering lede til endringer i både institusjonelle forhold og uformelle strukturer, og derfor vil institusjonell teori være i den forstand aktuell i forhold til min oppgave (Eriksson-Zetterquist, 2009).

Tvungen isomorfisme (“Coercive isomorphism”) innebærer at organisasjonene utsettes for press som både kan være formelle og uformelle (DiMaggio & Powell, 1983). Ifølge DiMaggio og Powell stammer presset typisk fra politisk innflytelse og legitimitetsproblemer. Press med politisk innflytelse kan være regulatorisk i form av lover og regler fastsatt av

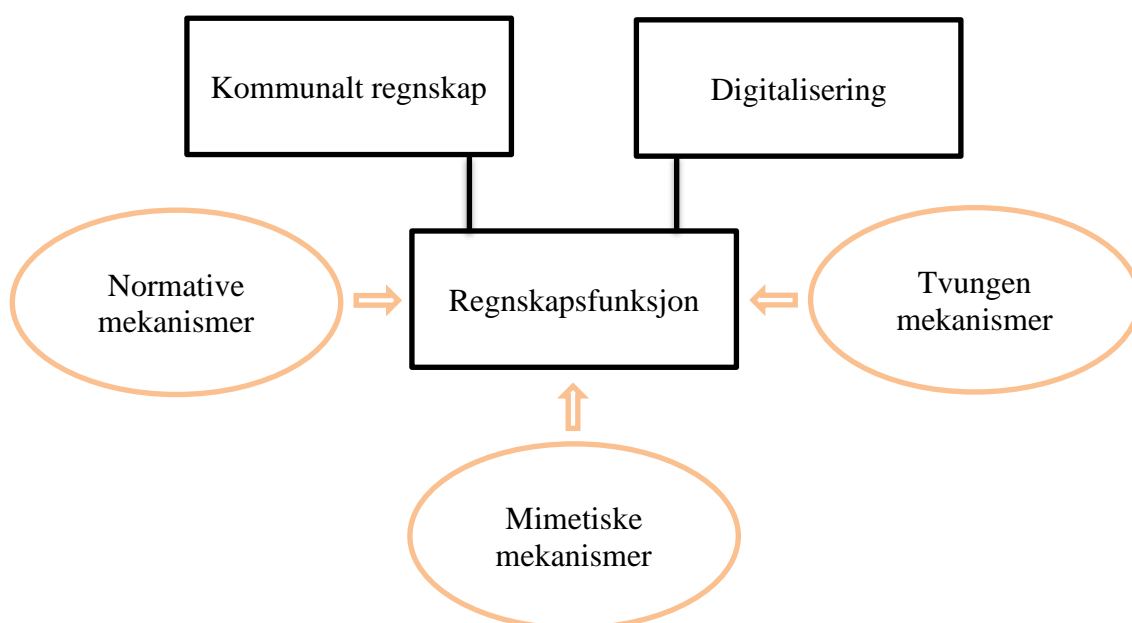
politikken i landet organisasjonene opererer i. Det kan sies at sterke organisasjoner, i dette tilfellet staten, krever at de svake organisasjonene i et gitt felt tilpasser seg kravene som settes. Finansieringsorganisasjoner er et annet eksempel på sterke organisasjoner. Et godt eksempel på tvungen isomorfisme er når staten krever at ideelle organisasjoner skal bli mer digitalisert med årene som kommer. Legitimitetsbegrepet er svært viktig innen institusjonell teori fordi organisasjoner som ikke fremstår som legitime vil ha vanskeligheter for å overleve i samfunnet (Busch, Johnsen, Klausen & Vanebo, 2005). Begrepet kan defineres som “... *a generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate within some socially constructed system of norms, values, beliefs, and definitions*” (Suchman, referert i Deephouse & Suchman, 2008). Det kan sies at organisatorisk legitimitet er innen institusjonell teori en grunnleggende konsekvens siden legitimitet tildeles av dets eksterne miljø som en aksept av en organisasjons handlinger (Deephouse, 1996; DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

Mimetisk isomorfisme (“Mimetic Isomorphism”) er ifølge DiMaggio og Powell (1983) en usikkerhet som oppstår rundt en organisasjon. Når en organisasjon er usikker på sine handlinger, strukturer og beslutninger, kan de velge å imitere andre organisasjoner som de oppfatter som mer legitime eller suksessrike innen det gitte området (DiMaggio & Powell, 1983). Denne type usikkerhet omhandler organisasjonens mål og hvordan målene skal oppnås. Et eksempel på mimetisk isomorfisme kan være når en organisasjon har liten forståelse for et digitalt verktøy og velger å imitere noe en annen organisasjon i samme felt bruker. Ifølge Leiter (2005) vil det være rasjonelt for usikre organisasjoner å imitere de mest suksessrike ettersom man eksisterer i et organisasjonsfelt hvor de fleste har samme mål.

Normativ isomorfisme (“Normative isomorphism”) er normer og regler som er utviklet på bakgrunn av hva andre forventer og mener er rett. Disse normene er utviklet med faglig kunnskap og profesjonalitet, og kan forstås som yrkespress (DiMaggio & Powell, 1983). DiMaggio og Powell (1983) hevder at forskjellige “organisasjonsoppskrifter” kan, via faglig nettverk, spres seg mellom organisasjoner i samme felt. Et godt eksempel på normativ isomorfisme kan være når en kommune i kombinasjon med mediene visualiserer et godt bilde av digitalisering. Når en kommune lykkes med en digitalisering, vil det positive budskapet om digitalisering spres via media. I dette eksemplet vil det å digitalisere bli en norm for kommuner.

2.7 Analytisk modell

Som nevnt over i delkapittel 2.6 Institusjonell mekanismer, skal jeg i denne oppgaven se på hva det er som driver digitalisering i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor. Jeg velger derfor å bruke følgende analytisk modell som ser på regnskapsfunksjonen, digitalisering og hvordan det foregår i kommunal sektor, hvem er drivere for denne utviklingen og hvordan det foregår.



Figur 3: Analytisk modell

Innledningsvis til kapittel 2 startet jeg med å presentere det grunnleggende om regnskap og regnskapsbransjen generelt, før jeg gikk nærmere inn på kommunalt regnskap. De etterfølgende delkapitlene tar for seg en begrepsavklaring av digitalisering og hva digitalisering betyr for offentlig sektor. Ved gjennomgangen av disse delkapitlene har jeg forsøkt å presentere innholdet for å gi leserne dypere forståelse av regnskapsfunksjonen og digitalisering, da disse er to sentrale temaer som er gjennomgripende i oppgaven. Videre presenterer jeg relevant teori om teknologiske løsninger og digitale verktøy som har ført til markante endringer i regnskapsførers rolle og deres kompetanse. For å få en innsikt i hvordan digitalisering foregår i offentlig sektor, har jeg valgt å trekke inn sektorens eksterne og interne omgivelser. De eksterne forholdene som leder til digitalisering av kommunal sektor, drøftes på bakgrunn av institusjonell teori.

3. Metode

I dette kapittelet presenteres anvendt metode for innhenting av relevante data for å besvare oppgaven. Først redegjøres det for den vitenskapsteoretiske metoden som har vært utgangspunkt for utforming av problemstilling og forskningsdesign. Videre presenteres bakgrunn for kvalitativ tilnærming og datainnsamling. I denne studien er det blitt brukt både primærdata og sekundærdata. Avslutningsvis presenteres en vurdering av studiens reliabilitet og validitet.

3.1 Vitenskapsteoretisk ramme

Vitenskapsteori handler om hva forskning er. I vitenskapsteori skilles det mellom to sentrale begreper; epistemologi og ontologi (Nyeng, 2017). Epistemologi, også kalt for erkjennelsesteori, beskrives som læren om viten og dreier seg om hvilken kunnskap og innsikt vi kan tilegne oss om verden. Derimot omhandler ontologi læren om det værende, altså hva det vil si for det som eksisterer (ibid). Mennesker har ulike perspektiver og vil oppfatte verden på forskjellige måter, derfor er det ingen gjensidig forståelige av denne verden som gjelder for alle (Jacobsen, 2015).

Inne vitenskapsteori regnes hermeneutikk og positivisme som to hovedretninger innen forskning (Nyeng, 2017). Hermeneutikken handler om å fremheve menneskers ulike perspektiver og at virkeligheten tolkes på ulike måter (samfunnsvitenskapelig). Positivismen er tilknyttet naturvitenskapen og handler om å forstå verden på en nøytral og objektiv måte (Nyeng, 2017). Denne avhandlingen har karakteristikk av en hermeneutisk tilnærming, da hensikten er å tilegne en bedre forståelse av hva er som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune. For å besvare oppgavens problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål, skal jeg gjennom intervjuene med et utvalg informanter fortolke deres subjektive meninger ut fra deres erfaringer med digitalisering av regnskapsfunksjonen i kommunen. Ifølge Nyeng (2017) vil denne fremgangsmåten bli kalt for dobbel hermeneutikk, da en subjektiv tolker skal analysere andre subjektive tolkere.

3.2 Forskningsdesign

For enhver studie har valg av metodisk tilnærming mye å si. Det er viktig å velge riktig metode som belyser studiens tema ved at det hentes inn relevant og nødvendig data. Siden kommune-Norge er i en fase med store digitale endringer, og det er lite forsket på det tidligere, mener jeg at de også fortjener sin oppmerksomhet i samfunnet, noe som har vekket interesse for valg av forskningstema i min avhandling. Etter en gjennomgang av tidligere litteratur i starten av masteroppgaven min, fikk jeg et inntrykk av at det var gjort en rekke forskning på digitalisering generelt i offentlig sektor, men veldig lite innen tjenesteområdet regnskap. Jeg kom over to masteroppgaver som omhandlet regnskapsprosesser, den en i offentlig sektor og den andre i kommunal sektor. Førstnevnte var en masteroppgave fra Høgskolen i Hedmark som handlet om automatisering av regnskapsprosesser i offentlig sektor med et fokus på muligheten med helautomatisk faktura (Ødegården, 2016). Sistnevnte masteroppgave er fra Universitetet i Stavanger som undersøkte graden av digitalisering og automatisering av regnskapsprosesser i kommunal sektor (Berg, 2018). Ellers finnes det artikler og forskning på hvordan digitalisering er med på å endre regnskapsføring i private sektor.

Et forskningsdesign er en overordnet plan der forsker velger forskningsmetode og teknikker som er best egnet for å besvare problemstillingen i studien (Yin, 2018). Blaikie (2010) definerer forskningsdesign som «*en prosess som sammenfatter forskningsspørsmålene, empiriske data og forskningskonklusjonene*». Videre påpekes det at det skal være en sammenheng mellom forskningsspørsmål, nødvendig metode, bruken av teori og datagrunnlag (ibid). Ved valg av forskningsdesign og metode for innhenting av data, bør man se på hva som er mest hensiktsmessig med tanke på å besvare problemstillingen i denne avhandlingen:

“Hva er det som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor?”

For å besvare studiens problemstilling er det i dette tilfellet valgt en kvalitativ metode med casestudie. En case kan ifølge Mehmetoglu (2004) være alt fra mennesker, et samfunn eller en kommune. I denne studien har jeg valgt å bruke regnskapsfunksjonen i Bodø kommune som case. Fokuset er i stor grad rettet mot regnskapsmedarbeiderne i kommunen, da det er de som sitter med de nye digitale løsningene og innehar relevant erfaringer med digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen, som min studie skal belyse. Da formålet med

studien er å få økt innsikt og en bedre forståelse om et fenomen, vil en deskriptiv undersøkelse være best egnet (Jacobsen, 2015).

Formålet med en kvalitativ metode er å samle inn datagrunnlag for å få et nærmere innblikk og forståelse av et avgrenset tema (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). Digitalisering i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor, i dette tilfellet Bodø kommune, anses som en spesifikk case med et avgrenset tema. Ifølge Saunders, Lewis og Thornhill (2015) vil man gjennom en kvalitativ metode få bedre forståelse av caset ved at informanter reflekterer rundt fenomenet i form av ord. På denne måten kan informantene utdype seg om tanker og erfaringer. Tjora (2017) hevder at en slik metodisk tilnærming ofte er knyttet opp mot et intensivt design, der ønsket er å gå i dybden av et fenomen. I denne studien er det viktig å få en bedre innsikt i hva digitalisering i Bodø kommune innebærer, samt knytte det opp mot kommunens utførelse av regnskapsføring. Det er derfor ønskelig å finne ut hvordan regnskapsføringen har endret seg gjennom regnskapsleders og regnskapsmedarbeideres erfaringer.

En studies tidshorisont kan enten være tverrsnitt eller langsgående metode (Saunders et al., 2015). I tverrsnittstudier studerer man et fenomen og samler inn data kun en gang på et gitt tidspunkt. En slik studie vil derfor gi et innblikk i hvordan situasjonen er på det bestemte tidspunktet undersøkelsen er utført. Langsgående tidsdesign studier studerer et fenomen som går over en lengre tidsperiode, noe som gjør det mulig å undersøke fenomenets utvikling og endringer over tid. Dette studie ville hatt nytte av en langsgående forskning for å se innføringen og utviklingen av digitaliseringen over tid, men da jeg hadde begrenset med tid ville det ikke vært hensiktsmessig. I min studie har jeg valgt å benytte tverrsnitt metoden. Denne utvalgte metoden kan ha hatt en virkning på forskningens resultat, men jeg har hele tiden vært bevisst på det og tatt det i betraktning gjennom hele studien.

3.3 Opplegg for datainnsamling

Innsamling av data er viktig, siden datamaterialet danner grunnlaget for å utarbeide relevante og troverdige resultater i studien. Dette danner også grunnlaget for å beskrive caseenheten på en korrekt måte. I dette delkapittelet presenteres hvordan innsamlingsprosessen av data i denne studien er gjennomført. Det finnes en rekke måter å samle inn data på. Datagrunnlaget i denne studien består av både primærdata og sekundærdata. Primærdata er ny data som forskeren selv har samlet inn for studiens formål, mens sekundærdata er data som allerede

eksisterer og som er samlet inn av andre til et annet formål (Jacobsen, 2015). Innenfor kvalitativ forskning er det ifølge Tjora (2017) tre ulike måter å samle inn data på. Disse innsamlingsmetodene er *intervju, dokumentstudier og observasjon*. I denne studien har jeg valgt å fokusere på dybdeintervju som datainnsamlingsmetode, noe som ifølge Brinkmann og Tanggaard (2012) og Tjora (2017) er den mest brukt innsamlingsmetoden innen kvalitativ forskning. Intervju som innsamlingsmetode kan være noe omfattende i forhold til tidsbruk, men i dette tilfellet også det mest relevante forskningsdesignet da jeg ønsker å få en dypere innsikt om informantenes erfaringer knyttet til temaet digitalisering i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor. I denne studien er det også blitt brukt sekundærdata, herunder dokumentstudie, som består av relevant litteratur og data fra tidligere forskning. Bruken av både primærdata og sekundærdata har bidratt til en utfyllende undersøkelse. Det ble gjennomført dokumentstudie før intervjuene for å få et større innblikk i studiens tema samt til hjelp for utforming av intervju spørsmålene. I tillegg ble det hentet inn relevant informasjon om Bodø kommune underveis i analysen.

3.3.1 Valg av informanter til studien

Når man skal foreta et utvalg av informanter i en kvalitativ intervjustudie, er det ifølge Tjora (2017) en hovedregel som gjelder. Hovedregelen innebærer å trekke et utvalg informanter som ut ifra deres erfaring kan på en reflektert måte utdype seg overfor det aktuelle temaet. Kriteriene for utvelgelse av relevante informanter til studien henger ofte sammen med utformingen av problemstillingen, og valget anses dermed som formålsstyrt (Jacobsen, 2015).

Informantene i denne studien er strategisk valgt, da jeg mener de sitter med relevant erfaring og kompetanse knyttet til studiens tema. Etter samtale med veileder på universitet ble vi enige om at et utvalg på ni informanter ville være nok for at intervjuene er dyptgående, noe som også er hovedformålet med en kvalitativ intervjustudie. Siden denne avhandlingen dreier seg om regnskapskontoret i Bodø kommune, var det naturlig å ta kontakt med regnskapsleder i første omgang. Underveis i samtalen med regnskapsleder ble vi enige om å sette opp et intervju. I løpet av intervjuet henviser regnskapsleder meg til de ansatte ved regnskaps- og IKT-kontoret. Denne metoden blir kalt for snøballmetoden (Yin 2011; Jacobsen, 2015). Dette er en utvelgingsmetode som i hovedsak går ut på at man først velger ut en relevant informant og deretter regne med at man får tips om hvem andre man bør kontakte som sitter med relevant erfaring og kunnskap i forhold til studiens tema. Andre relevante informanter ble

deretter kontaktet via mail. For å få bredere innsikt i hvordan kommunen jobber overordnet med digitalisering valgte jeg også jeg å intervjuer Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen. Tabell 1 viser en oversikt over alle intervjuene som er gjennomført, samt informantens “kode”.

Dato	Informant	Type intervju	Varighet
02.04.2020	Regnskapsleder (I1)	Dybdeintervju	1t 40 min
06.04.2020	Regnskapsmedarbeider (I2)	Dybdeintervju	44 min
06.04.2020	Regnskapsmedarbeider (I3)	Dybdeintervju	1 t 2 min
07.04.2020	IKT-Rådgiver (I4)	Dybdeintervju	1t 10 min
08.04.2020	Regnskapsmedarbeider (I5)	Dybdeintervju	34 min
16.04.2020	Regnskapsmedarbeider (I6)	Dybdeintervju	43 min
16.04.2020	IKT-Rådgiver (I7)	Dybdeintervju	36 min
16.04.2020	Regnskapsmedarbeider (I8)	Dybdeintervju	48 min
17.04.2020	Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9)	Dybdeintervju	53 min

Tabell 1: Oversikt over intervjuene med informanter fra Bodø kommune.

3.3.2 Gjennomføring av intervjuer

I denne avhandlingen har det blitt gjennomført en rekke dybdeintervjuer. Dybdeintervju er en velegnet datainnsamlingsmetode når man skal undersøke få enheter, samt hvor man ønsker å få frem informantenes synspunkter ut ifra tanker og erfaringer om et bestemt fenomen (Jacobsen, 2015). I denne studien har undertegnede brukt dybdeintervju for å få innsikt og bedre forståelse for hva som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunen. Dybdeintervjuene med relevante informanter ble gjennomført som en relativt åpen samtale. Datainnsamlingsmetoden anses som verdifull da informantene bidro med nyttig informasjon knyttet til studiens tema gjennom deres tanker, holdninger og erfaringer. Innledningsvis til hvert intervju informerte undertegnede om hva forskningsprosjektet gikk ut på, samt at informantene vil bli anonymisert og at kun deres yrkestittel vil bli benyttet i

oppgaven, noe som også kommer frem av samtykkeskjemaet som ble sendt ut (se vedlegg 2). Videre ble de også informert om sin rett til å trekke seg fra studien og velge å avstå fra å svare på spørsmålene. I utgangspunktet var planen å gjennomføre intervjuene “ansikt-til-ansikt”, men på grunn av koronarrestriksjonene ble det bestemt at alle intervjuene skulle gjennomføres via det digitale kommunikasjonsverktøyet *Skype*. Intervjuene med informantene ble tatt opp ved hjelp av en digital diktafon, noe flere forfattere hevder er vanlig i en kvalitativ forskning (Kvale & Brinkmann, 2015; Moules, McCaffrey, Field & Laing, 2015). Jeg valgte også å ta notater under hvert intervju, noe som i etterkant har ført til en mer nøyaktig gjengivelse av informantenes uttalelser. Dette er noe Dalen (2011) anser som viktig for å kunne hindre tap av viktig informasjon. Det ble satt av rundt én time til hvert intervju, men varigheten varierte veldig fra informantens erfaringer og refleksjoner rundt temaet. Varigheten på dybdeintervjuene er i tråd med Tjora (2010) sin anbefaling som er på rundt én time.

3.3.3 Utforming av intervjuguide

Utforming av intervjuguide vil ifølge Tjora (2017) være fordelaktig for å danne en struktur over intervjuene, samtidig som det gjør det enklere for å få samlet inn relevante svar knyttet til studiens tema. Intervjuguiden kan ha et strukturert eller ustrukturert oppsett (Jacobsen, 2015). I denne avhandlingen er intervjuformen relativt strukturert der intervjuguiden er tematisk utformet med fastsatte og åpne spørsmål. Intervjuformen er i tråd med Yin (2011) sin beskrivelse av en åpen intervjuguide. Intervjuguiden ble noe justert etter første intervju for å rette opp i svakheter som ble oppdaget. Intervjuguiden var deretter stort sett lik for alle informantene med noen oppfølgingsspørsmål underveis til enkelte spørsmål som gjør at den også har innspill av en strukturert intervjuform. Noen av oppfølgingsspørsmålene hadde ikke nøyaktig samme ordflyt og derfor kan man argumentere med at intervjuguiden også kan være preget av semistrukturert intervjuform. Ifølge Ryen (2002) er hovedspørsmålene i et semistrukturert intervju fastsatt på forhånd, med mulighet for å stille oppfølgingsspørsmål med ulik ordlyd til hvert intervju.

Intervjuguiden (se vedlegg 3) i denne studien følger det som Tjora (2017) beskriver som dybdeintervjuets tre faser; *oppvarming, refleksjon og avrundning*. I oppvarmingsfasen er spørsmålene enkle og konkrete og dreier seg blant annet om informantenes utdanning, stilling og arbeidsoppgaver. Jeg fikk inntrykk av at oppvarmingsspørsmålene bidro til at informantene følte seg avslappet og komfortable under hvert intervju. Den andre fasen, refleksjonsfasen, er ifølge Tjora (2017) den viktigste fasen i intervjuet. Spørsmålene i denne

fasen gir informantene mulighet til å reflektere over hovedtemaet for studien. Spørsmålene gikk i hovedsak ut på digitalisering og automatisering i regnskapsfunksjonen, digitaliseringsprosjekter, endring i arbeidsprosedyrer, ulike digitale verktøy og kompetanse. Informantene fikk i refleksjonsfasen prate fritt og det ble stilt oppfølgingsspørsmål underveis dersom interessante temaer ble tatt opp, samt hvis det var noe uklart i forhold til intervju spørsmålene eller svarene som ble gitt. I avrundingsfasen benyttet undertegnede anledningen til å spørre om det var noe informantene ville tilføye temaet. Dette ga informantene mulighet til å komme med annen informasjon som kunne være relevant knyttet til temaet.

3.3.4 Dokumentstudie

Som et supplement til innhenting av primærdata er det også foretatt en innsamling av sekundærdata. Ifølge Tjora (2017) vil supplerende dokumentstudie gi bedre forståelse av forskningsteamet. Denne metoden anses videre som en ikke-påtrengende metode siden forskeren henter inn empirisk data ved hjelp av dokumenter som allerede finnes, og deretter bruker dette som kilde (ibid). Dokumentstudie går ut på å behandle og analysere sekundærdata knyttet til et spesifikt tema eller problemstilling (Jacobsen, 2015). Innhenting av sekundærdata kan skje gjennom artikler, offentlig dokumenter og rapporter, samt relevante nettsider (ibid). Av regnskapsleder fikk jeg tilsendt dokumenter som blant annet inneholdt digitaliseringsstrategien til Bodø kommune, samt en filmsnutt som omhandlet automatisering av vederlagsberegning. Tilsendt dokumentasjon førte til at jeg fikk et mer nyansert bilde av forskningsprosjektet, samt en bekreftelse på informasjonen som informantene kom med. Underbyggende til dette, mener Yin (2018) at hovedgrunnen til å omfatte dokumentstudie i casestudie er for å bekrefte og styrke dokumentasjonen av data som er hentet inn fra informantene. Reliabiliteten i studien styrkes som følge av dette.

Videre er det også gjennomført en dokumentstudie av offentlige rapporter og dokumenter for å få økt forståelse av hvordan regnskapsyrket i kommunal sektor fungerer, samt kommune-Norges digitaliseringspolitikk. Litteraturgjennomgangen i min studie er å anse som troverdige kilder til informasjon. Kildene som er benyttet i min studie har dannet grunnlaget for valg av tema og teori, og vil i kombinasjon med det empiriske materialet føre til drøfting av studiens problemstilling.

3.4 Dataanalyse

Når man skal sette i gang med å analysere det innsamlede materialet, er det hensiktsmessig å bruke etablerte metoder for å skape et system og struktur i datamaterialet. I denne studien er dataene analysert og behandlet ved hjelp av kvalitativ analyse. Ifølge Jacobsen (2015) sitter man ofte igjen med en del notater etter å ha gjennomført åpne intervjuer. I kvalitative analyser reduseres kompleksiteten av dataen ved at man forsøker å redusere lengre tekster til mindre ord, setninger eller avsnitt (ibid). I dette delkapittelet skal jeg presentere analyseprosessen, samt fremgangsmåten som er benyttet for behandling av dataene.

3.4.1 Transkribering av datamateriale

Å transkribere betyr å skifte fra en form til en annen, i denne sammenheng å skifte fra talespråk til skriftspråk. For å klargjøre intervjumaterialet for analyse, transkriberte jeg alle intervjuene først. Gjennom transkripsjonen ble intervjuet *vårt* til *mitt* empiriske materiale. Ved bruk av lydopptak sikret jeg relevant og verdifull informasjon fra informantene. Ifølge Patton (2002) er perioden etter gjennomført intervju og til det blir transkribert viktig med tanke på kvalitet og troverdighet på dataen, da intervjuet vil bli husket bedre jo nærmere hendelsen fant sted. I tillegg anbefaler Postholm (2010) å transkribere hvert intervju før det neste blir avhold slik at man får anledning til å utvikle oppfølgingsspørsmål til neste intervju. Jeg valgte derfor å transkribere fortløpende etter hvert som intervjuene var utført for å gjengi informasjon mest mulig korrekt, samt få mulig til å forberede gode oppfølgingsspørsmål. Dette var svært lærerikt, da jeg ble mer bevisst over måten intervjuene ble gjennomført på, som for eksempel lyd kvalitet, flyt i samtalen osv. Transkriberingen ble gjort i sin helhet, ord for ord, for å holde transkripsjonen mest mulig likt til det som ble sagt av informantene (Kvale & Brinkmann, 2009). Dette er med på å øke påliteligheten på transkripsjonen. For å få en fin flyt og et helhetsbilde i empirikapittelet valgte jeg å transkribere intervjuene på bokmål skriftspråk. Dette var også med på å anonymisere informantene som pratet dialekt. Ifølge Tjora (2017) kan dialektord ha en særegen betydning og dermed være vanskelig å transkribere. Jeg har derfor vært svært forsiktig under denne oversettelsen av dialektord. Gjennom transkriberingen av intervjuene fikk jeg en dypere forståelse, samt nærhet til datamaterialet.

For å få en struktur på transkriberingen valgte jeg å kodifisere informantenes utsagn. Ifølge Tjora (2010) starter man først med å transkribere materiale fra intervjuene og deretter opprette koder. Gjennom kodifisering fremhever man ord og uttrykk som gjengir avsnittet i

datamaterialet (ibid). Fordelen med koding er at man får en oversikt over innhentet data, i tillegg til at, men ser en sammenheng mellom kodene og teorien. Kodifiseringen av datamaterialet fører til sammenkobling av studiens teori og empiri, og legger føring for videre drøfting og analyse. Det finnes en rekke dataverktøy for kodifisering av data, eksempelvis HyperRESEARCH og NVivo. I denne studien er det derimot ikke blitt benyttet av dette, blant annet på grunn av tidsbegrensninger. Siden jeg transkriberte intervjuene fortløpende etter hvert intervju, dannet jeg fort et bilde for hvordan kodifiseringen skulle foregå. Ut ifra intervjuene er det klart at informantene har forskjellig synspunkter rundt studiens tema, og derfor var kategorisering av datamaterialet på en systematisk måte viktig. Under kategoriseringsprosessen benyttet jeg ord og uttrykk som fremkom av intervjuene, samt forskjellige farger for å kode utsagn i transkripsjonene. På denne måten kunne jeg også eliminere irrelevant materiale.

3.5 Etiske refleksjoner

En hovedregel er at man alltid må være oppmerksom på etiske problemstillinger som er relatert til forskningsarbeidet. Etiske hensyn dreier seg om hvordan intervjuene blir gjennomført, hvordan innhentet materiale blir lagt frem, samt at informanten blir anonymisert i forskningen (Tjora, 2017). Kvale og Brinkmann (2015) mener forskeren bør ta hensyn til etiske problemstillinger allerede fra forskningsstart og frem til forskningslutt. I denne studien har jeg forsøkt å vurdere de etiske dilemmaene gjennom hele forsikringsperioden. I kvalitative studier har forskeren nær kontakt med det som studeres og datainnsamlingen som skjer ofte gjennom intervjuer med informantene. Kvale (2007) hevder at dynamikken i et intervju kan påvirkes av samspillet intervjuer og informanten har, og derfor er det viktig å ta stilling til flere moralske forhold i studien. I forkant av intervjuene med informantene ble det sendt inn en søknad om godkjenning av forskningsprosjektet til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) (se vedlegg 1). Intervjuprosessen ble igangsatt når forskningsprosjektet ble godkjent.

Jacobsen (2015) viser til tre grunnleggende krav knyttet til forskningsetikk; *informert samtykke*, *krav på privatliv* og *krav til å bli korrekt gjengitt*. Informert samtykke går ut på at informantene skal ha kompetanse om hva det vil si å delta i studien samt at de får fullstendig informasjon om studien i forkant av intervjuene. Intervjuguiden med informantenes rettigheter samt informasjon om studien ble sendt i forkant av intervjuene til samtlige informanter. I tillegg ble informantene informert om sin rett til å trekke seg fra studien og

velge å avstå fra å svare på spørsmål. Før intervjuene presenterte jeg nok en gang hensikten med studien og at ferdig transkribert dokument kan ettersendes.

Krav til privatliv dreier seg om hvorvidt informasjonen er av følsom eller privat karakter, samt mulighet for identifikasjon av respondentene. Spørsmålene i intervjuet bærer ikke preg av å være følsomme og går heller ikke inn i den private sfæren. Til hvert intervju presiseres det at informasjon vil bli behandlet konfidensielt og at det kun er undertegnede som vil ha tilgang til lydopptakene og de transkriberte dokumentene. Det ble også presisert at informasjonen vil bli slettet ved forskningsslutt. Samtlige svar ble anonymisert for å ivareta deres personvern og at ingen data kan bli sporet tilbake til informantene i presentasjon av data. Det foreligger muligens en fare for identifikasjon av informantene da deres stilling er offentlig, noe som ble informert om i intervjuet.

Intervjuene er transkribert ord for ord, som nevnt i delkapittel 3.4.1 *Transkribering av datamaterialet*, og det strebes etter en mest mulig korrekt presentasjon av resultatene.

3.6 Evaluering av metode

I denne avhandlingen er det valgt en kvalitativ metode med casestudie da dette passet mest til studiens formål og problemstilling. Det er likevel viktig å være kritisk til metoden da utførelse av studien ikke nødvendigvis vil gå helt feilfritt. Ifølge Jacobsen (2015) er det to sentrale begrep knyttet til evaluering av en metode; *reliabilitet* og *validitet*. For at forskningen skal anses som troverdig samt gyldig bør det strebes etter å begrense problemer knyttet til disse to kvalitetskravene (ibid).

3.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet går ut på hvor pålitelig og troverdig den empiriske dataen i forskningen er (Jacobsen, 2015). Johannessen et al. (2010) definerer reliabilitet som følgende: «*Reliabilitet knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilke data som brukes, den måten de samles inn på, og hvordan de bearbeides*». Jacobsen (2015) mener derfor at måten innhenting av empiri og analysen blir gjennomført på kan påvirke studiens resultater (Jacobsen, 2015). Ifølge Saunders et al. (2015) er det derfor nødvendig å se på om det er noen forhold i studien som har vært med på å styre resultatene i forskningen.

En annen faktor som kan svekke studiens reliabilitet er ifølge Jacobsen (2015) upresis registrering og analysing av datamaterialet. For å få med meg mest mulig viktig informasjon, samt for å få en nøyaktig gjengivelse av utsagnene til informantene er det i denne studien blitt brukt lydopptak i alle intervjuene, i tillegg til at det ble notert underveis. Jacobsen (2015) mener at det er en fordel å ta lydopptak av intervjuene siden transkribering blir mer korrekt, da resultatene ikke blir påvirket av forskeres interesse eller noteringsevne. Likevel er det viktig å ikke utelukke at lydopptak også kan påvirke studiens reliabilitet negativt (Tjora, 2017). Informantene kan blant annet føle seg mindre komfortabel med at alt som blir sagt blir tatt opp, noe som kan føre til at de ikke klarer å åpne seg i like stor grad. I denne studien ble alle informantene informert om at intervjuene skulle spilles inn og samtlige godtok dette. Slik jeg oppfattet det, fremsto informantene som svært rolige og ble i liten grad påvirket av at det var lydopptak gjennom intervjuene.

Intervjudataene i denne studien er avhengig av reliabiliteten av om mine transkripsjoner gjenspeiler det som ble sagt av informantene i intervjuet. Opptak av intervjuene gjorde det derfor mulig å transkribere nøyaktig det som ble sagt (Jacobsen, 2015). Transkribering anses som en omfattende prosess, men som samtidig gir bedre grunnlag for analyse av datamaterialet og at sitater blir gjengitt korrekt. Jeg valgte bevisst å transkribere alt som ble sagt på intervjuene, uavhengig om jeg mente det var relevant for temaet eller ikke. Intervjudataens reliabilitet er derfor forsøkt bevart i denne studien (Nyeng, 2012). Transkriberingen av datamaterialet har vært med på å underbygge forskningens pålitelighet.

I denne studien har informantene blitt opplyst om tema før intervjuene, noe som både kan være positivt og negativt i forhold til resultatene.

En måte å få avkrefte påliteligheten av innhentet data er ifølge forfatterne Easterby-Smith, Thorpe, Jackson og Tinkler (2008) ved å kontrollere om dataen er etterprøvbare. Med dette mener forfatterne at en uavhengig forsker skal ut ifra sin undersøkelse komme frem til det samme resultatet av en annen forskers undersøkelse (ibid). Etterprøvbarehet er også et krav som stilles til vitenskapelig forskning i dag. Ifølge Tjora (2017) er det viktig å være uavhengig, slik at forsker ikke har felles interesse med informantene som kan ha en medvirkning til studiens utvalg, datainnsamling og resultat. Dette vil styrke reliabiliteten i forskningsprosjektet (ibid). Det å ha godt kjennskap til temaet under et intervju kan ifølge Tjora (2017) være både positiv og negativ. Det positive er at intervjuer innehar kunnskapen til

å stille de riktige spørsmålene, mens det negative kan være at intervjuer har subjektive meninger og syn på studiens tema, og dermed svekkes uavhengigheten. I mitt forskningsprosjekt har jeg valgt å tilegne meg kunnskapen om studiens tema, da jeg ser dette som positivt i den forstand at jeg er trygg på at de spørsmålene jeg har valgt å stille er i tråd med det jeg ønsker å få svar på.

3.6.2 Validitet

Når man tar i bruk en stor mengde datamateriale er det viktig å sjekke kvaliteten til dette opp mot validitet. Validitet dreier seg om hvorvidt datamaterialet er gyldig i forhold til studiens problemstilling (Grønmo, 2004; Thagaard, 2013).

I denne studien har jeg benyttet meg av forskningsrapporter og offentlige dokumenter som har vært relevante i forhold til problemstilling, noe jeg mener er med på å øke studiens validitet. Innsamling av relevante kilder er en forutsetning for god validitet. Å sikre god validitet er spesielt utfordrende i kvalitativ forskning hvor dataene genereres gjennom intervjuer. Grunnen til dette er at det vil være vanskelig å bestemme på forhånd om vedkommende er den rette å ta med i intervjuutvalget. I mitt tilfelle er informantene valgt ut gjennom en strategisk utvelgelse, da jeg kontaktet direkte regnskapsleder for regnskapskontoret i Bodø kommune. Likevel kan det være en viss grad for feilinformasjon blant informantene, noe som er tatt i betraktning. For å få et større innblikk, samt flere synspunkter knyttet til digitaliseringen av regnskapsfunksjonen i kommunen, har jeg valgt å intervju flere informanter. Dette er med på å styrke studiens validitet. Informantene kan likevel ha ulik nærhet til temaet, alt ut ifra hvor lenge de har jobbet i Bodø kommune og i hvilken grad de er involvert i digitaliseringsprosesser av deres arbeidshverdag. Ut ifra min vurdering virket det som om alle hadde god kunnskap og relevant erfaring knyttet til temaet, og dermed anses informantene som førstehåndskilder.

I en kvalitativ studie er målet å forsikre leserne at forskningsprosjektet ikke inneholder feilinformasjon som kan lede til misforståelser. Ut ifra beskrivelsen om validitet skal leseren kunne trekke en konklusjon om hvorvidt forskningsprosjektet er troverdig. Jeg har derfor i mitt forskningsprosjekt forsøkt å begrunne fremgangsmåten i gjennomføringen av intervjuene og analysen, samt valg underveis i prosjektet på en best mulig måte.

4. Empiri

I dette kapitlet skal jeg presentere mine empiriske funn fra intervjuene. Empirien stammer hovedsakelig fra intervjuene med kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen, regnskapsleder, medarbeidere i regnskapskontoret, samt IKT medarbeidere som er en del av digitaliseringsgruppen i Bodø kommune. Undertegnede vil også i dette kapitlet supplere med dokumentstudier i tillegg til intervjuene. Dette vil være fundamentet for min diskusjon og analyse i kapittel 5. Innledningsvis i dette kapitlet vil jeg gi en kontekstbeskrivelse av Bodø kommune, regnskapsenheten og digitaliseringsprosjekter i kommunen. Etterfølgende delkapitler belyser relevante funn som kan være med å besvare min problemstilling. Jeg vil avslutningsvis i dette kapitlet presentere en oppsummering av omtalte funn.

4.1 Kontekstbeskrivelse

I dette delkapitlet skal jeg presentere litt generelt om Bodø kommune, regnskapskontoret og dens underseksjoner, samt digitalisering og automatisering i kommunen. Jeg vil gå nærmere inn på hvilke hovedmål kommunen har i forhold til digitalisering og atomisering, samt hvilke digitale verktøy kommunen har tatt i bruk.

4.1.1 Bodø kommune

Bodø kommune er å betrakte som en liten kommune nasjonalt sett, mens regionalt anses Bodø å være fylkeshovedstaden i Nordland fylke med et innbyggertall på omlag 52 000 (Bodø kommune, 2018a). Bodø kommunen er en kompleks organisasjon med rundt 4 500 ansatte som har ansvar for å ivareta og sørge for gode og forsvarlige velferdsgoder for innbyggerne.

Bodø kommunes grunnleggende verdier er kompetanse, omsorg og respekt. Disse verdiene er gjeldende både eksternt og internt i organisasjonen, og er ment til å være rettleidende i forhold til deres praksis og daglige handlinger (Bodø kommune, 2015). Kommunen er opptatt av, som alle andre organisasjoner i Norge, å ha et godt omdømme som er avgjørende for kommunens legitimitet. Godt omdømme og legitimitet skapes ved god dialog med kommunens innbyggere. Bodø kommune har derfor utarbeidet en kommunikasjonsstrategi med fokus på god dialog både internt i organisasjonen og eksternt til innbyggerne.

Kommunikasjonsstrategien er bygget på de grunnleggende verdiene til kommunen (Bodø kommune, 2018b). Den teknologiske utviklingen har sitt preg på mange områder i

kommunen. Utviklingen har ført til at innbyggerne har større forventninger til kommunen, noe som har ført til at kommunen må tenke nytt. For å opprettholde god dialog med innbyggerne er Bodø kommune nødt til å benytte seg av de samme digitale kommunikasjonsverktøy som omgivelsene rundt. Dette legger til rette for åpen og tilgjengelig kommunikasjon med innbyggerne i kommunen (Bodø kommune, 2018b).

Kommunen har både en politisk og en administrativ ledelse. Det politiske systemet i kommunen følger formannskapsstyringsmodellen. Dette innebærer at den politiske ledelsen består av formannskapet, bystyret og ordfører. Bystyret som er kommunens øverste organ har som hovedoppgave å behandle og vedta politiske saker, mens formannskapet behandler og avgjør en rekke saker som er delegert av bystyret (Bodø kommune, u.å.). I kommunen er ordfører lederen av bystyret (Bodø kommune, 2020a).

Kommunens øverste administrative leder er administrasjonssjef, også kalt rådmann i praksis. I ny kommunelov blir administrasjonssjef kalt kommunedirektør, men stillingstittelen kan selv bestemmes av kommunen (Stokstad, 2019). I min oppgave velger jeg å kalle administrasjonssjef for rådmann, siden rådmann blir benyttet blant informantene. Det er rådmannen og ledergruppen som styrer administrasjonen i Bodø kommune. Ledergruppen består av sju kommunaldirektører, hvor hver kommunaldirektør har ansvar for sin avdeling. Deres oppgaver er å fremlegge tiltak som vurderes og vedtas av bystyret. Administrasjonen i samarbeid med rådmannens fagstab har ansvaret for å forberede og iverksette det politikerne vedtar, både lokalt og nasjonalt.

Bodø kommunes toppledelse består av rådmannen og kommunaldirektører, og utgjør kommunens strategiske ledelse (Bodø kommune, 2020). Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (ØF) har overordnet ansvar for økonomi og finans forvaltningen, samt det faglige ansvaret ved utarbeidelse av budsjett og økonomiplaner. Økonomi- og finansavdelingen er organisert med fem underkontor; økonomikontoret, analysekontoret, regnskapskontoret, innkjøpskontoret og kemnerkontoret (Bodø kommune, 2020)

4.1.2 Regnskapskontoret i Bodø kommune

Bodø kommunes interne regnskapskontor leverer regnskapstjenester til kommunen, kommunale foretak og øvrige nærstående selskap. Regnskapskontoret skal, på vegne av rådmannen, ivareta det overordnede ansvaret for regnskapsføring i Bodø kommune. I tillegg

til kontorets viktige oppgaver på regnskapsområdet, har regnskapskontoret også ansvaret knyttet til oppfølging og veiledning av kommunens enheter i oppgaver på regnskapsområdet (Bodø kommune, u.å.). I skrivende stund jobber det 15 ansatte i regnskapskontoret. Regnskapskontoret er inndelt i to seksjoner, en for regnskap og en for fakturering. En av de ansatte er regnskapsleder med ansvaret for begge seksjonene. Regnskapsleder er også kommunens regnskapssjef. Resterende ansatte er fordelt på underseksjoner i regnskapskontoret, hvorav ni jobber i regnskapsseksjonen og fem jobber i faktureringsseksjonen. Hver av disse seksjonene har sin fagleder (Bodø kommune, u.å.).

Regnskapskontorets hovedoppgaver er stort sett kommunens inn- og utbetalinger, inngående og utgående faktura, klargjøring og føring av bilag, avstemming av bank og andre balansekontaer, oppgaver knyttet til utarbeidelse av årsregnskapet, samt veiledning, støtte og opplæring innen fagområdet internt i kommunen. Regnskapsenheten har også ansvar for å svare på henvendelser fra kommunens innbyggere (Bodø kommune, u.å.).



Figur 4: Organisering av økonomi- og finansavdelingen i Bodø kommune

4.1.3 Digitalisering og automatisering i Bodø kommune

Bodø kommunes hovedmål i perioden 2020-2023 innebærer blant annet økt fokus på effektivisering, digitalisering og automatisering av arbeidsprosesser i kommunen, samt komme med flere innovative løsninger (Bodø kommune, 2019). Kommunen ble kåret til Norges mest attraktive by i 2016 og var finalister i flere nasjonale kåringer som blant annet “boligsosial pris” og “anskaffelsesprisen - digitalisering” (Bodø kommune, 2016). Årlig deles innovasjonsprisen som inspirerer kommuner i Norge til nyskaping og økt innovasjonskraft i hele kommunesektoren (Difi, 2020).

Kommunen har tatt i bruk en rekke ulike skybaserte IT-verktøy, blant annet Office 365 og Visma sine skybaserte løsninger. Dette har ført til at kommunen går fra den tradisjonelle måten å lagre systemer på til å ha systemene ut i en “sky” (Bodø kommune, 2018c). Fordelen med skybasert IT-verktøy er at det forenkler og effektiviserer arbeidsdagen til de enkelte ansatte. Det å være i “skyen” setter ingen geografiske begrensninger, noe som betyr at de ansatte får friheten til å jobbe hvor som helst og når som helst på ulike arbeidsverktøy.

“Det å lagre ting på skyen istedenfor at man lagrer ting på datarom, gjør at man har en mer fleksibel arbeidssituasjon. Man kan gjøre jobben sin når som helst og hvor som helst, dette er veldig bra for meg.” (I4)

Bodø kommune har i samarbeid med et eksternt konsulentselskap utviklet den første roboten i kommunen. “Bob” som er navnet på roboten ble ferdigstilt i 2018 og er registrert som en ordinær ansatt i regnskapskontoret. “Bob” er ment til å utføre “kjedelige” rutineoppgaver i regnskapskontoret, noe som vil frigjøre tid som kan brukes til opplæring og rådgivning (Grønlie, 2018).

Bodø kommune anser digitalisering og automatisering av de mest arbeidskrevende prosessene som nødvendig for å kunne løse sine fremtidige arbeidsoppgaver på en tilfredsstillende måte (Bodø kommune, 2017). Kommunen er derfor godt i gang med flere digitaliserings- og automatiseringsprosjekter for å effektivisere sine arbeidsoppgaver. Dette er et godt eksempel som viser at digitalisering har satt sitt preg og fått en større plass i både kommunen og regnskapsføringen de siste årene. For at kommunen skal kunne levere like gode tjenester ved bruk av færre ressurser, er det en forutsetning om at både interne arbeidsprosesser og arbeidsprosesser ut mot innbyggerne/næringslivet automatiseres (Bodø kommune, 2019).

“Digitalisering er veldig viktig for oss. Vi er nødt til å effektivisere for at vi skal bruke minst mulig tid på det her med å håndtere transaksjoner og heller bruke mer tid på type kontroller, avstemmingsarbeid og andre ting som vi ikke får systemet til å gjøre for oss.” (II)

4.2 Digitalisering av regnskapsprosesser i kommunen

I dette delkapittelet presenteres informantenes synspunkter på begrepet digitalisering, deres tanker og erfaringer rundt endringer av regnskapsprosesser, samt muligheter og utfordringer

de forbinder med digitalisering av regnskapsfunksjonen i Bodø kommune. Ut ifra teorien kan man se at digitalisering er et vidt begrep, noe som kan fører til at definisjonen av begrepet kan variere fra informant til informant. Selv om definisjonen av begrepet digitalisering var noe varierende, hevdet flere av informantene at digitalisering innebærer å gå fra manuelle/analoge prosesser til digitale prosesser. Digitalisering handler blant annet om å gå over fra papir til papirløst, altså ta i bruk datateknologi. Flere av informantene tolker digitalisering som en forenkling av arbeidsprosesser. Regnskapsleder (I1) i kommunen definerer digitalisering på følgende måte:

“Det å gå fra papir til papirløst er en sentral forutsetning, men det er ikke gitt bestandig at det å erstatte papir med for eksempel et digitalt skjema nødvendigvis gjør ting forenklet. Jeg vil gjerne ha med det aspektet med at det skal gjøre ting enklere for sluttbrukerne.” (I1)

Sitatet ovenfor fremhever at digitalisering handler om å gjenskape en fysisk prosess digitalt, altså å gå fra en fysisk form til digital form. Det å gjenskape fysiske prosesser digitalt har vært en viktig innføring i regnskapskontoret i kommunen. Flere av informantene mener at de har spart på miljøet ved at de sjeldent printer ut papir lengre.

Videre kom det tydelig frem at flere av informantene assosierte digitalisering med automatisering. Digitale verktøy og datatekniske metoder benyttes for å erstatte, effektivisere eller automatisere manuelle eller fysiske arbeidsoppgaver man brukte mye tid på før. Regnskapsleder (I1) forteller at de årlig mottar mellom 80 og 85 tusen inngående fakturaer og sender ut rundt 140 tusen utgående fakturaer. Da kommunen bruker Visma sin fakturadistribusjon, betyr det at kommunen sender og mottar faktura, samt betaler og får inn penger i samme system.

“Dette med digitalisering handler mye om endring av arbeidsprosesser. I den grad at man kan legge til rette for at maskiner gjør oppgaven.” (I4)

“Det er jo mange ting, men i hovedsak tenker jeg at digitalisering er å gjøre en arbeidsprosess digital gjennom automatisering.” (I7)

Videre hevder regnskapsleder (I1) at de har gjort en del for å digitalisere og automatisere inn- og utgående faktura.

“For inngående faktura så har vi jo over flere år jobbet målrettet mot våre leverandører for å få de til å sende EHF faktura, altså elektronisk handelsformat. Det forenkler veldig mye hos oss.” (I1)

“Når det gjelder utgående faktura så har vi i 2019 gått over til Visma sin fakturadistribusjon. Vi nyter fordelene av at de har automatikk i sine løsninger sånn at hver gang vi sender ut faktura, sjekker vi om kunden har sagt ja takk til e-faktura, vips-faktura, avtalegiro osv.” (I1)

Ved å ta i bruk Visma sin fakturadistribusjon har kommunen økt graden av digital utsendelse, samt fått redusert den totale mengden av papirfaktura. Kommunen har redusert mengden papirfaktura fra 37 % i 2018 til 14 % i 2019, noe som tilsvarer en reduksjon på rundt 20 000 utgående papirfakturaer. Med denne reduksjonen har kommunen spart mye penger, da utsendelse av papirfaktura koster penger. I tillegg har kommune vedtatt at de ikke lengre mottar faktura i papirform. Per i dag mottar kommunen rundt 90 % av inngående faktura som elektronisk handelsformat (EHF). EHF er både tids- og ressursbesparende, da fakturaen går rett inn i det elektroniske faktureringsystemet kommunen benytter.

“Vi fikk et vedtak for ikke så lenge siden i kommunen om å bli papirløs. Dette har vi satt oss mål om å få til. Droppe papir der det er mulig og gå over til PDF eller EHF-faktura. Dette har vært en overordnet visjon, men for regnskapskontoret satt vi egentlig en slags intern regel fra en gitt dato om å slutte å ta imot papirfaktura.” (I8)

“Fra 1. april i fjor (2019) har vi sagt at vi ikke tar imot faktura i papirform lengre. Små leverandører som ikke har mulighet til å sende faktura som EHF, kan sende fakturaen som en PDF-fil til oss på e-post.” (I1)

Flere av informantene fremstiller digitalisering som en måte å endre arbeidsprosesser på, der den manuelle menneskelige arbeidskraften kompenseres med datateknologi og systemer. Økonomi- og finansavdelingen ser på automatisering som en tids- og kostnadseffektiv måte å løse arbeidsoppgaver på. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at

automatisering bidrar til å utøve en funksjon med færre ressurser, slik at de frigjorte ressursene kan brukes til andre arbeidsoppgaver. Andre informanter påpeker at de ofte sitter med interessante oppgaver, fordi det som kan automatiseres er de kjedelige arbeidsprosesser der det er masseproduksjon. Digitalisering handler mer enn bare effektivisering og automatisering. Kvaliteten av regnskapsdata er også en viktig faktor når det kommer til digitalisering.

“Ting blir behandlet likt via digitale verktøy og man unngår de manuelle personlige feilkildene som gjør at kvaliteten blir høyere og tempoet øker i veldig stor grad.” (I2)

“Jeg vil jo tro at digitalisering av prosesser vil medføre, så lenge prosessene er utført korrekt, til mindre feil. Det kan bli en maskinell feil, men det vil aldri bli en menneskelig feil. Mindre feil er med på å heve kvaliteten.” (I3)

Av empirien kommer det tydelig frem at informantene forbinder digitalisering som noe positivt. Digitalisering og automatisering har ført til forenklinger i regnskapsmedarbeideres arbeidsoppgaver. Flere av informantene hevder at digitalisering av regnskapsprosesser har hatt en positiv effekt på kvaliteten av regnskapsdata, samt at en del feilkilder har blitt eliminert ved implementeringen av bedre programmer og avanserte IT-systemer.

Videre hevder en del av informantene at digitalisering av regnskapsprosesser har medført til en del utfordringer. Informant 6 forklarer at kompetanse er en utfordring, mens kostnader anses ikke som en utfordring i vedkommende sitt perspektiv.

“Kunnskap er en utfordring. Vi må vokse med tiden og vi må vokse med de oppgavene, så vi trenger mer kompetanse. Jeg ser ikke på kostnader som en utfordring. Digitalisering vil redusere kostnadene slik at vi kan ta mer arbeid hvis det trengs.” (I6)

Informant 4 har et annet synspunkt når det kommer til digitalisering og utfordringer. Informant 4 uttaler seg som følge:

“Det er selvfølgelig kostnader ved digitalisering, og i hvert fall når man skal innføre noe nytt. Det vil være krevende for både ressursbruk og kompetansebygging internt,

og forståelse for hvordan de nye systemene virker og digitalisering fungerer. Det krever litt tid å sette seg inn i nye systemer, trenger gjerne eksterne konsulenter.” (I4)

Sitatet ovenfor fremhever at det er kostbart å ta i bruk digitale verktøy. For at systemene skal fungere optimalt er eksterne konsulenter nødt til å settes på banen, og dette er kostbart. Informant 4 hevder at på kort sikt så er det gjerne ikke noe gevinst på det økonomisk, det er kanskje billigere å la vær. Denne utfordringen er belyst av informant 5 på følgende måte:

“Digitalisering sett på kort sikt vil ikke gi en økonomisk gevinst. Men på lengre sikt så er vi helt avhengig av at vi gjør digitalisering, for hvis ikke så vil det koste mye mer til slutt eller at vi må gjøre så store endringer at det blir veldig dyrt igjen.” (I5)

Digitaliseringen er svært kostbart og er en utfordring i seg selv, så det å få ressurser til digitalisering kan gå på bekostning av andre tjenestetilbud kommunen leverer. For en kommune gjelder det å bruke ressursene sine på en best mulig måte for å gi gode tjenester til innbyggerne sine. Flere av informantene sier at midler til digitalisering kan være en utfordring og derfor er det vanskelig å legge frem et regnestykke som viser at fremtidig budsjett viser at kommunen har spart penger. Regnskapsleder (I1) forteller at de var tidlig ute med å rekke opp hånden og si at de ønsket å være pilotforskere i kommunen når det gjelder digitalisering. Videre forteller regnskapsleder at regnskapskontoret har vært veldig heldige som fikk mulighet til det.

“På sikt kan det bli vanskeligere å få midler til det vi peker på. Vi skal forsvare investeringsutgiften vi har og vi skal også på sikt bruke mindre ressurser på administrative oppgaver sånn som på regnskap og heller kunne bruke det på skoler, barnehager og sykehjem.” (I1)

En liten del av informantene anser sikkerhet som en utfordring ved digitalisering. Informant 7 som er IKT-rådgiver i kommunen hevder at sikkerhet kan helt klart være en utfordring ved digitalisering. Man må ta hensyn til sikkerhet, for hva skjer hvis data kommer på avveie, hva skjer hvis systemene slutter å fungere, hva skjer hvis datamaskinen gjør feil. Det er en del sånne vurderinger man må gjøre kontinuerlig. Videre forteller regnskapsmedarbeider (I8) at sikkerhet ikke er tatt opp internt i regnskapskontoret som en utfordring. Vedkommende forteller at det er en del punkter og plasser der det er mulighet for manipulasjon, og det er noe

man må håndtere. *“Selv om ikke det har vært spesifikt nevnt på kontoret, så er det noe jeg anser som en utfordring som må løses på et vis”* (I8). Undertegnede oppfatter at IKT-rådgivere og regnskapsmedarbeidere har delte meninger når det gjelder sikkerhet som en utfordring ved digitalisering. Nedenfor fremkommer det et sitat fra en IKT-rådgiver (I4) og en regnskapsmedarbeider (I2) som belyser deres synspunkter på sikkerhet ved digitalisering.

“Sikkerhet er en stor utfordring. Det er selvfølgelig mulig å utnytte på forskjellig hacking og sånne ting, men det blir “worst case scenario” i enkelte tilfeller. Selvefølgelig, sånne ting kan skje ved å lure systemer til å for eksempel betale ut penger til feil kontonummer eller alt for store beløp. Sånne ting kan jo forekomme, selvefølgelig. (I4)

“Jeg er såpass trygg på at de digitale verktøyene man har er trygge nok. Jeg forutsetter at de er bra nok, så jeg er ikke bekymret for at det kan bli et innbrudd i en database.” (I2)

Informant 1 som er regnskapsleder i kommunen forteller om sin erfaring med digitalisering og automatisering av arbeidsoppgaver i kommunen. Regnskapsleders (I1) erfaring kommer frem av sitatet nedenfor.

“Jeg synes at vi har vært veldig heldige med at folk har vært veldig positive til digitalisering og automatisering internt, og at vi har klart å få det til å bli noe som er artig å jobbe med, vi har greid å skape trygghet for at det ikke vil medføre noe risiko for at noen mister jobben, jeg tror dette er ganske viktig, så har man da fått dette til å bli artig å jobbe med som et prosjekt.” (I1)

4.3 Teknologiske løsninger og digitale verktøy

Dette underkapittelet dreiser seg om digitale løsninger kommunen har tatt i bruk, samt hvilke digitaliseringsplan kommunen har i fremtiden. Her kommer det også frem hvilke regnskapsprosesser som er digitalisert og automatisert, samt informantenes erfaringer rundt bruk av teknologiske løsninger og digitale verktøy.

4.3.1 Robotic Process Automation (RPA)

Tidligere i kontekstbeskrivelsen ble det nevnt at Bodø kommune i samarbeid med et eksternt konsultentselskap, AVO Consulting, utviklet den første roboten i kommunen. Roboten var et RPA-prosjekt kommunen hadde og som ble innført i 2018 med navnet Bob. I skrivende stund er Bob ansatt i regnskapskontoret i Bodø kommune. Målet med innføringen av Bob har ifølge kommunen vært å ta over de kjedelige oppgavene, altså de rutineoppgavene som binder opp mye ressurser. Med dette vil kommunen frigjøre tid som kan brukes til andre arbeidsoppgaver, samt øke kvaliteten på tjenester de leverer. Bob egner seg for å være en interaksjon mellom de ulike systemene kommunen benytter i dag.

Gjennom intervjuene kom det frem at kommunen har delvis automatisert inngående faktura og vederlagsberegning med programvareroboten Bob. Informant 8 som har vært involvert i prosessen av regnskapsroboten forteller at de først begynte generelt å kartlegge regnskapsprosessene for å se hva som kan være egnet til å automatisere. Når man har fått et overblikk av prosessene, gjenstår det å gå gjennom å se hva som er best egnet å gjøre noe med, altså hvilken prosess man oppnår gevinst ved automatisering. Regnskapsleder (I1) forteller at de først begynte å se på hvordan de kunne automatisere inngående faktura, fordi det er snakk om veldig store mengder med transaksjoner. Videre forteller informant 1 at det er mye å hente inn på inngående faktura enn andre regnskapsprosesser med mindre transaksjoner.

“Da vi er en stor organisasjon så er det ting som tar tid å gjøre, og da spesielt inngående faktura der det er stort volum og dermed stor gevinst ved automatisering.”
(I7)

Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at alt som har med fakturering, også kommunens interne fakturering, kan automatiseres. Dette regnes som masseproduksjon. Informant 7 forteller at EHF-faktura har vært til stor hjelp for å automatisere inn- og utgående faktura.

“EHF-faktura har jo også vært, som jeg har forstått det, en stor hjelp i forhold til det å klare å automatisere fakturabiten. Der har vi egentlig fjernet helt det manuelle steget, datamaskinen gjør nesten alt.” (I7)

Regnskapsleder (I1) forteller at Bob er programmert til å lete etter avvik, i forhold til Visma, på flere plasser. For at Visma-systemet skal kunne videresende fakturaen, må fakturaen være korrekt skrevet. Ifølge regnskapsleder (I1) er Visma-systemet litt følsom på det her med profiler. Informant 2 forteller at det er en interaksjon mellom Bob og Visma-systemet. Ved å ansette Bob i regnskapskontoret har kommunen frigjort mye arbeid for de som sitter på fakturamottaket som før måtte videreformidle inngående faktura til riktig avdeling. Videre forteller regnskapsleder (I1) at de fortsatt ikke er i mål med Bob og at de har litt igjen for å få alt til å bli automatisert.

“Bob er programmert til å finne avvik. Dersom leverandøren uheldigvis har lagt inn ansvarsnummer i adressefeltet i stedet for referansefeltet, så vil Bob likevel skjønne avviket og videresende fakturaen der den skal.” (I1)

Med innføringen av Bob hevder regnskapsleder (I1) at de har effektivisert inngående faktura med 2/3 dels stilling og tror at de vil få mer effekt av dette etter hvert. Informant 5 hevder at de har spart masse tid ved å automatisere prosesser i fakturabehandlingen.

“Før hentet vi inn filer og fakturerte ut manuelt, mens nå er det satt opp at det går automatisk. Vi har spart mye tid og ressurser på å automatisere en del prosesser. Både inngående og utgående faktura er automatisert til en viss grad. Inngående faktura er i større grad mer automatisert enn utgående faktura.” (I2)

Flere av informantene poengterte at vederlagsberegning også var digitalisert og delvis automatisert. Informant 3 forteller at en av de store oppgavene som kunne digitaliseres og automatiseres er vederlagsberegning og etteroppgjør for de som sitter på sykehjem. De som sitter på sykehjem skal betale en viss prosentandel av sin inntekt, basert på pasientens likning det året de sitter på sykehjemmet. På slutten av året vil pasienten få et oppgjør fra Bodø kommune med opplysninger om de har betalt for lite eller for mye. Ifølge informant 3 er det en del opplysninger som må innhentes. Denne prosessen er nå automatisert. Det vil si at Bob er programmert etter et regelverk for hvordan han skal behandle disse dataene og presentere de i et regneark.

“Han Bob klarer å gjøre de aller enkleste etteroppgjørene, det klarer han helt selv. Bob er veldig flink til å innhente opplysninger. Han presenterer de for oss, sånn at vi

slipper å gå inn på de forskjellige nettsidene for å innhente opplysninger og sammenligne de. Han samler alle opplysningene på et regneark der vi kan gå inn å raskt kontrollere at det ser rett ut også kan vi gi beskjed til han Bob at det ser rett ut, sånn at han lager vedtaksbrevet og sender den ut til slutt. Da sitter vi kun med de vanskeligste vedtakene igjen.” (I3)

Informant 3 forteller at Bob gir tilbakemelding via e-post til saksbehandlere i de tilfellene det blir for vanskelig eller at det oppstå avvik, slik at de kan gå inn å kontrollere de opplysningene Bob har brukt. I de fleste tilfellene går saksbehandler inn og godkjenner det som er gjort før Bob fortsetter prosessen med vedtaksbrevene og sender de ut. Informant 3 forteller videre at vederlagsberegning var en oppgave som mange trodde at kanskje ikke kunne automatiseres fordi vederlagsberegning anses som komplisert.

“Første gang vi gjorde dette her var i fjor (2019). Vi hadde en test på skatteoppgjøret for 2017 hvor vi hadde gjort alt ferdig manuelt. I 2018 fikk vi teste dette her ut, men da gikk vi gjennom alle vedtakene og selv da når vi måtte kontrollere alt det han Bob hadde gjort, så gikk det mye fortere enn at vi skulle gjøre det selv. Jeg tror vi har spart en seks måneders arbeid på å få dette automatisert.” (I3).

Ansettelsen av regnskapsroboten Bob i kommunens regnskapskontor har vært et prosjekt som informantene har vært svært positive til. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at Bob jobber 24 timer i døgnet og har aldri ferie. Med Bob vil saksbehandlinger gå fortere, de kjedelige arbeidsoppgavene skjer automatisk og de ansatte jobber med ting de liker. Ifølge informant 9 vil dette føre til økt motivasjon og trivsel hos medarbeiderne, som igjen vil lede til økt produktivitet og effektivitet. På denne måten har kommunen redusert en del feilkilder, spart mye tid og ressurser som kan brukes på andre arbeidsoppgaver.

“Fordelen med automatisering er at all den manuelle jobben blir erstattet med digitale verktøy, det blir mindre feil og mer nøyaktig.” (I2)

“Vi har spart masse tid ved å innføre Bob som en ordinær ansatt i regnskapskontoret. Det å sette en robot til å gjøre mesteparten av de standardiserte jobbene frigjør ressurser som kan brukes til caser som er vanskelig å automatisere.” (I5)

4.3.2 Kommunens fremtidige digitaliseringsplaner

I Økonomiplanen 2020-2023 kommer det frem at digitalisering og automatisering er en av satsingsområdene til Bodø kommune (Bodø kommune, 2019). Videre er det poengtert at det skal legges til rette for effektivisering og digitalisering av kommunens administrative arbeidsprosesser. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) forteller at de har en plan, men at de først må se på erfaringene fra digitalisering og automatisering av inngående faktura og vederlagsberegning. Regnskapsleder (I1) sier seg enig i det og legger til at lønn står for tur for digitalisering og automatisering, og mener at HR-kontoret har større ting å ta fatt i enn det regnskapskontoret har igjen. Informant 9 forteller at det å drive med digitalisering og automatisering er kostbart, samt at det er en del faktorer som må tas i betraktning når man skal ta det neste steget med digitalisering og automatisering.

“Det å digitalisere er ikke bare å gjennomføre prosesser, man må se på kost-nytte av det vi har gjort. Vi ser allerede nå at å digitalisere koster skjorta, det koster veldig, veldig mye. Det kan være måten vi har gjort det på eller fordi det er første gang for oss. Det er sånne ting man må ta i betraktning når man skal ta det neste steget.” (I9)

Flere av informantene hevder at de fleste regnskapsprosesser er digitalisert og et fåtall automatisert. Regnskapsleder (I1) sier at de har gjort ganske mye til nå og mener at de trenger å ta et pust i bakken for å bli vant til alle nye rutiner. Videre forteller regnskapsleder (I1) at de om noen måneder forhåpentligvis vil fortsette med enda mer digitalisering og automatisering.

“Vi må også være obs på det med digitalisering og automatisering, slik at vi ikke gjør det fortere enn det at medarbeiderne hos oss greier å henge med. Altså at ikke noen på et vis både mister oppgaver og mister kontrollen.” (I1)

Regnskapsmedarbeider (I8) forteller at de fremdeles mottar kasseoppgjør fra ulike enheter i kommunen i papirform. Mange av enhetene tar ut bilagene i papir og sender det til kommunen. Informant 8 mener dette er meningsløst og prøver å få tilsendt grunnlagsmaterialet enten på Excel eller som en PDF-fil. Videre sier informant 8 at dette mellomsteget bør digitaliseres og automatiseres. IKT-rådgiver (I7) hevder at når man digitaliserer en prosess så vil man få en bieffekt av det. Bieffekten ved digitalisering i kommunen har vært at fremgangsmåten kan gjenbrukes i mange tilfeller til å skape

besparelser i andre prosesser, samt at det har gjort det enklere å kunne automatisere regnskapsprosessene.

Flere av informantene hevder at det å digitalisere og automatisere er en kontinuerlig prosess. Informantene påpeker at når de ser noe som kan automatiseres, så prøver de å sjekke det ut og se om det er noe som fungerer. Informant 8 trekker frem blant annet å automatisere avstemming av balansearter og mener at dette vil eliminere i bestefall 80-90 % av de åpne postene. Regnskapsleder (I1) forteller at de jobber litt i det små for å få automatisert avstemmingsrutinene de har i dag.

“Vi ønsker jo at vi skal få automatisert avstemmingsrutene vi har. Vi jobber litt i det små nå. Vi bruker et eget program for avstemming og der holder vi på med å sette opp flere automatiserte jobber, slik at vi bare kan gå inn å kontrollere det som blir gjort.”
(I1)

Regnskapsleder (I1) hevder videre at dersom de får budsjettmidler, ønsker de å se enda litt mer på det her med automatisering av inngående faktura. Planen er å sette opp en modul på kommunens hjemmeside som gjør at de små leverandørene som ikke har tilgang til EHF faktura, får muligheten til å lage det via kommunens hjemmeside. Dette systemet skal også gi beskjed til leverandøren dersom fakturaen ikke er godt nok merket med ansvarsnummer.

IKT-rådgiver (I4) forteller at de fremover har planer om å ansette Bob i HR-kontoret. Der ønsker de å ta for dem alle de oppgavene som HR-kontoret gjør i dag for å se hva som kan automatiseres. Ifølge informant 2 er reiseregning og timeregistrering det neste som skal automatiseres hos HR-kontoret. Videre forteller informant 2 at de ikke har så mange manuelle/analoge jobber, de fleste regnskapsprosesser er digitalisert, men ikke alle er automatisert.

“Det er noen prosesser som krever kvalitetsarbeid. Kvalitetsarbeid vil være vanskeligere å automatisere enn det kvantitative arbeidet.” (I2)

Bodø kommune er den første kommunen i Norge som har fått til å digitalisere og delvis automatisere vederlagsberegning. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at det er mange kommuner som er interessert i å kjøpe løsningen av dem. Videre

forteller informanten (I9) at de ser på mulighetene for hvordan de skal gjøre det, da det er økonomisk krevende å få helautomatisert vederlagsberegningen. Informanten (I9) legger til at hvis de får inntekter ved å selge løsningen til andre kommuner, vil de ha muligheten til å sette i gang nye prosjekter uten å belaste kommunens budsjett.

4.4 Regnskapsførerens rolle og kompetanse

I dette underkapittelet skal jeg presenteres informantenes ansvarsområder og arbeidsoppgaver etter digitalisering av regnskapsfunksjonen i kommunen. Her vil også informantenes synspunkter bli belyst i forhold til deres fremtidige rolle og hva som forventes av kompetanse i fremtiden.

4.4.1 Ansvarsområder og oppgaver

I Bodø kommune er regnskapsfunksjonen sentralisert, det vil si at tjenestene som leveres fra regnskapskontoret gjelder for hele kommunen. Arbeidsoppgavene til regnskapsmedarbeiderne i den sentraliserte regnskapsfunksjonen blir tildelt av rådmannen og rådmannens fagstab. Rådmannen og rådmannens fagstab har i oppgave å videreformidle arbeidsoppgavene til enhetslederne i økonomi- og finansavdelingen.

Av intervjuene med samtlige informanter kommer det frem at deres ansvarsområder og arbeidsoppgaver er forskjellige. Regnskapsleder (I1) forteller at hun har et ansvar for regnskapsføringen og årsregnskapet i Bodø kommune, samt føring av regnskap for tre kommunale foretak, et stort interkommunalt selskap og flere mindre selskap som har tilknytning til Bodø kommune. Videre forteller informant 1 at hun har personalansvar for medarbeidere og ansvaret for det faglige.

“Jeg bruker mye tid på regnskapsavslutningen, oppfølging av at ting går greit, samt planlegging av ting fremover i forhold til hva de (regnskapsmedarbeiderne) skal gjøre. Jeg bruker også mye tid på det her med avslutning av tertialregnskapet, altså preiodeavslutning, avstemming, oppfølging og kontroll.” (I1)

Av intervjuene med regnskapsmedarbeidere kom det frem at flere av informantenes ansvarsområde og arbeidsoppgaver omhandlet fakturabehandling, remittering, bokføring, avstemming, utarbeide årsregnskap, attestasjon og anvisning. En del av informantene hevder at deres arbeidsoppgaver er alt som inngår i regnskapet fra A til Å.

“Når det gjelder boligstiftelsen, så går det på alt fra behandling av inngående faktura, ta det inn i regnskapet, sende det ut på flyt, ta det inn igjen å få det bokført, remittering, balanseavstemming, utarbeiding av årsregnskap med noter. Egentlig alt som inngår i regnskapet fra A til Å.” (I8)

Informantene forteller at de i dag slipper store deler av den manuelle prosessen med å skanne og tolke fakturaer. Informant 3 forteller at prosessen med å skanne og tolke papirfaktura har vi i stor grad eliminert ved å ta i bruk EHF-faktura. Videre forteller informant 3 at EHF-faktura har forenklet arbeidshverdagen. Kommunen mottar EHF-fakturaen med alle opplysningene som trengs rett inn i Visma-systemet.

“For noen år siden gikk store deler av hverdagen til et par stykker i regnskapskontoret til å skanne og tolke papirfaktura. Dette slipper vi heldigvis nå.” (I2)

“Det å gå over til digital faktura fra papirfaktura gjør jo hverdagen til noe helt annet. Før så måtte vi åpne alle konvolutter med fysisk papirfakturaer som måtte skannes inn i systemet for så å videresendes. Men nå er den oppgaven borte, og derfor gjør vi mer avstemming og kontroll.” (I7)

Etter ansettelsen av roboten Bob i regnskapskontoret har en del av medarbeidernes rutineoppgaver blitt automatisert. Regnskapsmedarbeiderne må likevel gå inn i systemet for å kontrollere om det Bob har gjort er korrekt. Ifølge informant 3 ser kommunen på om Bob får til å ta over den kontrollen regnskapsmedarbeiderne gjør for å kontrollere at det ser rett ut. Videre hevder informanten at Bob kun vil gi beskjed til saksbehandlere i de tilfellene der ikke alt er sånn som han har fått beskjed om at det skal være.

“Så lenge Bob er programmert til å gi beskjed om hva som vil bli betraktet som et avvik, så vil innhentningsprosessen stoppe. Bob er programmert til å prøve å innhente likninger 3 ganger, og dersom han ikke lykkes, vil Bob gi beskjed at han har prøvd 3 ganger uten å finne noe likning.” (I2)

Digitalisering og automatisering har endret informantenes arbeidsoppgaver, noe som ble oppklart med spørsmålet “Hvordan har digitalisering endret arbeidet ditt?” i intervjuguiden (se vedlegg 3). Informant 3 forteller at han har fått nye arbeidsoppgaver som følge av digitalisering og automatisering. Informanten uttrykker at de nye arbeidsoppgavene går ut på å kontrollere de vanskeligste oppgavene som han Bob ikke får til på en dypere måte enn før. Regnskapsmedarbeider (I2) forteller at han brukte mye tid på å flytte filer til ulike systemer når han startet sin jobb i Bodø kommune. Videre forteller informanten at det har skjedd relativt mye på kort tid og at innhentningsprosessen som før var en del av arbeidshverdagen har nå blitt automatisert. Regnskapsmedarbeider (I8) hevder at det å få ting over på digitalt format har gjort kontroll, oppslag og sammenligning av regnskapsdata lettere.

“Digitalisering og automatisering av regnskapsprosesser har frigjort en del tid til å gjøre andre ting som kanskje er av mer verdi. Det har forenklet en del prosesser, det har forenklet avstemmingsprosesser, en del kontroller som jeg brukte veldig mye tid på før, enten at det har kommet en automatikk på det eller at jeg har laget meg egne regneark selv.” (I8)

Det er en del prosesser med fakturabehandlingen, postering av billag og remittering som foregår automatisk. Ifølge informant 5 er attestering og anvisning deres oppgave før en faktura blir sendt til betalt.

Gjennom dette underkapittelet har det kommet flere eksempler som indikerer på at digitalisering og automatisering har ført til endringer i regnskapsmedarbeiders ansvarsområder og arbeidsoppgaver. Det er tydelig at kontrollfunksjonen fortsatt har en sentral rolle i regnskapsmedarbeiders arbeidshverdag. Regnskapsmedarbeiderne i kommunen bruker mye tid på å kontrollere at alt ser korrekt ut i utførelsen av arbeidsoppgavene deres, samt rutineoppgaver som utføres av roboten Bob. I det neste underkapittelet skal undertegnede presentere informantenes tanker rundt deres framtidige rolle som regnskapsmedarbeidere som følge av ny og moderne teknologi.

4.4.2 Forventet kompetanse og rolle i fremtiden

De regnskapsmedarbeiderne jeg har intervjuet, har en utdanning fra høyskole eller universitet innen fagfeltet økonomi. Kunnskap innen økonomi er viktig, men i de senere årene har også IT-kompetanse spilt en viktig rolle ved ansettelse av folk i økonomi- og finansavdelingen i

kommunen. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at god kunnskap innen økonomi er ikke et krav, men at god IT-kompetanse er et minimumskrav ved nyansettelse i økonomiavdelingen.

“Når jeg ansetter folk på økonomiavdelingen da er det minimumskrav at de skal ha god IT-kompetanse. De trenger ikke å ha så god kompetanse for økonomi, fordi det er en drivkraft i økonomiavdelingen og derfor spør jeg etter god IT-kompetanse.” (I9)

“Vi har stillingsstopp nå, men i en normal situasjon så vil IT-kompetanse være svært viktig når vi skal ansette folk. Så gode IT-kunnskaper vil bli vektlagt.” (I1)

Flere av informantene uttrykker at deres rolle og arbeidsoppgaver i fremtiden vil være noe forskjellig fra i dag. Grunnen til dette er den teknologiske utviklingen som fører til at regnskapsprosesser blir mer og mer digitalisert og automatisert med tiden fremover. Informantene hevder at de som jobber på regnskapskontoret er nødt til å ha god IT-kompetanse, samt at regnskapsforståelsen ligger til grunn for å kunne utføre arbeidsoppgavene. Informantene uttrykker at deres arbeidsoppgaver vil være mer kunnskapsbasert i fremtiden.

“Jeg tror nok at jeg kommer til å bli mer en sånn kvalitetssjekker. Man får mer å passe på, og dermed er det viktig med IT-kompetanse til å se om systemene fungerer bra, samt at man har den regnskapsforståelsen med å kvalitetssikre jobben mer enn å registrere.” (I2)

“Jo mer teknologi, desto mer kompetanse trenger vi.” (I4)

Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) forteller at det er en del av regnskapsmedarbeiderne som har god fagkompetanse, men ikke så god som hun hadde ønsket. Samtlige informanter mener at det i fremtiden vil kunne stilles høyere forventinger og krav til regnskapsmedarbeidernes kompetanse. Informant 9 sier seg enig i det og hevder at man er nødt til å øke kompetansen for å kunne utføre de fremtidige arbeidsoppgavene.

“Jeg vil tro at vi på regnskapskontoret vil få større krav til kunnskap med årene som kommer. Kunnskap er viktig, både når det kommer til IT og regnskapsforståelse. Det

betyr at jeg må forberede meg på å øke kunnskapsnivået mitt. Jeg vil også tro at mine arbeidsoppgaver fremover i tid vil være å jobbe mer med avstemming og kontroll, siden de fleste regnskapsprosesser vil jo bli mer digitalisert og automatisert.” (I6)

Informant 8 forteller at på kort sikt vil man få mer tid til å jobbe med de oppgavene som ikke nødvendigvis kan gjøres maskinelt, altså der man må gå inn å gjøre vurderinger. Han hevder at moms er et typisk område hvor det er vanskelig å sette opp en maskin til å utføre jobben. Videre uttrykker informant 8 at på lengre sikt ser han ikke bort ifra at det som handler om regnskap vil være helautomatisert. Ved å helautomatisere regnskapsprosesser vil behovet for antall ansatte gå ned og de som blir værende i regnskapskontoret vil ha en litt annen kunnskap, altså mer fagkunnskap.

“Jeg vil tro at jo mer digitalisering og automatisering vi får, jo mindre behov er det for menneskelig arbeidskraft.” (I3)

Videre forteller informant 6 at utfordringen i fremtiden vil være at det ikke trengs fysiske medarbeidere på jobb, sånn at folk må sies opp fra sin stilling. Regnskapsmedarbeider (I2) har et annet synspunkt enn informant 6 og hevder at det vil aldri bli fritt for mennesker innenfor regnskap. Videre forteller informant 2 at man går ned ca en stilling i året ved å ta i bruk digitale verktøy, men tror ikke at de kommer til å miste en stilling i året.

“Jeg vil tro at regnskapsførere i fremtiden ikke vil eksistere, altså da tenker jeg om ca. 20 år frem i tid. Men på kort sikt så vil jeg jo tro at min rolle endre seg, slik at jeg blir mer som en kontrollør.” (I5)

“Jeg vil tro at det blir mer og mer press til å jobbe færre folk i regnskap. Det er fullt mulig å gjøre veldig mye, da veldig mye ligger der til at man kan fint være en oppsynskontrollør for at ting går bra. Jeg tror det går saktere enn man håper eller man tror da, men på sikt så vil dette være realiteten.” (I2)

4.5 Endringsmekanismer

I dette underkapittelet ønsker jeg å danne meg en forståelse for hvordan regnskapsfunksjonen i Bodø kommune endres ved digitalisering, samt mer om de institusjonelle mekanismene som utøver digitaliseringspress. Innledningsvis i denne oppgaven er det nevnt at regjeringen har

bevilget store summer til digitalisering av offentlig sektor (Regjeringen, 2018). Målet med satsingen er at Norge skal være best i verden når det gjelder digitale tjenester, samt en offentlig sektor med fokus på innovasjon og nyskaping. Det er derfor viktig at kommuner møter innbyggernes forventninger om tjenester som er enkle å bruke, effektive og pålitelige. Med bakgrunn i dette skal undertegnede få et innblikk i informantenes meninger i forhold til digitaliseringspress.

4.5.1 Digitaliseringspress fra ulike mekanismer

Gjennom intervjuene kom det tydelig frem at informantene har ulike oppfatninger når det gjelder digitaliseringspress. Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at digitalisering har i de siste årene blitt en trend, så man føler press dersom man ikke digitaliseres. Videre forteller informant 9 at man oppfattes som gammeldags hvis man ikke digitaliseres, eller at man rett og slett ikke jobber for å forenkle tjenestene ut til innbyggerne. IKT-rådgiver (I4) hevder at de kjenner på et press fra innbyggerne som forventer en god del informasjon og tilrettelagte tjenester digitalt. Dette er noe kommunen er nødt til å imøtekomme.

“Ja, det tror jeg vi gjør. Spesielt fra politisk vedtak fra Bodø kommune som ønsker at vi skal bli mer digitale. Dette kjenner vi på.” (I2)

Regnskapsmedarbeider (I6) mener at dette presset omhandler hele offentlig sektor, i den grad at man ønsker å fortsette med modernisering og effektivisering av sektoren. Videre hevder informanten at press fra omgivelsene rundt vil ha en positiv effekt i forhold til deres arbeidsoppgaver i kommunen. Bruken av digitale verktøy vil føre til forbedring av arbeidsprosesser, samt erstatte manuelle rutiner. Videre hevder informant 9 at det å bli mer digitalisert og automatisert kan føre til frigjøring av ressurser, samt at de frigjorte ressursene kan brukes til andre jobber i kommunen. En av informantene (I7) hevdet at presset føles mer som indirekte enn direkte fra staten og uttalte seg som følger:

“Jeg mener at det er generelt i hele kommune-Norge et stort fokus på det (digitalisering). Per i dag har man ikke nok driftsmidler til å kunne gjøre alle lovpålagte oppgaver uten effektivisering. For å effektivisere så er digitalisering et utrolig viktig hjelpemiddel. Det er nok det som er bakgrunnen for at man gjør egentlig

alt man gjør av endringer. Det er fordi at de prosessene man hadde er for tungvint, for trege eller for ressurskrevende for å kunne fungere videre.” (I7)

Flere av informantene hevder at de ikke følte på et press, men kanskje mer som et ønske eller en forventning fra myndighetene og samfunnet generelt. Regnskapsleder (I1) forteller at de ikke føler noe press, men at det er en forventning om at kommunen skal bli digitalisert. Videre hevder en regnskapsmedarbeider (I6) at de ikke føler et press, men mener at det er den veien samfunnet går. Noen av informantene forteller at de selv tar initiativ og derfor ikke har den følelsen av press fra omgivelsene rundt.

“Vi ønsker både i kommunen og i regnskapskontoret å ta styringa selv. Vi vet at det (digitalisering) er noe som har kommet for å bli og det er like greit å selv ta initiativ til å sette i gang med digitalisering innenfor eget arbeidsfelt. Det er hvert fall sånn jeg har tenkt på vegne av regnskapskontoret.” (I1)

Med årene som kommer vil den digitale utviklingen endre store deler av samfunnet og arbeidslivet. Da dette er en naturlig utvikling, mener samtlige informanter at det er viktig å følge med for å ikke bli hengende etter.

“Digitalisering er en naturlig utvikling i samfunnet, da er det like greit å være med å ta aktivt nye digitale løsninger i bruk.” (I1)

“Jeg ser på digitalisering som nødvendig, altså det er den veien samfunnet går. Det er lett å tenke at vi på regnskapskontoret i kommunen sitter i våres egen boble og ikke er omfattet av det som skjer rundt oss. Man må bare stikke fingeren i jorda og se at vi påvirkes av de samme trendene som skjer ellers. Det er viktig, om ikke nødvendig i forkant, at man i alle fall ikke blir hengende etter.” (I8)

4.5.2 Digitaliseringspress innad i kommunen

Som nevnt over i kapittel 4.5.1 har informantene ulike oppfatninger når det gjelder digitaliseringspress fra de tre ulike institusjonelle mekanismer. Da det er ulike oppfatninger, ønsker undertegnede i dette underkapittelet å reflektere over informantenes meninger om digitaliseringspress innad i kommunen. En del av informantene mener at de føler på et press, og kanskje mer innad i kommunen enn fra omgivelsene rundt. Det er viktig å få frem at

informantene bruker ordene ønske, behov og forventninger som synonym for press.

Regnskapsleder (I1) i kommunen hevder at det kanskje er mer et internt ønske i kommunen, men at det opprinnelig kommer fra myndighetene. Informant 2 sier seg enig i dette og mener at regnskapsleder er flink til å finne rett nivå på det.

“Ovenfra og ned så kan man kanskje føle litt at det har vært fra økonomikontoret og regnskapsleder sin side. Det har vært et uttalt ønske om at vi skal bli mer digitale. Så sånn sett kan vi si at det har vært et internt digitaliseringspress.” (I8)

Kommunaldirektør for økonomi- og finansavdelingen (I9) hevder at det er et internt digitaliseringspress. Videre blir det fortalt at de føler innbyggerne krever det fra kommunen, da det er ingen som ønsker å komme til sentralbordet eller informasjonsskranken for å betale en faktura eller for å få informasjon. *“Innbyggerne ønsker å kunne utføre dette på nett, så det er rett og slett at vi er nødt til å følge trendene der ute” (I9)*. IKT-rådgiver (I7) forteller at regnskapskontoret har meldt seg frivillig til å være *“prøvekaniner”*, og dermed oppfatter ikke dette som et internt digitaliseringspress. Informantene forteller videre at regnskapsleder har vært veldig på i forhold til det å faktisk jobbe smartere, samt det å få med seg sine ansatte på at digitalisering er viktig og bra.

“Man må digitalisere det som digitaliseres kan, fordi at da ser vi at vi får utnyttet ressursene bedre og dermed kan gjøre en bedre jobb på andre områder. Så sånn sett føler jeg personlig ikke noe internt digitaliseringspress.” (I3)

Et sitat fra informant 3 trekker frem at man må digitalisere det som kan digitaliseres og at vedkommende personlig ikke føler et internt digitaliseringspress.

5. Analyse

I dette kapittelet skal jeg se nærmere på det empiriske materialet som er samlet inn for studiens formål, og deretter diskutere det opp mot relevant teori som er presentert tidligere i denne oppgaven. Dette vil danne et grunnlag for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Gjennom mitt forskningsprosjekt har jeg valgt å se nærmere på digitalisering og hvordan regnskapsmedarbeiderne i en kommune vurderer digitaliseringsprosessen. Det første delkapittelet går ut på å avklare begrepet digitalisering. Når begrepet er avklart, vil jeg i neste delkapittel se nærmere på regnskapsmedarbeidernes erfaringer og synspunkter på digitaliseringsprosessen i kommunen. Deretter går jeg inn på hvordan digitaliseringen har endret deres arbeidsoppgaver og hva som forventes av kompetanse i fremtiden. Avslutningsvis til dette kapittelet vil jeg ta for meg de institusjonelle mekanismene som legger føring for digitalisering av regnskapsfunksjonen i Bodø kommune.

5.1 Avklaring av begrepet digitalisering

Informasjonsteknologi har hatt en sentral rolle i samfunnsutviklingen, og det hevdes at vi i dag er i begynnelsen av den fjerde industrielle revolusjonen, også kalt industri 4.0 (Schwab, 2017). Den industrielle revolusjonen, også kjent som den digitale revolusjonen, har ført til at digitalisering har blitt et moteord som ligger på alles lepper om dagen. Digitalisering er et vidt begrep, og det finnes derfor mange ulike definisjoner i internasjonal litteratur i dag.

Undertegnede har valgt å benytte tre-steps-modellen, bedre kjent som *A Framework for Understanding Digitalization*, som er utarbeidet av Unruh og Kiron (2017), da rammeverket gir en bred forståelse av moteordet digitalisering. I dette kapittelet vil rammeverket til Unruh og Kiron (2017) bli lagt til grunn for å danne meg en dypere forståelse av hvordan digitalisering har endret regnskapsfunksjonen i Bodø kommune.

Undertegnede har i kapittel 4 presentert en oppsummering av studiens empiriske funn. Av kapittelet kommer det klart frem at informantene har en relasjon til digitalisering i det daglige, men likevel har enkelte av informantene vansker med å definere begrepet digitalisering.

Definisjonen av digitalisering er noe variert, noe som kan skyldes at informantene assosierer digitalisering med blant annet automatisering. For å skille mellom informantenes definisjoner,

vil rammeverket til Unruh og Kiron (2017) være til hjelp for å kategorisere definisjonene inn i tre nivåer; *digitisering*, *digitalisering* og *digital transformasjon*. Nivåene i rammeverket beskriver ulike fenomener, men har likevel digital teknologi som fellestrekk. Digitisering regnes å være det fundamentale i alle tre nivåene, samt den viktigste driveren for digitalisering. Vi kan med andre ord si at hvert nivå utfyller hverandre (Osmundsen, Iden & Bygstad, 2018).

Ved begrepsavklaringen av digitalisering hevder flere av informantene at digitalisering innebærer å gå fra manuelle/analoge prosesser til digitale prosesser ved å ta i bruk datateknologi. Samtlige informanter tolket digitalisering som en forenkling av arbeidsprosesser. Regnskapsleder hevder også at det ikke er gitt bestandig at det å erstatte papir med et digitalt skjema nødvendigvis gjør ting forenklet. Informantenes tolkning av begrepet digitalisering er i tråd med rammeverkets definisjon av nivå en, digitisering. Dette vil med andre ord bety at informantene assosierer digitalisering som en prosess. Ifølge Yoo og kolleger (2010) sin artikkel blir digitisering definert som en ren teknisk prosess i motsetning til digitalisering som innebærer mer enn bare en ren prosess. Gjennom begrepsavklaringen assosierte en del av informantene begrepet digitalisering med endring av arbeidsprosesser ved at den manuelle menneskelige arbeidskraften kompenseres med avansert datateknologi og systemer, med andre ord automatisering av manuelle arbeidsoppgaver. Begrepsavklaringen til informantene er i tråd med nivå to i Unruh og Kiron (2017) sitt rammeverk. Parviainen et al. (2017) hevder at automatisering av arbeidsprosesser vil øke effektiviteten og reduserer mengden av manuelle arbeidsoppgaver. Dette kommer også tydelig fram av empirien, der det hevdes at automatisering er tids- og kostnadsbesparende måte å løse arbeidsoppgaver på.

Etter en gjennomgang av begrepsavklaringene til informantene i undertegnedes studie, viser det seg at ingen av informantene nådde opp til nivå tre som omhandler digital transformasjon.

Det kan forklares at, digital transformasjon, nivå tre i rammeverket, handler om å utføre store endringer og forbedringer ved bruk av digitale verktøy. Dette dreier seg også om endringer og forbedringer av en virksomhets operasjoner, arbeidsprosesser og verdiskapning ved å utnytte digital teknologi (se f.eks. Horlacher et al. (2016) og Nwankpa og Roumani (2016)). Ifølge Libert et al. (2016) er det flere virksomheter som har et mål om digital transformasjon, men ender med digital oppgradering. Det vil derfor være viktig å skille mellom disse to, da digital transformasjon innebærer å kunne øke effektiviteten i arbeidsprosesser ved bruk av digital

teknologi. Da digitale verktøy ikke kan erstatte et menneske fult ut, med tanke på logisk tenking og skjønnsmessige vurderinger, er det viktig å ikke la digitaliseringen ta over den menneskelige arbeidskraften. Parviainen et al. (2017) hevder at endringer som følger en digital transformasjon vil ha påvirkning på blant annet prosess-, organisasjons-, forretnings- og samfunnsnivå. Av studiens empiriske funn kommer det frem at kommunen i de siste årene har implementert nye digitale løsninger, noe som har ført til endringer på både prosess- og organisasjonsnivå. Prosessnivå handler om å implementere nye digitale verktøy for å øke graden av effektivisering, samt redusere manuelle arbeidsoppgaver. Organisasjonsnivå innebærer det å endre tidligere foreldet praksis ved å tilby eksisterende tjenester på en ny måte. Min oppfatning er at de digitale løsningene kommunen har innført har ledet til endringer på prosess- og organisasjonsnivå, men at endringene ikke har vært av vesentlig karakter til å klassifiseres som digital transformasjon. I følge kommunal- og moderniseringsdepartementet (2019) handler digital transformasjon *“like mye om endringsledelse, kompetanse- og organisasjonsutvikling, forvaltningspolitikk og forvaltningsutvikling som teknologi”*. Ut ifra Bodø kommune sine fremtidige planer viser det seg at fokuset er å gå over til digital transformasjon ved å effektivisere større deler av regnskapsfunksjonen, samt komme med flere innovative løsninger i perioden 2020-2023 (Bodø kommune, 2019).

I det følgende delkapittelet vil jeg på bakgrunn av empirisk materiale og relevant teori drøfte regnskapsmedarbeidernes vurdering av digitaliseringsprosessen i kommunen.

5.2 Digitaliseringsprosessen

I de siste tiårene har det skjedd drastiske endringer i hvordan kommuner kommunisere, handler og arbeider på. Det å digitalisere handler ikke kun om å implementere ny teknologi og nye digitale systemer, det handler om å kunne utnytte teknologien til å drive effektivt, øke konkurransefortrinnet i markedet, samt utnytte nye forretningsmuligheter (Andersen & Sannes, 2017). Bodø kommune har et hovedmål som blant annet innebærer å øke fokuset på effektivisering, samt komme med flere innovative løsninger i perioden 2020-2023.

Digitalisering og automatisering av arbeidsoppgaver har vært en suksess i kommunen frem til nå når det gjelder effektivisering. I det følgende skal jeg drøfte mine funn i studien opp mot relevant teori for å belyse mitt forskningsspørsmål som lyder følgende: *“Hvordan vurderer regnskapsmedarbeidere i en kommune digitaliseringsprosessen som har skjedd i regnskapskontoret?”*

Kommunen har i de siste årene vært gjennom en effektiviseringsprosess, blant annet ved å ta i bruk skybaserte tjenester og EHF-faktura. Disse virkemidlene har forenklet og effektivisert arbeidsdagen til de ansatte i regnskapskontoret. Dette gjenspeiles også av empirien der informantene mener at skybaserte tjenestene har gitt de en mer fleksibel arbeidssituasjon, samt at de kan utføre jobben når som helst og hvor som helst. Dette samsvarer med det Aarhus (2017) sier om skybaserte løsninger. Elektronisk handelsformat, bedre kjent som EHF-faktura, har bidratt til å redusere og eliminere det manuelle arbeidet med fakturahåndtering. Informantene hevder at de i dag slipper store deler av den manuelle prosessen med å skanne og tolke fakturaene. Videre hevder informantene at de drar nytte av fakturadistribusjonen, da kommunen årlig mottar og sender store mengder fakturaer. Det kommer også frem av studien at EHF er både tid- og ressursbesparende, da fakturaen blir håndtert i det elektroniske faktureringsystemet kommunen benytter. Disse fordelene som utpekes i min studie er også fordeler som Thordebrand (2019) fremhever ved EHF-faktura. Da EHF er både tid- og ressursbesparende, samt at den manuelle prosessen elimineres, har man både tid og ressurser til å bruke på andre oppgaver av merverdi, samt til å investere i vekst og innovasjon. EHF er å anse som en viktig driver for digitalisering av virksomheter.

Det nye og siste kommunen har vært gjennom er en digitaliseringsprosess. Steif et al. (2016) sier i sin studie at digitalisering vil lede til endringer av rutiner og utvikling av ny struktur i en virksomhet. Dette samsvarer med studien, da kommunen i digitaliseringsprosessen har utviklet regnskapsroboten Bob, som i skrivende stund er registrert som en ordinær ansatt i regnskapskontoret. Roboten har vært et RPA-prosjekt kommunen har utviklet i samarbeid med et eksternt konsulentselskap, hvor målet har vært å redusere mengden av manuelle rutineoppgavene som binder opp mye tid og ressurser. Disse rutinebaserte oppgavene anses som kjedelige ifølge informantene i studien. Informantene hevder at de etter ansettelsen av Bob sitter igjen med interessante arbeidsoppgaver, da store deler av de manuelle og kjedelige arbeidsoppgavene blir utført automatisk. Dette er noe Gaarder (2016) også skriver i sin artikkel, der han poengterer at roboter blir satt opp etter definerte regler for å utføre manuelle, tidkrevende, repeterbare og regelbaserte arbeidsoppgaver. Det at manuelle arbeidsoppgaver blir erstattet med automatiserte prosesser ved hjelp av avansert IT og digitale løsninger, er kjennetegn på digitalisering, noe som også er i tråd med nivå to i Unruh og Kiron (2017) sitt digitaliseringsrammeverk.

Roboten Bob har hatt en positiv innvirkning blant medarbeidere. Ut ifra studien ser man at informantene fremstiller digitalisering som en måte å endre arbeidsprosesser på, der manuell arbeidskraft erstattes med datateknologi og systemer. Det å erstatte den manuelle arbeidskraften med avansert datateknologi gjør at virksomheter utøver en funksjon med færre ressurser. Av studien ser man at de frigjorte ressursene blir brukt på spennende arbeidsoppgaver som krever skjønnsmessig vurdering og som er av merverdi. Det er viktig å fastslå at digitalisering handler mer enn bare effektivisering og automatisering. Digitalisering av regnskapsprosesser vil føre til at kvaliteten av regnskapsdataene heves. Dette kommer også frem av informantene i studien som sier at automatisering av prosesser er med på å eliminere menneskelige feilkilder, øke tempoet og heve kvaliteten av regnskapsdataen, noe som samsvarer med Stief et al. (2016) sin studie.

Fra det empiriske materialet kommer det tydelig frem at informantene forbinder digitalisering som noe positivt, da digitalisering har ført til forenklinger i regnskapsmedarbeiderens arbeidsoppgaver. Å gjennomføre en digitaliseringsprosess byr på nye muligheter, men også utfordringer underveis. Manglende startpunkt, motstand og manglende kunnskap er utfordringer i en digitaliseringsprosess, noe som også sammenfaller med det Stief et al. (2016) kommer frem til i sin studie. Ut ifra teorien er det helt klart at det å digitalisere ikke er en enkelt affære, da det er en del vurderinger som må til i forkant av en digitaliseringsprosess. Det vil derfor være fornuftig å sammenligne fordelene og ulempene opp mot hverandre for å se hva som er best egnet for virksomheten og deres strategi. Endringsprosessen som digitalisering medfører har ingen fasitsvar, fordi prosessen vil være ulik fra virksomhet til virksomhet.

Westerman et al. (2011) skriver i sin studie at digitalisering vil effektivisere arbeidsprosesser som igjen vil føre til bedre kommunikasjons- og kunnskapsflyt, samt at det vil øke inntekter og redusere kostander på sikt. Informantene i min studie hevder at kunnskap har vært en utfordring ved digitalisering i regnskapsfunksjonen. Det er helt klart en utfordring å sette seg inn i nye digitale verktøy og systemer, da det krever en viss kompetanse og forståelse for hvordan ny systemer virker og digitalisering fungerer. Å tilegne seg ny kompetanse skjer ikke over natten. Det krever gjerne litt tid å sette seg inn i nye systemer, og i noen tilfeller må også eksterne konsulenter hyres inn. Motivasjon og kompetansebygging internt i kommunen vil være svært viktig, slik at medarbeiderne føler et eierskap og skjønner at digitaliseringen også har en positiv effekt i deres arbeidshverdag. En del av regnskapsmedarbeiderne forteller at de

har vært involvert i utviklingsprosessen av regnskapsroboten Bob. Videre blir det fortalt at de var delaktig i kartleggingen av regnskapsprosessene for å få et overblikk over hva som var best egent å automatisere for å oppnå størst mulig gevinst. Det at regnskapsmedarbeiderne har vært involvert i kartleggingen og vurderingen av prosessene, kan tydes som at de har et eierskap til endringene som har skjedd i kommunen. Det essensielle vil være opplæring og at medarbeiderne vokser både med tiden og med de nye oppgavene, samt den nye arbeidsmetodikken. I denne sammenheng kan man trekke en parallell med det Brørs og Sellæg (2015) skriver i sin studie der de hevder at medarbeiderne er nødt til å tilegne seg ny kunnskap og nye ferdigheter for å kunne utføre fremtidens arbeidsoppgaver.

Digitalisering i seg selv er kostbart. På kort sikt vil det kanskje ikke gi umiddelbar gevinst. Informant 4 i empirien hevder at digitalisering på kort sikt ikke vil gi økonomisk gevinst og dermed kanskje billigere å la vær. Dette utsagnet har likhetstrekk med det Westerman et al. (2011) skriver i sin studie. Det de skriver i sin studie er at digitalisering vil føre til reduserte kostnader på sikt. Jeg tolker dette slik at selve investeringen er kostbar, men investeringen nedbetales i form av reduserte kostnader på sikt. Sett i et lengre perspektiv vil digitalisering helt klart være veien å gå for virksomheter i et teknologiutviklet samfunn. Det er derfor viktig å henge med i denne utviklingen for å ikke bli hengende etter og må gjøre store endringer som kan bli veldig dyrt til slutt. Det essensielle vil være å gradvis ta i bruk nye teknologi, slik at regnskapsmedarbeiderne kan tilpasse seg de nye endringene og tilegne seg den kompetansen som trengs. Dette er noe som også blir belyst av informantene i studien, der de forteller at de tar steg for steg når det gjelder digitalisering og automatisering av arbeidsprosesser, i den grunn at ingen på noe vis både mister oppgaver og kontroll. Ifølge Norges nye digitaliseringsstrategi for offentlig sektor, Regjeringen (2019), er det lagt større fokus på effektivisering av ressursbruken i offentlige virksomheter, samt tilrettelagt for produktivitetsøkning i samfunnet. Ifølge min studie kommer det frem at det å få ressurser til digitalisering kan gå på bekostning av andre tjenestetilbud kommunen leverer, noe som ikke er i samsvar med Norges nye digitaliseringsstrategi for offentlig sektor. Når en kommune er opptatt av å bruke ressursene sine på en best mulig måte for å gi gode tjenester til innbyggerne sine, vil det å få tildelt midler for digitalisering være en utfordring. Grunnen til dette er at det er vanskelig å legge frem et regnestykke som får frem at fremtidig budsjett viser at kommunen har spart penger. Digitalisering og automatisering er en kontinuerlig prosess.

Videre viser funne i min studie at å digitalisere og automatisere kjedelige og rutinebaserte arbeidsoppgaver er med på å øke motivasjonen og trivselen hos medarbeiderne. Bieffekten av dette er at produktiviteten og effektiviteten øker blant medarbeiderne. Kommunen har planer for fremtiden hvor flere arbeidsprosesser skal digitaliseres og automatiseres. Dette kan tolkes som at digitalisering har satt sitt preg og fått en større plass i både kommunen og regnskapskontoret de siste årene. Regnskapsleder (I1) forteller at de har vært heldige med at regnskapsmedarbeiderne har vært positive til digitalisering og automatisering internt, og at de har klart å få dette til å bli noe som er artig å jobbe med. Videre forteller hun at de har skapt en trygghet for at det ikke vil medføre noe risiko for at noen mister jobben, noe regnskapsleder (I1) mener er viktig. I det neste delkapittelet skal jeg se nærmere på hvordan digitaliseringen og automatiseringen har endret regnskapsmedarbeiders arbeidsoppgave og hva som kreves av kompetanse i utførelsen av oppgavene.

5.3 Skal regnskapsroboter ta over regnskapsjobbene?

I dette underkapittelet skal jeg diskutere regnskapsførerens rolle og hvordan digitalisering i regnskapsfunksjonen har påvirket den. Jeg vil også se hvordan digitaliseringen har endret regnskapsførernes arbeidsoppgaver og hva som stilles som krav i forhold til deres kompetanse.

5.3.1 Endringer i regnskapsførers arbeidsoppgaver

Mitt empiriske materiale viser at regnskapsmedarbeiderne utfører mange ulike arbeidsoppgaver. Regnskapsmedarbeiderne i studien fremhever arbeidsoppgaver som fakturabehandling, remittering, bokføring, avstemming, attestasjon, anvisning, altså alt som inngår i regnskapet fra A til Å. Disse arbeidsoppgavene gjenspeiler den tradisjonelle regnskapsførerprofesjonen med et stort omfang av manuelle og rutinebaserte oppgaver, noe som samfaller med Finago (2017) sin rapport. Empirien av studiet viser at store deler av de manuelle og rutinebaserte arbeidsoppgavene har falt bort etter implementering av digitale verktøy.

Empirien tyder at innføringen av digitale verktøy, som Bob, har ført til en forenklet arbeidshverdag, da store deler av de manuelle og rutinebaserte oppgavene man brukte mye tid på før, er nå automatisert. Videre viser funnene i min studie at automatiseringen er med på å frigjøre tid som kan brukes til andre arbeidsoppgaver. Dette samsvarer med studien til Herbert

et al. (2016) som skriver at digitalisering og automatisering er digitale løsninger for å eliminere eller redusere mengden av rutinebaserte oppgaver, som igjen frigjør tid til andre arbeidsoppgaver. Denne påstanden er også i samsvar med studien til forskerne Kim, Kim og Lee (2017) hvor det påpekes at rutinebaserte oppgaver kan kun automatiseres dersom det ikke er av høy kompleksitet.

Studien viser også at overgangen fra papirfaktura til EHF-faktura har vært en stor suksessfaktor for kommunen, da prosesser som skanning og tolkning av papirfaktura i stor grad er eliminert ved at alt foregår automatisk i økonomisystemet som brukes i kommunen. Dette viser at kommunen har hatt en effektiviseringsgevinst, da papirfaktura binder opp mye tid og ressurser. Funnene i min studie samsvarer med det Thordebrand (2019) skriver. Thordebrand (2019) skriver at EHF-faktura er med på å frigjøre både tid og ressurser for virksomheter, da all fakturainformasjon blir håndtert og lagt inn i økonomisystemet automatisk. I tillegg vil elimineringen av manuelle arbeidsoppgaver redusere de menneskelige feilene som oppstår ved skanning og tolkning av fakturaene.

Det empiriske materialet i min studie viser at informantenes arbeidshverdag har blitt forenklet ved at flere tidkrevende oppgaver har blitt etterlatt til digitale verktøy som utfører jobben automatisk. Ved å eliminere og redusere tidkrevende rutineoppgaver, får regnskapsmedarbeidere muligheten til å fokusere mer på ikke-rutinebaserte og ikke-strukturerte arbeidsoppgaver som krever skjønnsmessig vurderinger. Dette samsvarer med studien til Herbert et al. (2016) som skriver at digitalisering og automatisering blir tatt i bruk for å redusere eller eliminere rutineoppgaver, slik at regnskapsmedarbeidere kan rette fokuset mot ikke-rutinebaserte arbeidsoppgaver som krever logisk tenkning og ytterligere ferdigheter. Dette betyr at regnskapsmedarbeiderne, etter digitalisering og automatisering av regnskapsprosesser, innehar en større rolle av karakteren kontrollør, i tillegg til arbeidsoppgaver innen regnskap som blant annet attestering og anvisning. Dette vises også av studien at informantene nå bruker mer tid på avstemming og kontroll. Kontroll vil være en sentral oppgave fremover for å kontrollere at automatiserte arbeidsprosesser utføres korrekt. Empirien tyder at kontrollfunksjonen fortsatt vil være en sentral rolle i regnskapsførers arbeidshverdag.

Frigjøring av tid kan videre også brukes til opplæring og rådgivning, noe som vil være med å heve kvaliteten på tjenestene som leveres. En ulempe kan være at dagens regnskapsførere

med økonomisk utdanning ikke innehar den kompetansen som trengs for rådgivning. Dette er overensstemmende med det Blom (2013) skriver i sin rapport, hvor det påpekes at det vil ta flere måneder, om ikke år, for at regnskapsførere skal tilegne seg den kompetansen som trengs for å bli en god rådgiver. Dette kan tolkes som at den tradisjonelle regnskapsførerkompetansen ikke ene og alene er tilstrekkelig i utførelsen av alle regnskapsførerens fremtidige arbeidsoppgaver.

5.3.2 Kompetanseutvikling i regnskapsyrket

I teorikapittelet er det presentert at regnskapsføreryrket med stor sannsynlighet vil bli påvirket av digitalisering i Norge de neste 20 årene. Denne utviklingen har ført til at flere forskere spår en mørk fremtid for regnskapsføreryrket (Pajarinen et al., 2015). Denne oppfatningen gjenspeiles også i min studie, der informanter hevder at det enten vil være færre folk som jobber med regnskap eller at regnskapsføreryrket ikke vil eksistere. Av empirien kan vi se at informantene har forskjellige synspunkter, da andre hevder at det aldri vil bli fritt for menneskelig arbeidskraft innenfor regnskap, noe som samsvarer med studien til Brørs og Sellæg (2015). I Brørs og Sellæg (2015) sin studie hevdes det umiddelbart at det er liten sannsynlighet for at automatiserte “regnskapsroboter” vil ta over alle regnskapsførerens arbeidsoppgaver i fremtiden, da det finnes oppgaver som blant annet krever skjønnsmessige vurderinger.

Når ny teknologi entrer regnskapsføreryrket, vil utvikling av regnskapsførers kompetanse være en viktig faktor for å utføre gjenværende arbeidsoppgaver som krever høyere kompetanse enn tidligere. Dette kommer også frem i min studie hvor samtlige informanter hevder at *“jo mer teknologi, desto mer kompetanse trenger vi”* og *“man er nødt til å øke kompetansen for å kunne utføre de fremtidige arbeidsoppgavene”*. Sitatene i studien samsvarer med Brørs og Sellægs (2015) studie som hevder at kompetansebehovet vil endres for å kunne utføre mer kompetansekrevede arbeidsoppgaver. Et viktig utgangspunkt i regnskapsføreryrket er ansattes grunnleggende forståelse for regnskap, da forståelsen vil gi grunnlaget for å kontrollere og avstemme et regnskap som avlegges etter lover og regler. Fra empirien kommer det frem at kunnskap innen økonomi er viktig, men at IT-kompetanse har i de senere årene hatt en sentral rolle ved ansettelse av folk i økonomi- og finansavdelingen i kommunen. Dette er også en indikasjon på at regnskapsførere i fremtiden vil trenge en mer sammensatt kompetanse innenfor regnskap og IT. Som nevnt i forrige underkapittel, 5.3.1 *Endringer i regnskapsførers arbeidsoppgaver*, kan dette tyde på at den tradisjonelle

regnskapskompetansen ikke ene og alene vil kunne tilfredsstille regnskapsførers fremtidige arbeidsoppgaver.

For å innføre nye digitale verktøy og fortsatt drive regnskapsfunksjonen i kommunen optimalt, mener jeg at kommunen er nødt til å holde følge med den teknologiske utviklingen. Regnskapsmedarbeiderne må tilegne seg den kunnskapen som kreves for å sette opp nye regnskapsløsninger, samt kompetansen til å overvåke automatiserte regnskapsoppgaver. Dette er noe som også fremheves i studien til Brørs og Sellæg (2015). Ut ifra min studie er det ingen ting som tyder på at kommunen per i dag har møtt på utfordringer i forhold til kunnskap og kompetanse. Det essensielle vil være at kommunen innehar både teknologisk kompetanse og den grunnleggende forståelse for regnskap for å unngå disse utfordringene i fremtiden. Jeg mener at denne kunnskapen og kompetansen vil være en sentral drivkraft bak endringer i regnskapsførerbransjen i fremtiden.

I fremtiden vil regnskapsførerbransjen kreve en mer tilpasset utdanning, slik at morgendagens nyutdannede økonomer har den sammensatte kompetansen som trengs. Det er helt klart at ingen nyutdannede vil inneha den praktiske kompetansen i en yrkesrettet jobb som regnskapsfører, men at utdanningsløpet er tilpasset de nødvendige kravene og ferdighetene som kreves i vårt teknologiutviklet samfunn i fremtiden. Et ønske kan være at regnskapsbransjen og utdanningsinstitusjonene seg imellom kan inngå et samarbeid om å tilby studenter en mer praktisk læring i form av praksisopphold hos virksomheter. På denne måten vil studentene tilegne seg de praktiske ferdighetene som vil bli nødvendig i fremtiden. Eksempler som IT-forståelse og analytiske evner vil helt klart være fremtidens ferdigheter hos nyutdannede økonomer. I denne sammenheng kan vi trekke en parallell til det som Myhrvold (2017) skriver i sin artikkel om at nyansatte vil være mye mer IT- og automatiseringsorientert, samt at de vil inntre en rolle som kontroller.

Av empirien kan vi se at kommunen har, ved innføring av ny teknologi og digitalisering, redusert og eliminert store deler av rutinebaserte og kjedelige oppgaver. Dette har gitt de ansatte nye muligheter til mer spennende og utfordrende arbeidsoppgaver som er av merverdi, men som krever ytterligere kunnskap og kompetanse i utførelsen av oppgavene. Tatt dette i betraktning, tyder det på at regnskapsførers fremtidige rolle vil bestå av både tradisjonelle og mer moderne arbeidsoppgaver.

I neste delkapittel skal jeg se nærmere på mekanismer som endrer regnskapsfunksjonen i Bodø kommunal. Delkapittelet vil bestå av en drøftelse av empiriske materiale med et institusjonelt perspektiv for å forstå driverne bak digitaliseringen av regnskapsfunksjonen i kommunen.

5.4 Drivere for digitalisering

Funnene som er gjort i min studie indikerer at regnskapskontoret i Bodø kommune er stadig i endring. Dette kan skyldes vårt samfunn som regelmessig er under utvikling som følge av at ny datateknologi og digitaliserte løsninger presenteres for omverden. Med denne utviklingen er det essensielt for organisasjoner å tilpasse seg disse endringene samfunnet byr på. Slike endringer vil medføre at det stilles nye krav og regler enn det som er gjort tidligere, noe som kan føles som et press for organisasjoner. Utøvelse av press kan enten oppstå i eller utenfor en organisasjons omgivelser.

Ut ifra empirien kommer det frem at kommunen har vært gjennom flere institusjonelle isomorfisme endringer, både i og utenfor kommunens omgivelser. Av studien kommer det frem at informantene har forskjellige oppfatning på digitaliseringspress, der flere av informantene bruker ordene ønske, behov og forventer som synonymmer for press. En del av informantene hevder at digitalisering har med årene blitt en trend og at det er den veien samfunnet går, og da vil det falle naturlig å føle et press dersom man ikke digitaliseres. Ifølge DiMaggio og Powell (1983) vil organisasjoner som ikke tilpasser seg press fra det ytre miljøet miste sin legitimitet i samfunnet. Videre i Rodrigues og Craig (2007) sin forskning hevdes det at organisasjoner normalt sett vil tilpasse seg presset ved homogenisering av deres organisasjonskultur og praksis. Dette vil være et sentralt utgangspunkt for kommuner å tilpasse seg disse endringene for å oppnå legitimitet ovenfor omgivelsene rundt. En del av informantene sier seg enig i dette og hevder at de kjenner et press fra innbyggerne som forventer en god del informasjon og tilrettelagte tjenester digitalt. Informant 8 hevder at det er lett å tenke at regnskapskontoret i kommunen sitter i sin egen boble og ikke er omfattet av det som skjer rundt dem. Videre forteller informanten at de blir påvirket av de samme trendene som skjer ellers i samfunnet, og mener at det er viktig å ikke henge etter i utviklingen, da utviklingen vil endre store deler av samfunnet og arbeidslivet fremover. Dette tyder på at kommunens interne prosesser stadig må tilpasses utviklingen i samfunnet, samt presset de møter på fra innbyggerne for å opprettholde legitimitet. I denne sammenheng kan man trekke en parallell til forskerne Deephouse (1996), DiMaggio og Powell (1983) og Meyer og Rowan

(1997) som hevder at legitimitet tildeles av dets eksterne miljø som en aksept av en organisasjons handlinger.

Andre informanter hevder at de føler et press fra politisk vedtak i Bodø kommune om å bli mer digitalisert. Dette er kjennetegn ved tvungen isomorfisme som både kan innebære formell eller uformell press som typisk stammer fra politisk innflytelse (DiMaggio & Powell, 1983). Tvungen isomorfisme i denne sammenheng kan tolkes som et ønske fra politisk ståsted om å fortsette med modernisering og effektivisering av sektoren. For kommunen vil denne type press være positiv i forhold til regnskapsmedarbeiders arbeidsoppgaver, da digitalisering er med på å forbedre arbeidsprosesser og eliminere manuelle rutineoppgaver. En av informantene i studien føler at presset er mer indirekte enn direkte, da vedkommende mener at det ikke er tilstrekkelig med driftsmidler til å utføre alle lovpålagte oppgaver uten effektivisering. Digitalisering er derfor å anse som et hjelpemiddel for å kunne effektivisere arbeidsprosesser i kommunen.

Det kommer også frem av studien at informanter ikke føler noe press, men heller en forventning om digitalisering av kommunen. Regnskapsleder (I1) forteller at både kommunen og regnskapskontoret ønsker selv å ta styringen, da digitalisering er noe som har kommet for å bli. Av empirien kommer det frem at informantene har delt mening når det gjelder press fra omgivelsene i organisasjonen, der noen hevder at de føler på et press mens andre ikke gjør det. Regnskapskontoret og kommunen har selv hatt et uttalt ønske om å bli mer digitalisert, noe som også vises i initiativet de tok for å være "prøvekaniner" i digitaliseringsprosessen. At kommunen frivillig tar initiativet for å være "prøvekaniner", fremhever sitt engasjement for å jobbe smartere, samt møte den digitale utviklingen. Med dette vil kommunen oppnå legitimitet i samfunnet i form av å innfri innbyggernes forventninger til kommunen.

Min forståelse er at ønsket som er innad i regnskapskontoret og kommunen, opprinnelig er et indirekte press fra myndighetene, altså tvungen isomorfisme. Ut ifra studien er det lite som tyder på mimetiske og normative isomorfisme endringer, og grunne til dette er, slik jeg har forstått det, at regnskapskontoret selv har vært frempå og hatt et ønske når det gjelder digitalisering. Igangsatte digitaliseringsprosjekter, samt kommunens fremtidige planer underbygger påstanden min ovenfor. Videre er det slik at informantene hevder at de selv er aktive når det gjelder å finne nye løsninger, enten det er nye digitale verktøy eller det å prøve

å digitalisere og automatisere arbeidsoppgaver. Med andre ord betyr det at de selv velger digitale verktøy ut ifra kunnskap og best praksis.

Funnene i min studie viser at press utenfor, enten direkte eller indirekte, og ønsker innad i kommunen er sentrale drivere for økt digitalisering i fremtiden. Den teknologiske utviklingen vil helt klart ha innvirkning på regnskapsfunksjonen i kommunen, noe som også samsvarer med Moll et al. (2006) som hevder at regnskapspraksis er formet av dens institusjonelle kontekst, altså dens form og rolle bestemmes ut ifra det ytre miljøet rundt organisasjonen.

6. Avslutning

Formålet med studien har vært å få økt innsikt og bedre forståelse for hva som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune, samt brukeropplevelsen av digitale verktøyene. Dette kapittelet konkludere med studiens viktigste funn fra analysen, samt svare på oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål:

“Hva er det som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor?”.

1. Hvordan vurderer regnskapsmedarbeidere i en kommune digitaliseringsprosessen som har skjedd i regnskapsfunksjonen?
2. Hvordan har digitalisering i regnskapsfunksjonen endret regnskapsmedarbeidernes rolle og kompetanse?
3. I hvilken grad opplever regnskapsmedarbeiderne i kommunen et digitaliseringspress?

Avslutningsvis pekes det på forslag til videre forskning.

6.1 Konklusjon

Hovedfunnene fra denne studien viser at regnskapsfunksjonen i Bodø kommune har hatt et stort fokus på digitalisering de siste årene. Fokuset stammer hovedsakelig fra et ønske regnskapsfunksjonen hadde om å bli digitalisert, men at ønsket opprinnelig er, sett fra et institusjonelt perspektiv, et indirekte press fra blant annet staten og innbyggernes forventninger til kommunen. Det fremkommer av funnene at regnskapsfunksjonen i Bodø kommune ikke har nok tildelte midler for å kunne utføre alle lovpålagte arbeidsoppgaver uten at disse arbeidsoppgavene effektiviseres. Dette kan tyde på et indirekte press fra politisk ståsted om å bli digitalisert for å effektivisere arbeidsoppgavene. Videre er Bodø kommune også opptatt av å opprettholde legitimitet ovenfor deres innbyggere, noe som kan sees på som en driver for digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen. For kommunen er det derfor viktig at interne prosesser tilpasses forventningene til innbyggerne til enhver tid.

Hovedfunnene i studien understøttes av digitaliseringsstrategien for offentlig sektor som påpeker at arbeidsoppgaver må utføres på nye måter, da det er et begrenset økonomisk handlingsrom og økte forventninger fra innbyggerne. Videre kan digitaliseringspresset i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune sees i sammenheng med den teknologiske utviklingen,

da regnskapspraksis er formet av dens institusjonelle kontekst, altså dens form og rolle bestemmes ut ifra det ytre miljøet rundt organisasjonen.

Studiens funn viser videre at digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune har vært en suksess. Ved å ta i bruk digitale verktøy, som EHF-faktura og skybaserte løsninger, har kommunen effektivisert store deler av arbeidshverdagen til regnskapsmedarbeiderne. Regnskapsmedarbeiderne har fått en mer fleksibel arbeidssituasjon, der de kan bruke mer tid på arbeidsoppgaver som krever logisk tenking og ytterligere ferdigheter. Frigjøring av tid og ressurser kan også brukes på investering i vekst og innovasjon, noe som gjenspeiles av kommunens igangsatte prosjekter og fremtidige planer som peker retning mot digital transformasjon.

Ansettelsen av programvareroboten *Bob* i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune har spart kommunen og regnskapsmedarbeidere for mye tid og ressurser. Programvareroboten har overtatt de monotone og manuelle rutineoppgavene, slik at medarbeiderne sitter igjen med interessante og spennende arbeidsoppgaver som krever skjønnsmessige vurderinger og som er av merverdi. Programvareroboten har bidratt til å eliminere menneskelige feil, øke tempo og heve kvaliteten av regnskapsdataene, noe regnskapsmedarbeidere anser som positivt. Digitalisering av regnskapsfunksjonen har blant annet ført til at regnskapsmedarbeidere også innehar en "kontroller rolle" for å sikre at automatiserte rutineoppgaver utføres korrekt. Det gjenstår likevel en del tradisjonelle oppgaver som utføres manuelt, blant annet attestering, anvisning, avstemming og kontroll.

Digitaliseringsprosessen har ført til økt motivasjon og trivsel, samt produktiviteten og effektiviteten hos regnskapsmedarbeiderne i Bodø kommune. Videre viser resultatene i studien at digital kompetanse har vært en utfordring hos regnskapsmedarbeiderne i digitaliseringsprosessen av regnskapsfunksjonen i kommune.

Videre viser mine resultater at utvikling av regnskapsmedarbeiderens kompetanse er en viktig faktor for å utføre gjenværende kompetansekrevene arbeidsoppgaver. Den grunnleggende forståelse for regnskap vil fremdeles være et viktig utgangspunkt, da forståelsen gir grunnlag for å kontrollere og avstemme et regnskap som er avlagt etter lover og regler.

Regnskapsmedarbeidere vil i fremtiden inneha en sammensatt kompetanse innenfor regnskap og IT, da IT-kompetanse har i de senere årene spilt en viktig rolle ved ansettelse i kommunen. Det essensielle vil være å tilegne seg kunnskap i takt med den teknologiske utviklingen og

ved innføringen av nye digitale løsninger. Dette tyder på at regnskapsmedarbeiders fremtidige rolle vil bestå av både tradisjonelle og mer moderne arbeidsoppgaver.

6.2 Forslag til videre forskning

I dette forskningsprosjektet har jeg belyst driverne for digitalisering i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune, samt hvordan regnskapsmedarbeiderne som sitter med de nye løsningene vurderer digitaliseringsprosessen. Det er videre belyst hvordan digitalisering har endret regnskapsmedarbeidernes rolle og arbeidsoppgaver. Underveis i forskningsprosjektet ble jeg oppmerksom på andre forslag som kunne være interessant å forske på. I denne delen av kapitlet skal jeg presentere forslag til videre forskning.

Min oppgave har vært basert på digitalisering i Bodø kommune, men det ville vært interessant å utvide horisonten og inkludert en annen kommune i et annet land for å sammenligne regnskapsmedarbeidernes vurdering av digitaliseringsprosessene. På denne måten vil det også være spennende å finne ut hvem av kommunen har kommet lengst med digitalisering av regnskapsfunksjonen.

Et annet forslag som kan være interessant å forske er på digitalisering i kommune-Norge. Det vil være noe tidkrevende men samtidig veldig spennende. En kvalitativ spørreundersøkelse vil være best egnet for å gjennomføre undersøkelsen på. I denne sammenheng vil man kunne sammenligne graden av digitalisering av regnskapsfunksjonen i forhold til størrelsen på kommunene.

Jeg har sett på hvordan regnskapsmedarbeiderne vurderer digitaliseringsprosessen, men det er også interessant å ta det neste steget å se hvordan digitalisering påvirker brukerne som skal ta beslutning basert på kommuneregnskapet. Hvordan vurdere de den digitale utviklingen?

Litteraturliste

Aarhus, M. (2017, 8. juni). Hvorfor flytte til skyen? 8 grunner til å velge skytjenester [Blogginlegg]. Hentet fra <https://blogg.lit.no/hvorfor-flytte-til-skyen-8-grunner-til-%C3%A5-velge-skytjenester>

Al-Htaybat, K. & von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), 850-873. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2139>

Baksaas, K. M. & Stenheim, T. (2015). *Regnskapsteori*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

BDO. (2019, 10. januar). Blogg: RPA - noe for deg? [Blogginlegg]. Hentet fra <https://www.bdo.no/nb-no/bloggen/rpa-%E2%80%93-noe-for-deg>

Bebbington, J. & Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: An exploration. *Accounting, Organizations and Society*, 39(6), 395-413. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036136821400004X>

Berg, V. (2018). *Digitalisering av regnskapsprosesser i kommunal sektor*. (Masteroppgave, Universitetet i Stavanger). Hentet fra https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2566153/Berg_Vegard.pdf?sequence=2&isAllowed=y&fbclid=IwAR3mfCJ2BWOHOhOERNclCmqx4ZxLOMvrSV2psWdmvJD_s39aNGaBc_k73gWTQ

Berghaus, S. & Back, A. (2017). *Disentangling the Fuzzy Front End of Digital Transformation: Activities and Approaches*. Thirty Eighth International Conference on Information Systems - ICIS 2017, South Korea. Hentet fra <https://pdfs.semanticscholar.org/919d/1a5c9d2723cfd7f4ab03f8a67f9bea31b41e.pdf>

Blaikie, N. (2010). *Design Social Research*. Malden: Polity Press.

Blom, M. (2013). *Fra regnskapsfører til rådgiver? Endring i profesjonelle roller*. (SNF-rapport nr. 03/13. Samfunns- og Næringslivsforskning AS, Bergen. Hentet fra

https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/165383/R03_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bodø kommune (2015). *Etiske retningslinjer*. Hentet 9. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/getfile.php/135107-154242220/Rapportsider/Kommunikasjonsstrategi/Filer/Etiske%20retningslinjer%202015.pdf>

Bodø kommune (2016). *Rådmannens forslag - Årsbudsjett 2017 Økonomiplan 2017-2020*. Hentet 09. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/getfile.php/133757-1548332601/Bunntekst/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20%C3%B8konomiplan%20og%20budsjett/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20budsjett%202017%20og%20%C3%B8konomiplan%202017-2020%20%281%29.pdf>

Bodø kommune (2017). *Rådmannens forslag - Årsbudsjett 2018 Økonomiplan 2018-2021*. Hentet 09. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/getfile.php/133769-1548332662/Bunntekst/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20%C3%B8konomiplan%20og%20budsjett/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20budsjett%202018%20%281%29.pdf>

Bodø kommune (2018a). *Fakta om Bodø*. Hentet 9. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/om-bodo/category877.html>

Bodø kommune (2018b). *Digitale planer og strategier*. Hentet 9. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/digitale-planer-og-strategier/category2362.html>

Bodø kommune (2018c). *Digitaliseringsstrategi for Bodø kommune*. Hentet 09. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/hovedmal-2-medarbeidere-med-digital-kompetanse/category2390.html>

Bodø kommune (2019). *Rådmannens forslag - Årsbudsjett 2020 Økonomiplan 2020-2023*. Hentet 09. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/getfile.php/1322442-1573116978/Bunntekst/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20%C3%B8konomiplan%202020-2023>

[0og%20budsjett/R%C3%A5dmannens%20forslag%202020-2023%20-%20trykket%20versjon.pdf](#)

Bodø kommune (2020a). *Administrativt organisasjonskart*. Hentet 9. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/getfile.php/132490-1581065026/Bunntekst/organisasjonskart%20administrativt.pdf>

Bodø kommune. (u.å.). Utvalg. Hentet 9.april 2020 fra https://innsyn.bodo.kommune.no/sru?commission_id=1001

Bodø kommune (u.å.). *Regnskapskontoret*. Hentet 09. april 2020. Hentet 09. april 2020 fra <https://bodo.kommune.no/regnskap/category2324.html>

Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2012). *Kvalitativ metoder: Datainnsmaling og analyse*. (1. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk

Brørs, T & Sellæg, F. E. (2015). Automatisering av regnskapsfunksjonen. *Idunn, Volum 3*, 307-318. Hentet fra https://www-idunn-no.ezproxy.nord.no/pof/2015/04/automatisering_av_regnskapsfunksjonen

Busch, T., Johnsen, E., Klausen, K. K. & Vanebo, J. O. (2005). *Modernisering av offentlig sektor. Utfordringer, metoder og dilemmaer*. (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode*. (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget

Deephouse, D. L. (1996). Does Isomorphism Legitimate?. *Academy of Management Journal*, 39(4), 1024-1039. Hentet fra den 10.03.2020 https://www.jstor.org/stable/256722?seq=1#metadata_info_tab_contents

Deephouse, D. L. & Suchman, M. (2008). *Legitimacy in organizational institutionalism*. Los Angeles, California: Sage Publications

Deloitte (u.å.). Den fjerde industrielle revolusjon er her. Hentet 10. mai 2019 fra <https://www2.deloitte.com/no/no/pages/strategy-operations/articles/den-fjerde-industrielle-revolusjon-er-her.html>

Difi (2020). Innovasjonsprisen. Hentet 09. april 2020 fra <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/innovasjon/hva-tilbyr-difi/innovasjonsprisen>

DiMaggio, P., J. & Powell, W., W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. Hentet fra <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF9200/v10/readings/papers/DeMaggio.pdf>

Easterby-Smith, M., Thorpe, R., Jackson, P. & Tinkler, J. (2008). *Management Research*. (3. utg.) London: SAGE

Ellefsen, H. C. (2016, 15. mai). *Regnskap i skyen - til glede og besvær*. Hentet fra <https://www.regnskapnorge.no/faget/artikler/teknologi2/regnskap-i-skyen--til-glede-og-besvar/>

Ekspertgruppe. (2018). *Digitale muliggjørende teknologier påvirker hele næringslivet. Innspill fra ekspertgruppe 1: Muliggjørende teknologier*. Hentet fra https://digital21.no/wp-content/uploads/2018/09/EG1_Muliggj%C3%B8rende_teknologier_Digital21_2018.pdf

Engelsåstrø, G. (2015). *Innføring i kommunalt regnskap* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget

Eriksson-Zetterquist, U. (2009). *Institutionell teori: idèer, moden, förändring*. Malmö: Liber AB.

Eriksson-Zetterquist, U., Kalling T., Styhre A. & Woll K. (2014). *Organisasjonsteori*. (1. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk

Fery, C. B. & Osborne, M. A. (2013, 17. september). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. Hentet fra https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Finago. (2017, 14. september). Hvordan jobbe med regnskap når teknologien gjør jobben? [Blogginlegg]. Hentet fra: <https://blog.finago.com/no/hvordan-jobbe-med-regnskap-teknologien>

Gaarder, A. (2016, 30. mars). Vil Robotic Process Automation (RPA) ta over jobbene våre?. Hentet fra <https://www.bouvet.no/bouvet-deler/utbrudd/vil-robotic-process-automation-rpa-ta-over-jobbene-vare>

Grønlie, R. (2018, 10. oktober). Bodø kommune har ansatt roboten “Bob”. *Avisa Nordland*. hentet fra <https://www.an.no/bodo-kommune/bodo/nyheter/bodo-kommune-har-ansatt-roboten-bob/s/5-4-880182>

Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget

Herbert, I., Dhayalan, A. & Scott, A. (2016). The future of professional work: Will you be replaced or will you be sitting next to a robot?. *Management Services Journal*. 22-27. Hentet fra https://repository.lboro.ac.uk/articles/The_future_of_professional_work_will_you_be_replaced_or_will_you_be_sitting_next_to_a_robot_/9501827

Holotiuk, F. & Beimborn, D. (2017). Critical Success Factors of Digital Business Strategy. *13rd International Conference on Wirtschaftsinformatik*, 13, 991-1005. Hentet fra <https://wi2017.ch/images/wi2017-0244.pdf>

Hopland, S. (2018, 3. juni). Evry-sjef: Unge er utdaterte før de er i jobb. *E24*. Hentet fra <https://e24.no/naeringsliv/i/QoglnW/evry-sjef-unge-er-utdaterte-foer-de-er-i-jobb>

Horlacher, A., Klarner, P. & Hess, T. (2016). *Crossing Boundaries: Organization Design Parameters Surrounding CDOs and Their Digital Transformation Activities*. Twenty-second Americas Conference on Information System - AMCIS 2016, San Diego. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/330169195_Crossing_Boundaries_Organization_Design_Parameters_Surrounding_CDOs_and_Their_Digital_Transformation_Activities

Hylving, L. & Schultze, U. (2013). *Evolving the Modular Layered Architecture in Digital Innovation: The Case of the Car's Instrument Cluster*. Thirty Fourth International Conference on Information Systems - ICIS 2013, Milan. Hentet fra

<https://pdfs.semanticscholar.org/28af/837a46bb1ae758db5db7e056a2e36f4e8e58.pdf>

ICAEW. (u.å.). The Future of Audit: Technology. Hentet 29. januar 2020 fra

<https://www.icaew.com/technical/thought-leadership/audit-and-assurance-thought-leadership/the-future-of-audit>

IRPAAI. (u.å.). Definition and Benefits. Hentet 16. mai 2020 fra <https://irpaa.com/definition-and-benefits/>

Jacobsen, D. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Johansen, G. (2019, 14. mars). 1. Hva er EHF faktura og fordelene med å ta det i bruk?.

Hentet fra <https://mworker.no/blogg/hva-er-ehf-og-fordelene-med-a-ta-det-i-bruk/>

Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (4. utg.). Oslo: Abstrakt.

Kim, Y. J., Kim, K. & Lee, S. (2017). The rise of technological unemployment and its implications on the future macroeconomic landscape. *Futures*, 87. 1-9.

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.01.003>

Kokina, J. & Davenport, T. H. (2017). The Emergence of artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115-122. Hentet fra

https://www.researchgate.net/publication/315955305_The_Emergence_of_Artificial_Intelligence_How_Automation_is_Changing_Auditing

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2014). *Digitalisering i offentlig sektor*. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2016). *Digital agenda for Norge - IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet* (Meld. St. 27 (2015-2016)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-27-20152016/id2483795/>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2018). *Fortsatt blant de ledende landene i Europa på digitalisering*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fortsatt-blant-de-ledende-landene-i-europa-pa-digitalisering/id2601593/>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Én digital offentlig sektor Digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019–2025*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/en-digital-offentlig-sektor/id2653874/>

Kommunesektorens organisasjon. (2020. 15. mai). Lagring i nettsky er både effektivt og økonomisk. Hentet fra <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/lagring-i-nettsky-er-bade-effektivt-og-okonomisk/>

KS. (2018). *Inntektssystemet for kommunene*. Oslo: Kommunesektorens organisasjon.

Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications Inc.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Larsen, B., B. (2015). Moores lov. I *Store norske leksikon*. Hentet fra https://snl.no/Moores_lov

Leiter, J. (2005). Structural Isomorphism in Australian Non-profit Organization. *International Journal of Voluntary and Non-profit Organizations*, 16(1), 1-31. Hentet fra den 10.03.2020 <https://eprints.qut.edu.au/4460/1/4460.pdf>

Li, F. (2017). The digital transformation of business models in the creative industries: A

holistic framework and emerging trends. *Technovation*. Hentet fra <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/18730/>

Libert, B., Beck, M. & Wind, Y. (2016). 7 Questions to Ask Before Your Next Digital Transformation. *Harvard Business Review*. Hentet fra <https://hbr.org/2016/07/7-questions-to-ask-before-your-next-digital-transformation>

Laserfiche. (u.å.). What Is Robotic Process Automation?. Hentet 16. mai 2020 fra <https://www.laserfiche.com/ecmblog/what-is-robotic-process-automation-rpa/#>

Loebbecke, C. & Picot, A. (2015). Reflections on social and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 24(3), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>

Læg Reid, P., Aars, J., Egeberg, M. & Christensen, T. (2014). *Forvaltning og politikk*. (4. utg.) Oslo: Universitetsforlaget.

Lønnebotn, L. (2018). Hun vet hva fremtiden bringer. Spekter magasin. Hentet fra <https://magasin.spekter.no/magasin2018/hun-vet-hva-fremtiden-bringer/#.XrnE5mgzZPZ>

Mehmetoglu, M. (2004). *Kvalitativ metode for merkantile fag*. Bergen: Fagbokforlaget.

Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), s. 340-363. Hentet fra: https://www.jstor.org/stable/2778293?seq=1#metadata_info_tab_contents

Mihailescu, M., Mihailescu, D., & Schultze, U. (2015). *The Generative Mechanisms of Healthcare Digitalization*. Thirty Sixth International Conference on Information

Moll, J., Burns, J & Major, M. (2006). Institutional Theory, I Hoque, Z. (Red.), *Methodological Issues in Accounting Research: Theories, Methods and Issues*. Great Britain: Spiramus Press Ltd. s. 183-205.

Monsen, N. (2010). Regnskap for offentlig økonomistyring: Pengeinformasjon og lønnsomhetsinformasjon. *Kommunal Økonomi*, 90(8), 6-9.

Moules, N. J., McCaffrey, G., Field, J. C., & Laing, C. M. (2015). *Conducting hermeneutic research: From philosophy to practice*. New York, NY: Peter Lang.

Myhrvold, B. (2017). Automatisert, men ikke borte!. Regnskap Norge. Hentet fra <https://www.regnskapnorge.no/faget/artikler/teknologi2/automatisert-men-ikke-borte/>

NHH, (2017, 14. november). NHH Satser på nye teknologifag. Hentet 11. juni 2020 fra <https://www.nhh.no/nhh-bulletin/artikkelarkiv/nyheter-fra-nhh/2017/mars/nhh-satser-pa-nye-teknologifag/>

NIST (2019, 9. juli). NIST Cloud Computing Program - NCCP. Hentet fra <https://www.nist.gov/programs-projects/nist-cloud-computing-program-nccp>

Nordal, O. (2017). Digitalisering. I *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/.versionview/899469>

Nordbakken, L. P. (2019, 27. november). Hva er institusjoner? Hentet fra: <https://www.civita.no/politisk-ordbok/hva-er-institusjoner>

NOU 1991:28. Mot bedre vitende. Effektiviseringsmuligheter i offentlig sektor. Normann-utvalgets innstilling. Oslo. Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). *IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective*. Thirty Seventh International Conference on Information Systems - ICIS 2016, Dublin. Hentet fra <https://pdfs.semanticscholar.org/e8c4/16395a5d6690550b4aa74d81950eaa28bd84.pdf>

Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper o forskningsmetode og vitenskapsteori*. Bergen: Fagbokforlaget.

Ocasio, W. (1997) Towards an attention-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 18, s.187–206. Hentet fra:

https://www.jstor.org/stable/3088216?seq=1#metadata_info_tab_contents

Oschinski, M. & Wyonch, R. (2017). Future Shock? The Impact of Automation on Canada's Labour Market. *Commentary No. 472*. Toronto, ON: C.D. Howe Institute. Hentet fra

https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research_papers/mixed/Update_Commentary%20472%20web.pdf

Osmundsen, K., Iden, J. & Bygstad, B. (2018). Hva er digitalisering, digital innovasjon og digital transformasjon? En litteraturstudie. 26(1): NOKOBIT 2018 - Norsk konferanse for bruk av InformasjonsTeknologi: Svalbard. Hentet fra

https://www.researchgate.net/publication/329443799_Hva_er_digitalisering_digital_innovasjon_og_digital_transformasjon

Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ekeland, A. (2015). *Computerization Threatens One-Third of Finnish and Norwegian Employment*. Hentet fra [https://www.etla.fi/wp-](https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-34.pdf)

[content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-34.pdf](https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-34.pdf)

Panengstuen, A. M. (2018). *Digital temperaturmåler for norsk næringsliv 2018*. Hentet fra

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:d02fab1-adf5-4229-98bc-92a9acb5ea8a/version:1561634167/digital-temperaturmaaler-201809.pdf>

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

<http://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-050104.pdf>

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. (3. utg.). Thousand Oaks, California: Sage Publications

Persson, K. D & Hosking, L. (2019). Digitalisering i offentlig sektor - En casestudie av økonomistyring i Trondheim kommune. (Masteroppgave, NTNU). Hentet fra

<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu->

[xmlui/bitstream/handle/11250/2617270/no.ntnu%3Ainspera%3a2373588.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://hdl.handle.net/11250/2617270/no.ntnu%3Ainspera%3a2373588.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pettersen, L. (2019). Hva er egentlig digitalisering? Og hvordan gjøre det i praksis?. *Computerworld*. Hentet fra <https://bilag.cw.no/art/hva-egentlig-digitalisering-hvordan-gjore-praksis>

Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. (2. utg). Oslo: Universitetsforlaget.

Regjeringen (2014). *Digitalisering i offentlig sektor*. Hentet 10. mai 2020 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>

Rodrigues, L., L. & Craig, R. (2007). Assessing international accounting harmonization using Hegelian dialectic, isomorphism and Foucault. *Critical Perspectives on Accounting*, 18(6), 739-757. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104523540600030X>

Rossen, E. (2019). Klient/tjener-teknologi - IT. I Store norske leksikon. Hentet fra https://snl.no/klient/tjener-teknologi_-_IT

Rouse, M. (2020). What is RPA? Everything you need to know. *SearchCIO*. Hentet fra <https://searchcio.techtarget.com/definition/RPA>

Rybalka, M., Røgeberg, O. & Dyngen, Ø. Å. (2019). *Digitalisering i kommunene. Overblikk over tilstand 2018*. (SSB Rapport 2019/14). Hentet fra <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/digitalisering-i-kommunene>

Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet: Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget

Sannes, R. & Andersen, E. (2017). Er norske bedrifter digitale sinker? *Magma – Econas tidsrift for økonomi og ledelse*. 43-53. Hentet fra <https://www.magma.no/er-norske-bedrifter-digitale-sinker>

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2015). *Research Methods for Business Students*. (7 utg.). Harlow: Pearson Education Limited.

Sekaran, U. & Bougie, R. (2013). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. (6. utg.). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Schmidt, R., Zimmermann, A., Möhring, M., Nurcan, S., Keller, B. & Bär, F. (2016). Digitalization - Perspectives for Conceptualization, *567*, 263-275.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-33313-7_20

Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Publishing Group, Division of Random House Inc.

Send Regning. (u.å.). Hva er EHF-faktura?. Hentet 16. mai 2020 fra
<https://www.sendregning.no/faktura/ehf-faktura/>

Senel, A. (u.å.). Skytjenester - fordeler og ulemper. Hentet 13. mai 2020 fra
<https://www.visolit.no/artikler/fordeler-og-ulemper-med-skytjenester>

Skjelvan, R. (2015). Hindre for digitalisering. *Praktisk økonomi & finans*, 31, 187-194. Hentet fra https://www.idunn.no/pof/2015/03/hindre_for_digitalisering

Stief, S. E., Eidhoff, A. T & Voeth, M. (2016). Transform to Succeed: An Empirical Analysis of Digital Transformation in Firms. *World Academy of Science, Engineering and Technology - International Journal of Economics and Management Engineering*. 10(6), 1833-1842. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.1124445

Stokstad, S. (2019). Dette er nytt i ny kommunelov. *Juridika*, 1-18. Hentet fra <https://juridika.no/innsikt/dette-bli-nytt-i-ny-kommunelov>

Systems - ICIS 2015, Fort Worth. Hentet fra
<https://pdfs.semanticscholar.org/b416/e5bcd71d7b36854d46a5ce892466e3513a1f.pdf>

Tekbas, I. (2018, 15. september). The Profession of the Digital Age: Accounting Engineering. Hentet fra <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/profession-digital-age-accounting>

Tekna. (2018). *Digitaliseringen endrer næringslivet. Henger Norge med i svingene?* Hentet fra: <https://www.tekna.no/kurs/innhold/digitaliseringen-endrer-naringslivet.-henger-norge-med-i-svingene/>

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget

Thordebrand, B. (2019, 19. juni). Hva er EHF og hva er fordelene? [Blogginlegg]. Hentet fra <https://24sevenoffice.com/no/blogg/faktura/hva-er-ehf-hva-er-fordelene/>

Thornton, P. H. (2004). *Markets from Culture: Institutional Logics and Organizational Decisions in Higher Education Publishing*. Stanford, California: Stanford University Press

Tind Økonomi. (u.å.). Få faktura rett i systemet - bruk EHF [Blogginlegg]. Hentet 15. mai 2020 fra <https://tindok.no/fa-faktura-systemet-bruk-ehf/>

Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (1. utg.). Oslo Gyldendal Akademisk.

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Tofteland, A. (2014). *Finansregnskap: Vurdering og analyse* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Ugland, F. (2018, 16. februar). Teknologi endrer måten vi lever på. Hentet fra <https://egdeconsulting.no/aktuelt/teknologi-endrer-maten-vi-lever-pa/>

Unruh, G. og Kiron, D. (2017). Digital transformation on purpose. *MIT Sloan Management Review*. Hentet fra <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>

Visma. (u.å.). EHF faktura - Hva er EHF faktura?. Hentet 15. mai 2020 fra

<https://www.visma.no/eaccounting/regnskapsordbok/e/ehf/>

Westerman, G., Calmèjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-dollar Organizations. *MIT Center for digital Business and Capgemini Consulting*, 1-68.

Yin, R. K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York: The Guildford Press.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. (6. utg). Los Angeles: SAGE Publication Inc.

Yoo, Y., Lyytinen, K., Boland, R., Berente, N., Gaskin, J., Schutz, D., & Srinivasan, N. (2010). The Next Wave of Digital Innovation: Opportunities and Challenges: A Report on the Research Workshop “Digital Challenges in Innovation Research”. *Social Science Research Network*, 1-37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1622170>

Ødegården, T. (2016). *Automatisering av regnskapsprosesser i offentlig sektor - Muligheter med helautomatisk faktura*. (Masteroppgave, Høgskolen i Hedmark). Hentet fra <https://brage.inn.no/inn-xmlui/bitstream/handle/11250/2380996/Odeg%C3%A5rden.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Appendiks

Vedlegg 1: Godkjenning NSD

21.8.2020

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Digitalisering i offentlig sektor - En casestudie av regnskapskontoret i Bodø kommune

Referansenummer

612647

Registrert

05.04.2020 av Diamant Zogaj - diamant.zogaj@student.nord.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Nord Universitet / Handelshøgskolen / Økonomisk analyse og regnskap

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Anatoli Bourmistrov, anatoli.bourmistrov@nord.no, tlf: 75517673

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Diamant Zogaj, diamantzogaj7@gmail.com, tlf: 90706010

Prosjektperiode

23.01.2020 - 01.09.2020

Status

08.06.2020 - Vurdert

Vurdering (2)

08.06.2020 - Vurdert

NSD har vurdert endringen registrert 08.06.2020.

Vi har nå registrert 01.09.2020 som ny sluttdato for forskningsperioden.

I tilfelle det skulle bli aktuelt med ytterligere utvidelse av den opprinnelige sluttdato (02.06.2020), må vi vurdere hvorvidt det skal gis ny informasjon til utvalget.

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

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).

Skype og OneDrive er databehandlere 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/eller 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!

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

Merke bene ut av de oppvarste meldeskjemaet. I tillegg merket om en endring, opprotet vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD for endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 02.06.2020.

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 behandles 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 om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vedlegg 2: Samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Digitalisering i kommunal sektor”?

- **En casestudie av regnskapsfunksjonen i Bodø kommune**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å studere regnskapsfunksjonen i Bodø kommune, hvordan digitalisering endrer regnskapsførers rolle og kompetanse, samt digitaliseringspress i kommunen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Jeg er en masterstudent i regnskap og revisjon ved Nord universitet, Bodø. Dette semesteret skal jeg skrive min masteravhandling om digitalisering i kommunal sektor. Jeg ønsker å undersøke hva det er som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i Bodø kommune og hvordan regnskapsmedarbeiderne vurderer denne prosessen. Herunder ønsker jeg blant annet å undersøke og få en bedre forståelse for hvordan digitaliseringen preger rollen og kompetansen til regnskapsmedarbeiderne i kommunen.

Oppgavens problemstilling er:

Hva er det som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunal sektor?

For å svar på problemstillingen har jeg utformet følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan vurderer regnskapsmedarbeiderne i en kommune digitaliseringsprosessen som har skjedd i regnskapskontoret?
2. Hvordan har digitalisering av regnskapsprosesser endret regnskapsmedarbeidernes rolle og kompetanse?
3. I hvilken grad opplever regnskapsmedarbeiderne et digitaliseringspress?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Handelshøyskolen i Nord er ansvarlig for prosjektet. Prosjektet har tilknytning til senter for økonomi, administrasjon og ledelse ved Handelshøyskolen, ved førsteamanuensis Elena Dybtsyna. Jeg som student er selv ansvarlig for innholdet i masteravhandlingen.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker å intervju ansatte ved regnskapskontoret og IKT-tjenesten i Bodø kommune for å samle inn informasjon basert på deres erfaring med digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen. I studien ønsker jeg å belyse flere aspekter ved regnskapsfunksjonen, samt deres roller og kompetanse. Derfor ønsker jeg og intervju både ledere og medarbeidere.

Hva innebærer det for deg å delta?

Jeg skal benytte intervju som min primære datainnsamling med varighet på ca. en time. Med samtykke fra deg ønsker jeg å benytte lydopptak for å registrere vesentlig informasjon. Det blir ikke innhentet sensitive personopplysninger under datainnsamlingen.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan jeg oppbevarer og bruker dine opplysninger

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene jeg har fortalt om i dette skrevet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun undertegnende student som har tilgang til opplysningene som oppgis under intervjuet. Intervjuet vil gjennomføres via Skype. Navn og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data på OneDrive. Informantene kan i noen tilfeller gjenkjennes indirekte i oppgaven da deres stilling er offentlig informasjon.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet er planlagt avsluttet 01.09.2020. All rådata som jeg har samlet inn og som er lagret på OneDrive vil bli slettet.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Handelshøyskolen i Nord har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Handelshøyskolen i Nord ved Diamant Zogaj på mail (diamantzogaj7@gmail.com) eller på telefon (90 70 60 10). Veileder Elena Dybtsyna kan kontaktes på mail (elena.dybtsyna@nord.no) eller telefon (75 51 71 89).
- Vårt personvernombud: Nord universitet kan kontakts på mail (personvernombud@nord.no) eller på telefon (74 02 27 50)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Diamant Zogaj

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Digitalisering i kommunal sektor», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at intervjuet blir tatt opp på opptak
- at min yrkestittel benyttes i oppgaven

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Intervjuguide

Intervjuguide

I anledning med min masteroppgave vil dette intervjuet være en del av min datainnsamling. Formålet med oppgaven er å få økt innsikt og bedre forståelse av hva det er som driver digitaliseringsprosessen i regnskapsfunksjonen i kommunen og hvordan regnskapsmedarbeiderne vurderer denne prosessen. Intervjue går stort sett ut på din erfaring med digitalisering i regnskapsfunksjonen og tema rundt dette.

- Du vil bli anonymisert, men i rapporten vil din stilling bli nevnt
- Du kan trekke deg når du vil og kan nekte å svare på spørsmålene
- Er det greit at jeg bruker lydopptak? - Rådataen vil bare bli benyttet av meg.

1. Oppvarmingsspørsmål:

- Kan du fortelle litt om deg selv?
- Yrkestittel?
- Utdanningsbakgrunn?
- Arbeidserfaringer?
- Antall år i kommunal sektor?
 - Antall år i nåværende stilling?
- Ansvarsområder?

2. Arbeidsoppgaver

- Kan du beskrive dine arbeidsoppgaver?
- Er det noen arbeidsoppgaver du bruker mer tid på en andre? Hvilke?
- Hvordan jobber du/dere mot en mer digitalisert hverdag?

3. Organisering

- Kan du fortelle om hvordan Bodø kommune og regnskapsavdelingen er organisert?
- Hvor mange ansatte er det i regnskapsavdelingen?

4. Digitalisering

- Hva legger du i begrepet digitalisering?
- Har dere en digitaliseringsstrategi?

- Hvis ja; hvordan vil du uttrykke kommunens strategi og fokus når det gjelder digitalisering av regnskapsprosesser?
- Føler dere i regnskapsavdelingen noe press fra omgivelsen for å bli digitalisert?
- Føler du et internt digitaliseringspress?
- Hvordan foregår digitalisering av regnskapsprosesser?
 - Med tanke på registrering, måling, kommunikasjon og analyse
- Hvilke regnskapsprosesser har dere digitalisert?
- Finnes det andre regnskapsprosesser som ikke er digitalisert, men som kan bli det?
- Hvilke muligheter/fordeler forbinder du med digitalisering av regnskapsprosesser?
- Hvilke utfordringer/ulemper har digitalisering av regnskapsprosesser medført?

I statsbudsjettet for 2019 hevdet regjeringen at digitalisering legger til rette for økt verdiskapning og innovasjon i offentlig sektor, og er en avgjørende faktor for å øke produktiviteten i offentlig sektor og næringslivet.

- Mener du at digitalisering kan vær verdiskapende? Hvordan?
- Kan digitalisering av ditt arbeid være en utfordring? Hvordan?
- Hvilken rolle innehar du i forhold til digitalisering?

5. Automatisering

- Hva legger du i begrepet automatisering?
- Hvilke regnskapsprosesser er automatisert?
- Har dere satt i gang noen prosjekter eller lignende for å automatisere regnskapsprosesser?
- Er det andre regnskapsprosesser som kan bli automatisert?
- Hvilke fordeler/ulemper oppstår ved automatisering av regnskapsprosesser?

6. Verktøy/systemer

- Hvilke digitale verktøy og digitale løsninger har dere tatt i bruk i regnskapsavdelingen?
- Hvem er deres systemleverandør av digitale verktøy?
- Har dere egen IT-avdeling dere jobber sammen med for utvikling av systemer?
- ERP-system

- Hva mener du er de største fordelene/utfordringene ved implementering av ERP-system?
- Hvordan har utviklingen vært med ERP implementering?
- Hvordan påvirker ERP-systemet måten dere jobber på i regnskapsavdelingen?

7. Kunnskap

- Hvordan er IT-kunnskapen din?
- Hvordan er IT-kunnskapen blant de ansatte?
- Bruker dere eksterne folk med IT bakgrunn?
- Deltar dere i regnskapsavdelingen på IT-kurs/seminar eventuelt kunnskapsdeling mellom andre kommuner?
- Er IT-kompetanse en viktig faktor ved nyansettelse?

8. Endringer i fremtiden

- Har digitalisering endret måten du arbeider på? Hvordan?
- Vil digitalisering endre dine arbeidsoppgaver i fremtiden? Hvordan?
- Ser du noen endringer i fagkompetansen til de ansatte i regnskapsavdelingen?
- Hvilke planer har dere for fremtidig digitalisering og automatisering?
- Er det andre regnskapsprosesser som er manuelle som kan bli digitalisert/automatisert?
- Hva tror du kommer til å skje med regnskapsfunksjonen i fremtiden med tanke på teknologisk utvikling og digitale løsninger?
 - Hva betyr dette for dere i kommunal sektor?

Er det noe du ønsker å tilføye?