



Høgskolen i Innlandet, avdeling Rena

Sjur Annexstad og Tom Erik Wiklund

Masteroppgave

Digitalisering i revisjonsbransjen:

Hva påvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy blant revisorer i Norge?

Digitization in financial audit in Norway

What influences the adoption of digital audit tools in Norway?

Master i Økonomi og Ledelse, med spesialisering i økonomistyring

2019

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA NEI

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven startet i sommeren 2018 og markerer avslutningen på et deltidsstudium i økonomistyring ved Høgskolen i Innlandet. Omfanget på oppgaven utgjør 30 studiepoeng.

Det er rart å tenke på at disse fire årene har gått så fort. Det virker ikke lenge siden vi var på oppstartsamling på Rena høsten 2015, men nå er vi altså kommet til veis ende. Disse årene har gitt oss bred innsikt i økonomistyring og moderne teorier knyttet til temaet. Studiet har vært svært lærerikt, men det er ikke til å legge skjul på at det til tider har vært krevende ved siden av full jobb. Vi vil derfor gjerne takke familie for tålmodighet og oppmuntrende ord disse årene.

Vi vil også rette en takk til våre informanter som velvillig har stilt opp og bidratt til at oppgaven kunne gjennomføres slik vi ønsket. Uten deres hjelp ville ikke oppgaven vært mulig.

En stor takk skal også rettes til våre veiledere, Even Fallan og Stein Antonsen. Vi er svært takknemlige for Evens villighet til å stille opp med tilbakemeldinger og innspill. Even har vært en uvurderlig samtalepartner, enten vi har vært i flytsonen eller når vi har møtt på utfordringer. Revisjonskompetansen til Stein har kommet godt med siden revisjonsfag ikke har vært en del av studieplanen.

Vi kommer til å se tilbake på denne tiden med gode minner.

Sjur Annexstad og Tom Erik Wiklund

Gjøvik, 23.04.2019

Innhold

Innholdsfortegnelse

INNHold	II
NORSK SAMMENDRAG	V
ABSTRACT	VI
1. INNLEDNING OG BAKGRUNN	1
1.1 AKTUALISERING, BIDRAG, AVGRENSNING OG PROBLEMSTILLING	3
1.2 BEGREPSAVKLARING	9
1.3 DIGITALISERINGSPERSPEKTIV INNEN REVISJON.....	10
1.4 DISPOSISJON.....	12
2. TEORI	13
2.1 TEORETISK STRUKTUR I UNDERSØKELSEN.....	13
2.2 BEGRUNNELSE FOR TEORETISK RAMMEVERK.....	14
2.3 ADOPSIJON.....	16
2.4 ACTOR NETWORK THEORY (ANT)	22
2.4.1 <i>Actor Network Theory som analyseverktøy</i>	23
2.4.2 <i>Sentrale begreper med hensyn til digitalisering</i>	23
2.4.3 <i>Translation</i>	24
2.4.4 <i>Agency</i>	26
2.4.5 <i>Inskripsjoner</i>	29
2.4.6 <i>Performitet</i>	30
3. METODE	32
3.1 LITTERATURSTUDIE	32
3.1.1 <i>Søkemotorer</i>	33

3.1.2	<i>Utvelgelse av litteratur</i>	33
3.1	FORSKNINGSMETODE OG FORSKNINGSDESIGN	35
3.2	UTVALG	38
3.3	GJENNOMFØRING AV INTERVJUENE.....	41
3.4	DATAINNSAMLINGSMETODE	42
3.5	INTERVJUGUIDE	44
3.6	DATAANALYSE	45
3.6.1	<i>Tversnittbasert og kategoribasert inndeling av data</i>	46
3.6.2	<i>Bruk av diagrammer og tabeller</i>	46
3.7	FORFORSTÅELSE	47
3.8	FORSKNINGSETIKK.....	47
3.9	FORSKNINGSKVALITET.....	48
4.	RESULTAT OG ANALYSE	50
4.1	DIGITALISERING.....	50
4.2	MOTIVASJON FOR ADOPSJON I HENHOLD TIL ABRAHAMSON	53
4.2.1	<i>Observerbarhet</i>	54
4.2.2	<i>Relativ fordel</i>	56
4.2.3	<i>Kompleksitet</i>	59
4.2.4	<i>Kompatibilitet</i>	61
4.2.5	<i>Prøvbarhet</i>	63
4.2.6	<i>Tabellarisk fremstilling av hovedfunn adopsjonsteori</i>	68
4.3	ACTOR NETWORK THEORY	69
4.3.1	<i>Translation</i>	69

4.3.2	<i>Agency</i>	72
4.3.3	<i>Inskripsjoner</i>	74
4.3.4	<i>Performitet</i>	75
4.3.5	<i>Tabellarisk fremstilling av hovedfunn Actor Network Theory</i>	77
5.	DISKUSJON	78
5.1	FINNES DET EGENSKAPER VED DIGITALISERINGSVERKTØYER SOM MOTVIRKER ADOPSJON AV DIGITALISERINGSVERKTØY.....	78
5.2	ER VALGET OM ADOPSJON AV DIGITALISERINGSVERKTØYER BEGRUNNET I RASJONELT VALG, ELLER ER ADOPSJON I STØRRE GRAD BETINGET AV YTRE PÅVIRKNING?	87
5.3	OPPSUMMERING	91
5.3.1	<i>Teoretiske og praktiske implikasjoner</i>	92
5.3.2	<i>Oppgavens begrensninger</i>	92
5.3.3	<i>Forslag til videre forskning</i>	93
6.	LITTERATURLISTE	94
6.1.1	<i>Vedlegg</i>	102

Norsk sammendrag

Mye av litteraturen som tar for seg revisjon og digitalisering fokuserer i stor grad på hvilke fordeler og muligheter digitaliseringsverktøyene kan medføre. Denne studien har som mål å identifisere hva som påvirker adopsjonsvalget av digitaliseringsverktøy blant revisorer i Norge. Mer spesifikt om motivasjonen er forankret i rasjonelle valg om effektivisering, eller om det er bransjen for øvrig som påvirker revisorene til å ta i bruk disse verktøyene, uavhengig om de er til bedriftens beste eller ikke. Studiens problemstilling har derfor blitt: *Hva påvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy blant revisorene i Norge?*

For å forstå hva som påvirker valget om å adoptere digitaliseringsverktøy, lener studien seg på Rogers (2003) teori om adopsjon. Teorien er beskriver blant annet hvilke attributter digitaliseringsverktøyene må tilfredsstillende for å være et relevant alternativ. Videre bruker studien Abrahamson (1991) sine perspektiver for å undersøke hvordan omgivelsene kan påvirke adopsjonsvalget. Actor Network Theory (ANT) (M. Callon, 1986; M. Callon, 2006; Latour, 1987, 1996; Law, 1992, 1999) benyttes for å belyse forhold og egenskaper ved digitaliseringsverktøyene, og hvordan de kan påvirke valget om adopsjon. ANT supplerer og forsterker derfor konklusjonene i studien.

Masteroppgaven er en kvalitativ studie, og for å besvare problemstillingen har vi intervjuet revisorer i partner- og manager posisjoner og diskuterer dataene i lys av adopsjonsteori og Actor Network Theory.

Funnene i studien antyder at mange av revisorene i dag ikke nødvendigvis adopterer digitaliseringsverktøy som en konsekvens av rasjonelle valg om effektivisering, men at de til en viss grad blir påvirket av andre aktører innenfor revisorbransjen. Dette kan bety at når man velger å adoptere digitaliseringsverktøy, er ikke verktøyet optimalisert for det respektive revisjonsfirma. Dette utfordrer ønsket om effektivitet, og kan føre til at revisorene er avventende med å adoptere digitaliseringsverktøy. Videre indikerer funnene også at digitaliseringsverktøyene oppleves som komplekse, blant annet fordi dataene som skal behandles i verktøyene har forskjellige standarder. En konsekvens av dette, er at revisorene også er avventende til man får en enhetlig standard som eksempelvis SAF-T vil kunne tilføre i fremtiden.

Abstract

Earlier research which has examined the relationship between auditing and digitalization has been orientated towards the benefits and future possibilities tied to implementation of digitalization tools in the auditing industry. The goal of this thesis is to identify which factors influence the auditor's choice to adopt digitalization tools. More specifically, is the choice a rational one linked to the motivation of gaining more efficiency, or is the choice influenced by other actors in the auditing industry?

The main research question developed is:

What influences the adoption of digital audit tools in Norway?

To understand the choice of adoption the thesis utilize Rogers (2003) theory of adoption, who clarifies the attributes that need to be satisfied in order to be a relevant option.

Furthermore, the thesis use Abrahamson (1991) perspectives to examine how the environment influence the choice to adopt. Actor Network Theory (M. Callon, 1986; M. Callon, 2006; Latour, 1987, 1996; Law, 1992, 1999) will then be applied to enhance the conclusions.

The findings in this thesis indicates that the choice to adopt digitalization tools is in many situations not necessarily connected to a rational choice, but rather influenced by other actors in the auditor network. This finding may lead to a situation where the auditor adopt tools which do not contribute to the initial goal of higher effectiveness, but rather reduce it. This could raise the bar for adoption. Furthermore, the findings indicate that the auditors view the digitalization tools as complex. The complexity is based on the fact that the data which the tools are supposed to analyze, have many different origins. Therefore, the auditors are reserved to adopt, until a future general standard can be applied, for instance the SAF-T standard.

1. Innledning og bakgrunn

Denne oppgaven tar for seg digitalisering innenfor revisjonsbransjen. Revisjonsbransjen har i likhet med mange andre samfunnsaktører utvist ambisjon om å bli mer digitalisert som følge av muligheter for effektivisering, kostnadsbesparelser, bedre kvalitet, redusert tidsforbruk, sikkerhet, nye tjenester, m.m. (Cao, Chychyla & Stewart, 2015; Fjørtoft, 2018). Per 2019 utføres mange oppgaver som tidligere krevde menneskelig inngripen av teknologi (Kinserdal, 2017). Det finnes flere eksempler på bransjer som har innført digitaliseringsløsninger som effektiviserer gjennom mindre tidsforbruk, men også for å forenkle de underliggende prosessene. Vi kan for eksempel trekke frem skatteoppgjøret, digital signering av dokumenter gjennom bank ID, eller vennebetaling gjennom tjenester som VIPPS. Man kan også nevne banknæringen som beveger seg bort fra manuell behandling av kunder ved å flytte mange av oppgavene over til kunden selv gjennom digitale løsninger på mobil og pc (Kinserdal, 2017).

Revisjon i tradisjonell forstand er en krevende arbeidsprosess (Barta, 2018; Dai & Vasarhelyi, 2016), og manuelle undersøkelser av transaksjoner representerer stort tidsforbruk og ressursbruk, og ikke minst kan det stilles spørsmål rundt effektiviteten ved denne fremgangsmåten (Barta, 2018). Ved manuelle undersøkelser kan det oppstå fare for tvetydighet, overflod av informasjon, vanskeligheter med å identifisere relevant informasjon og mønstre, hvilket i sum kan resultere i en svak revisjon (Issa, Sun & Vasarhelyi, 2016). I denne sammenhengen trekker Kaarbøe, Knudsen og Meidell (2018) frem bruk av stordataanalyse som et effektiviseringstiltak som kan bidra i vurderingen og valideringen av informasjon. Denne typen analyse kan bidra til å redusere oppdagelsesrisikoen i regnskapsgrunnlaget (Board, 2009; Gulden, 2016; Nordstrøm & Sælensminde, 2018). Når oppdragsmengden for revisorene er stor, vil manglende kapasitet være en risikofaktor for kvaliteten, hvilket bekymrer Finanstilsynet (Finanstilsynet, 2018). Yrkesgruppen revisorer omtales som samfunnets tillitsmenn, jfr. Revisorloven §1-2 (Gulden, 2016; Revisorloven, 1999), og skal sikre at regnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, uavhengig av kompleksitet i IT-systemene eller kompleksiteten i regnskapssystemene til regnskapsprodusenten (Appelbaum, Kogan & Vasarhelyi, 2017). Dersom kompleksiteten øker, er det rimelig å anta at dette er med på å bygge opp under risikoen for

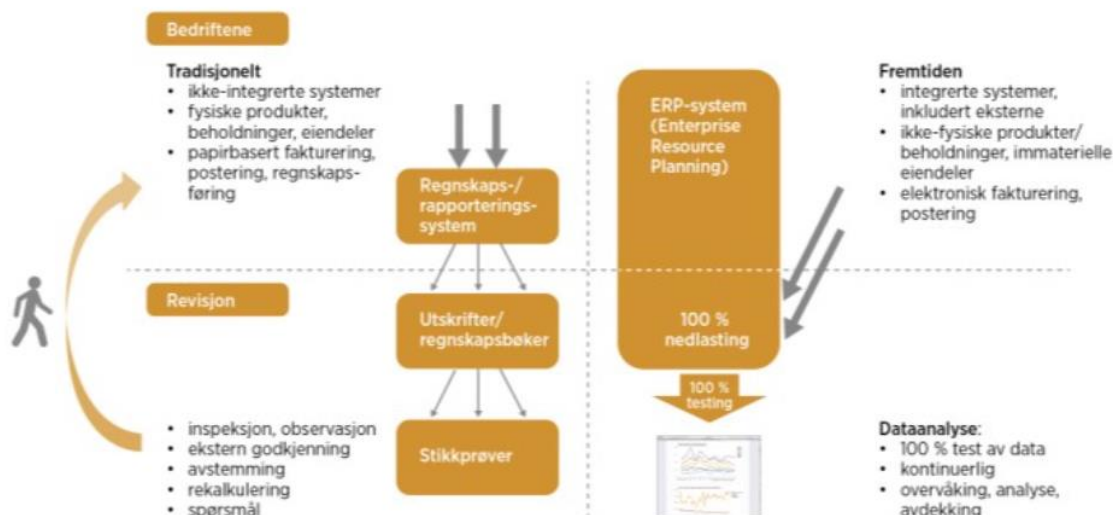
revisjonskvaliteten som Finanstilsynet adresserer. Som følge av dette vurderes digitalisering som et effektiviseringsverktøy som vil ha sin plass innen revisjon i fremtiden (Cao et al., 2015; Issa et al., 2016; Kinserdal, 2017; Nordstrøm & Sælensminde, 2018; Olsen & Jakhelln, 2018).

Gjennom litteraturstudiet ser vi en generell oppfatning om at digitalisering kan effektivisere revisjonsprosessen gjennom spart tidsforbruk og kostnader, og gi økt fortjeneste (Cao et al., 2015; Miranda, Farias, de Araújo Schwartz & de Almeida, 2016). Foruten dette kan digitalisering tilrettelegge for bedre tjenesteyting til kundene (Asklund & Lindberg, 2016; Fjørtoft, 2018; Kinserdal, 2017).

Imidlertid foreligger det eksterne forhold som begrenser den teknologiske utviklingen innen revisjon (Dai & Vasarhelyi, 2016; Issa et al., 2016). Som nevnt har enkelte bransjer kommet langt hva angår digitalisering og effektivisering (Fjørtoft, 2018), mens revisjon hevdes å henge lenger bak i denne utviklingen grunnet standarder, reguleringer og lovverk (Dai & Vasarhelyi, 2016), hvilket gjerne er en utfordring hva angår innføring av digitalisering generelt (Frey & Osborne, 2017). Selv om samspeillet mellom teknologi, mennesker, marked og organisasjon er komplekst, får likevel digitalisering innen revisjon stadig mer oppmerksomhet og fremtredende rolle (Appelbaum et al., 2017; Bizarro & Dorian, 2017; Issa et al., 2016; Taipaleenmaki & Ikaheimo, 2013). Tross begrensningene, ønsker revisjonsbransjen selv å utnytte digitaliseringsverktøy som tillater automatisering og stordatabehandling (Kinserdal, 2017). Cao et al. (2015) påpeker at stordatabehandling i liten grad er benyttet innen revisjon, til tross for muligheten til å teste 100% av datautvalget og avdekke avvik som analyseres videre, fremfor å basere seg på utvalgtesting som ikke gir samme garanti for at man har eliminert feil (Kinserdal, 2017). Kaarbø et al. (2018) trekker riktignok frem en utfordring med bruk av denne typen verktøy, nemlig at det kan genereres feil gjennom stordataanalysene.

I lys av dette henvender denne oppgaven til revisorer, og undersøker hvordan de forholder seg til digitaliseringsverktøyer som automatiserer og behandler større datamengder. Oppgaven fokuserer på digitaliseringsverktøyene i et Actor Network Theory-perspektiv og motivasjonen for adopsjon til tross for at digitalisering innenfor revisjon er utfordrende (Aurstad, 2017; Fjørtoft, 2018).

Modellen under illustrerer overgangen fra tradisjonell metodikk til digitalisering, og oppgavens fokus er rettet mot modellens analyse-del, vist i nedre høyre kvadrant.



Figur 1 (Kinserdal, 2017, s. 81)

Formålet med denne oppgaven å undersøke årsakene til at man ønsker digitalisering i revisjon, og skape ytterligere kunnskap om årsakene til at dette ikke allerede har skjedd i større grad. Vi kommer til å se nærmere på om forhold og egenskaper ved digitaliseringsverktøy per dags dato er i stand til å møte forventningene litteraturen fremhever, og hva dette har å si for adopsjonen av digitaliseringsverktøyer.

1.1 Aktualisering, bidrag, avgrensning og problemstilling

I følge Dai og Vasarhelyi (2016) kan revisjon deles i fire generasjoner, og hver av generasjonene kjennetegnes av forskjellige epoker med stadig mer sofistikert bruk av analyseverktøyer, slik man kan se av tabellen under.

TABLE 1
The Generations of the Audit

Audit 1.0	Audit 2.0	Audit 3.0	Audit 4.0
Manual audit Tools: pencils, calculators	IT audit Tools: Excel, CAAT software	Inclusion of Big Data in audit analytics Tools: analytical apps	Semi- and progressive automation of audit Tools: sensors, CPS, IoT/IoS, RFID, GPS

Figur 2 (Dai & Vasarhelyi, 2016, s. 2)

Store deler litteraturen vi har basert oss på er engelskspråklig og tar utgangspunkt i andre land enn Norge, men de generelle funnene viser at fremtiden for revisjonsbransjen ligger i digitalisering og andre teknologiske innovasjoner som f.eks. kunstig intelligens (Appelbaum et al., 2017; Barta, 2018; Bizarro & Dorian, 2017; Issa et al., 2016; Kinserdal, 2017). Den samme litteraturen slår også fast at man ikke har krysset grensen over til for eksempel autonome systemer innen revisjon (Barta, 2018; Bizarro & Dorian, 2017; Dai & Vasarhelyi, 2016; Issa et al., 2016). Kunstig intelligens innenfor revisjon representerer det Dai og Vasarhelyi (2016) kaller Audit 4.0 (Revisjon 4.0), men er per dags dato ikke «main stream».

Derfor tar vår oppgave utgangspunkt i brytningspunktet mellom Audit 2.0 og Audit 3.0, der Fjørtoft (2018) poengterer at revisjon er underlagt lover og standarder, mens Dai og Vasarhelyi (2016) poengterer at de samme lover og standarder henger etter, noe som vanskeliggjør utnyttelse av effektiviseringspotensialet i digitaliseringsteknologi innen revisjon.

At man likevel ser nytteverdier i digitaliseringsverktøyer, er imidlertid anerkjent, og i Norge er det i nyere tid gjort flere undersøkelser på digitalisering innen revisjon, blant annet hvordan digitalisering vil påvirke revisjon og revisors rolle som allmennhetens tillitsperson (Nordstrøm & Sælensminde, 2018). Deres teoretiske tilnærming var forankret i prosessorienterte-, markedsmessige- og organisatoriske muligheter og utfordringer. De sier digitaliseringsbegrepet omhandler å benytte teknologi for å skape nye forretningsmodeller, nye inntekter og verdiskapende muligheter, og skriver at digitalisering vil

fornye, forenkle og forbedre, samt tilby nye og bedre tjenester som er enklere å bruke, mer effektive og pålitelige (Nordstrøm & Sælensminde, 2018, s. 74).

Riktignok viser funnene og konklusjon ingen klare sammenhenger mellom høyere revisjonskvalitet som følge av digitalisering i revisjon, og tilliten til revisor (Nordstrøm & Sælensminde, 2018). En annen undersøkelse gjennomført av Landelius og Sandvoll (2018) studerte hvordan regnskapsbrukere oppfatter vesentlighetsbegrepet i revisjon, og poengterer at digitalisering og IT-revisjon blir stadig mer sentralt, men fordrer større grad av digital kompetanse hos revisorene for å kunne utføre effektiv revisjon. En tredje oppgave av Olsen og Jakhelln (2018) undersøkte hvordan yngre revisorer mener digitalisering vil påvirke verktøy og arbeidsmetode i revisjonsbransjen. De henviser til at teknologien utvikler seg raskere enn revisjonsbransjen klarer å henge med på, og søker svar på hvorfor den digitale utviklingen i bransjen henger etter, og hvordan interessentene kan bidra til endring. Undersøkelsen var basert på Technology Acceptance Model (TAM), og fokuserte på oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet (Davis, 1989). De konkluderte med at digitalisering er

... teknologiutvikling som forenkler og effektiviserer revisjonsarbeidet ved å ta i bruk nye teknologiske og digitale løsninger. Dette gjør revisjon mer analytisk og skaper nye muligheter for økt effektivitet, pålitelighet og relevans, som kan brukes til å forstå kundene bedre (Olsen & Jakhelln, 2018, s. 35).

Sistnevnte oppgave har liknende funn som Nordstrøm og Sælensminde (2018), nemlig at digitalisering kan tilføre effektivitet, pålitelighet og relevans, men at det er vanskelig å konkludere på hvorvidt digitale verktøy kan brukes, eller hvordan de brukes i revisjon i dag. Vi kan også nevne en fjerde oppgave gjennomført av Hådem og Nilsen (2018). Der hevdes det at digitaliserte revisjonshandlinger er betydelig annerledes enn tradisjonell revisjon; papirbasert revisjon er enkelt å forholde seg til, mens elektroniske data og revisjonsbevis krever høyere teknisk ekspertise fra revisoren, hvilket støttes av Appelbaum et al. (2017).

Som beskrevet under innledningen, utvikler digitaliseringsteknologien i revisjonsbransjen seg (Kinserdal, 2017), og ansees derfor som dynamisk. Oppgaven baserer seg på at dersom et revisjonsfirma skal ta i bruk digitaliseringsverktøyer, må disse verktøyene tilfredsstillende visse krav og egenskaper. Mens undersøkelsene det henvises til i avsnitt 1.1 anerkjenner muligheter, utfordringer og aksept blant brukerne av digitaliseringsverktøyer, undersøker denne oppgaven hvorvidt verktøyene per dags er i stand til å møte forventningene de andre

undersøkelsene henviser til, og hvorvidt dette kaste lys over adopsjon av digitaliseringsverktøy.

Det later tross alt til å være liten tvil om hvor veien går, men likhet med Olsen og Jakhelln (2018), har f.eks. Kinserdal (2017) i et norsk perspektiv, og Dai og Vasarhelyi (2016) og Cao et al. (2015) i et internasjonalt perspektiv, gitt uttrykk for at standardsettere og lovgivning ikke har lagt til rette for digitalisering. Med andre ord er det et premiss at verktøyene skal fungere innenfor eksisterende rammeverk.

Kaarbøe et al. (2018) henviser til at mye forskning er gjort på digitalisering og revisjon, og henviser til tolv artikler. Disse kan deles inn i to temaer:

- Tre av artiklene studerer imaget til revisorer i sosiale medier.
- Det andre temaet studerer bruk av stordata i vurdering og validering av informasjon, hvorav ni av artiklene i Kaarbøe et al. (2018) fordeles på tre undertemaer:
 - Fem artikler trekker frem hvordan stordata vil gi et bredere datagrunnlag.
 - Tre av artiklene ser på effektene av revisjon i samtid.
 - Den siste artikkelen adresserer hvordan stordata kan legge til rette for predikativ og preskriptiv analyse.

For å illustrere vår studie sitt bidrag, følger en tabellarisk fremstilling av tidligere forskning under.

Artikkel	Image og sosiale medier	Bruk av stordata i revisjon	Bruk av digitalisering i revisjon	Nye muligheter og forretningsmodeller	Hva påvirker adopsjonsvalget?
(Edgley, Sharma & Anderson-Gough, 2016)					
Carter, Spence og Muzio (2015)					
Suddaby, Saxton og Gunz (2015)					
Griffin og Wright (2015)					
Cao, Chychyla og Stewart (2015)					
Brown-Liburd, Issa og Lombardi (2015)					
Yoon, Hoogduin og Zhang (2015)					
Vasarhelyi, Kogan og Tuttle (2015)					
Zhang, Yang og Appelbaum (2015)					
Alles (2015)					
Krahel og Titera (2015)					
Appelbaum, Kogan og Vasarhelyi (2017)					
Dai og Vasarhelyi (2016)					
Fjørtoft (2018)					
Appelbaum et al. (2017)					
Kinserdal (2017)					
Olsen og Jakhelln (2018)					
Nordstrøm og Sælensminde (2018)					
Hådem og Nilsen (2018)					
Issa, Sun og Vasarhelyi (2016)					

Şerban (2017)					
Barta (2018)					
Bizarro og Dorian (2017)					

Gjennom denne inndelingen ser vi at vår studie skiller seg fra den tidligere forskningen ved at den adresserer hva som påvirker valg om adopsjon av digitaliseringsverktøy i revisjonsbransjen. De øvrige studier og artikler har ikke benyttet hverken Rogers (2003), Abrahamsson eller ANT. Olsen og Jakhelln (2018) er en av de få som har en tilnærming til adopsjon, men vår studie søker større breddeforståelse i adopsjonsvalget.

Samfunnsmessig bidrag

Mye av litteraturen vi har gått gjennom fokuserer på hvordan de største revisjonsselskapene agerer; de investerer varierende, men betydelige beløp i digitalisering (Appelbaum et al., 2017; Barta, 2018; Bizarro & Dorian, 2017), men det later til å være et til dels udekket gap på hva som påvirker beslutning om adopsjon av digitaliseringsteknologi, og det er her vår oppgaven tilfører et bidrag. Oppgavens bidrag er relevant ettersom revisjonsbransjen per 2016 sysselsetter 8 150 mennesker i Norge (Finanstilsynet, 2018), samt at digitalisering i løpet av få år potensielt kan redusere antall revisjonsmedarbeidere betraktelig (Fjørtoft, 2018; Kinserdal, 2017). Revisjonsbransjen er i en slik kontekst interessant å studere siden bransjen i norsk målestokk per 2016 genererer inntekter på 12,5 milliarder kroner, hvorav 6,5 milliarder stammet fra rene revisjonsinntekter. Denne oppgavens fokus bør derfor være interessant for et bredt utvalg ansatte innenfor revisjon.

Vi har intervjuet 7 respondenter som representerer både mindre aktører, og aktører som utvilsomt kan omtales som blant de største i bransjen. Valget om å inkludere mindre revisjonsselskaper er relevant da litteraturen viser at de store revisjonsselskapene investerer enorme beløp i digitalisering (Issa et al., 2016), men man kjenner i liten grad til mindre revisjonsselskapers respons på dette.

Gjennom det teoretiske rammeverket undersøkes forutsetninger for adopsjon, forhold av betydning for adopsjonsbeslutning og målebegreper fra ANT som adresserer forhold og egenskaper ved dagens digitaliseringsverktøyer. På denne måten er oppgavens ambisjon å bidra med supplerende forklaring på hva som påvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy i Norge.

Temaet for oppgaven har derfor blitt *Digitalisering i revisjonsbransjen*, og problemstillingen lyder *Hva påvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy blant revisorer i Norge?*

Aktuelle forskningsspørsmål er følgende:

- Finnes det egenskaper ved digitaliseringsverktøyer som motvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy?
- Er valget om adopsjon av digitaliseringsverktøyer begrunnet i rasjonelt valg, eller er adopsjon i større grad betinget av ytre påvirkning?

1.2 Begrepsavklaring

Actant

Ikke-menneskelige objekter som kan være en kilde til handling (Latour, 1996; Sayes, 2014)

Digitalisering

Digitalisering omhandler i denne oppgaven om to ting; automatisering og behandling av stordata (Dai & Vasarhelyi, 2016; Kinserdal, 2017), og definisjonen er *konverteringen til digitale formater (data) og tilhørende innovasjoner* (Şerban, 2017).

Stordata-analyse (Big data)

Stordata-analyse i revisjonssammenheng er inspeksjon, rensing, transformasjon og modellering av datagrunnlag, for å oppdage og kommunisere informasjon og mønstre som kan benyttes til konklusjoner og støtte beslutninger (Cao et al., 2015)

Automatisering

Maskiner som overtar tidligere manuelle oppgaver utført av mennesker Kinserdal (2017). I revisjon gjelder dette ressurskrevende, strukturerte og repeterende revisjonsoppgaver hvis mål er verifisering (Kokina & Davenport, 2017).

Adopsjon

Proessen som beskriver hvordan innovasjoner adopteres i sosiokulturelle grupper. I følge Rogers (2003) handler adopsjon om "*a decision to make full use of an innovation as the best course of action available*", det vil si et valg om å velge det beste alternativet for å oppnå det beste resultatet.

Store revisjonsselskaper

Dette innebærer «de fire store»: KPMG, Deloitte, Ernst & Young og PwC (Appelbaum et al., 2017; Issa et al., 2016). Øvrige selskaper defineres mindre revisjonsselskaper.

SAF-T (Standard Audit File-Tax)

Et standardformat for utveksling av regnskapsdata som er utviklet i fellesskap med bransjeorganisasjoner, systemleverandører og Skatteetaten. Standarden gjelder for bokføringsperiode fra 1. januar 2020 eller senere. Rapportering i henhold til SAF-T er inntil da frivillig. Unntak fra kravet: virksomheter med mindre enn 5 millioner i omsetning, men blir rapporteringspliktige i henhold til SAF-T dersom bokførte opplysninger er elektronisk tilgjengelig (Skatteetaten, 2019).

1.3 Digitaliseringsperspektiv innen revisjon

Før videre diskusjon av digitalisering og definisjonen av begrepet, advares det mot å forveksle digitalisering med «elektronisk». Elektronisk ansees som vridningen fra papir til data, mens digitalisering handler om bruken av datateknologi i den hensikt å effektivisere og erstatte oppgaver som tidligere har måttet utføres av mennesker (Wahlster, 2017; Yoo et al., 2010). Når datamengden øker vil analysen av denne kreve maskinkapasitet, nye verktøy og nye metoder gjennom automatisering og stordatabehandling (Dai & Vasarhelyi, 2016; Kinserdal, 2017). Dette innebærer digitalisering som et verktøy som håndterer avstemmingsoppgaver i regnskapet, og som kan teste hele utvalg i en populasjon og følgelig erstatte utvalgtestingen. Denne dataen analyseres i den hensikt å avdekke avvik, som deretter undersøkes nærmere (Kinserdal, 2017).

Denne forståelsen av begrepet er kanskje ikke den generelle oppfatningen, da litteraturen opererer ulike definisjoner på hva digitalisering er (Unruh & Kiron, 2017; Yoo et al., 2010).

Ulike oppfatninger kan for eksempel være at digitalisering er en fellesbetegnelse for maskiner, programmer og software som overtar tidligere manuelt utførte oppgaver, som igjen legger til rette for å behandle store data slik Kinserdal (2017) beskriver, eller kunstig intelligens slik Bizarro og Dorian (2017), eller bare det å gå bort fra å bla i hovedboken til å arbeide foran en pc, m.m. Av den grunn vil vi diskutere og presentere den teoretisk definisjon av digitalisering som vil følge oppgaven videre i den avsluttende diskusjonen.

Digitalisering kan omtales som

"...forretningsmodeller og prosesser som utnytter digitale muligheter." (Şerban, 2017, s. 184).

Når det hevdes at digitalisering kan øke produktiviteten, redusere menneskelige feil og gjøre revisjonsjobben papirløs (Barta, 2018), blir en slik definisjon som Şerban (2017) presenterer blir vid for oppgavens formål. Dessuten kan den bidra til tvetydighet rundt begrepet digitalisering, og derfor er det behov for ytterligere spissing av definisjon. Şerban (2017) refererer til Unruh og Kiron (2017) beskrivelse av digitalisering som en endringsprosess som går over tid, hvor nivåene blir stadig mer sofistikerte.



Figure 2: Digitalization framework

Figur 3 - (Şerban, 2017, s. 184; Unruh & Kiron, 2017)

Stadium 1 omtaler digitalisering om overgangen til digitale data og de tilhørende innovasjonene som følger med. Stadium 2 ser nærmere på innvirkningen stadium én har på forretningsmodeller, mens stadium 3 omtaler den digital transformasjonen som skjer når nye digitale modeller og prosesser restrukturerer økonomier på institusjonelle og sosiale nivåer (Şerban, 2017). Dai og Vasarhelyi (2016), Issa et al. (2016) og Oldhouser (2016) påpeker at

adopsjonen av digitalisering i revisjon henger etter utviklingen, hvilket kan vanskeliggjøre endring av forretningsmodeller (Luz Martín-Peña, Díaz-Garrido & Sánchez-López, 2018). Dette impliserer at stadium 2 (Şerban, 2017) i modellen overkompliseres. Derfor vil begrepet digitization (stadium 1) passe best for denne oppgavens definisjon; *konverteringen til digitale formater (data) og tilhørende innovasjoner (digitaliseringsverktøyer) som følger med* (Şerban, 2017). Denne definisjonen har sterke likhetstrekk med Luz Martín-Peña et al. (2018) sin definisjon som omtaler digitalisering som omkodning av analog informasjon til digital informasjon, hvilket kan medføre ytterligere kontroll og verdiskapning.

1.4 Disposisjon

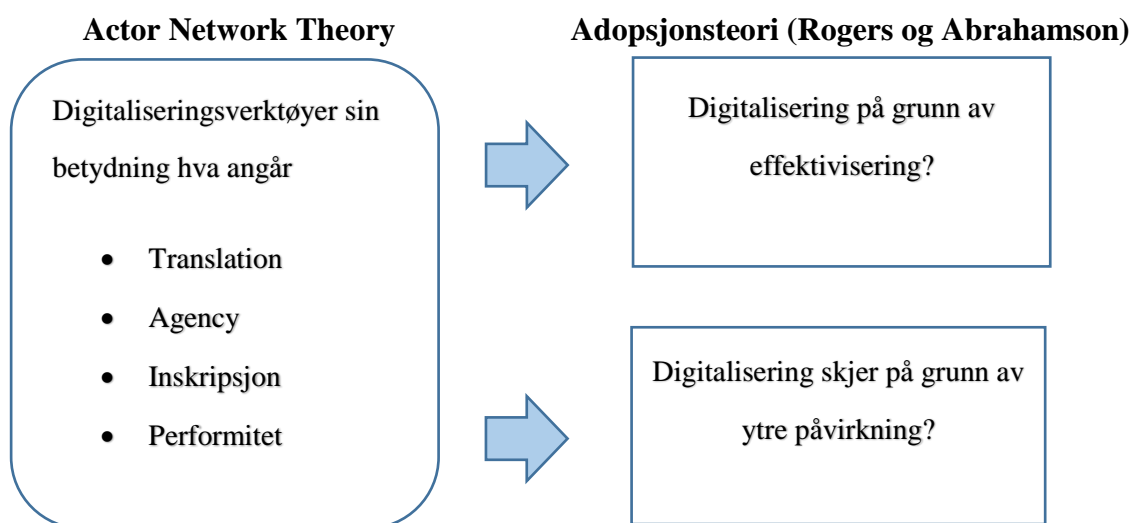
Kapitel 1 inneholder innledning, diskusjon som leder til en teoretisk definisjon av digitalisering, presentasjon av forskning og nyere funn på digitalisering innenfor revisjon, aktualisering, bidrag, problemstilling og begrepsavklaring. Kapitel 2 presenterer det teoretiske rammeverket, mens kapitel 3 presenterer metode. I kapitel 4 presenteres sitater fra respondentene og hovedfunn. Oppgaven avsluttes i kapitel 5 med diskusjon, implikasjoner, begrensninger og forslag til videre forskning. Helt til slutt følger litteraturliste og vedlegg.

2. Teori

2.1 Teoretisk struktur i undersøkelsen

Oppgaven vil undersøke hvorvidt det foreligger forhold og egenskaper ved digitaliseringsverktøyer som bidrar med ytterligere forklaring til grad av adopsjon av digitaliseringsverktøy, og årsaker til at man tar i bruk, eller ikke tar i bruk digitaliseringsverktøyer innen revisjon. Skyldes det rasjonelle valg basert på egen sikkerhet og egne mål, fritt for ytre påvirkning, eller skyldes det usikkerhet med hensyn til mål, effektivitet eller andre viktige hensyn som påvirkes av eksterne forhold?

Vi har valgt å inkludere ANT fordi teorien vil forsterke og underbygge årsaker til adopsjon av digitaliseringsverktøylene. Modellen under illustrerer dette.



Figur 4 – Teoretisk struktur

muliggjør å vurdere hvorvidt adopsjon av digitaliseringsverktøyer baseres på et fritt og rasjonelt effektiviseringsperspektiv, eller om det finnes faktorer utenfor nettverket som innvirker på adopsjonen. Dette beskrives også senere i kapitlet. Med andre ord baserer det første perspektivet seg på interne forhold, mens det andre valget i større grad baserer seg på eksterne forhold (Abrahamson, 1991). I likhet med Hådem og Nilsen (2018) vil vi undersøke holdninger og erfaringer med digitaliseringsverktøy innen revisjon, men samtidig supplere med empiriske erfaringer og empirisk opplevd nytte. Denne fremgangsmåten vil også gi vi oss innblikk i om digitaliseringsverktøy i dag representerer fordelene som Nordstrøm og Sælensminde (2018) skisserer.

Digitaliseringsforløpet innenfor revisjon er komplekst og påvirkes av flere faktorer (Bizarro & Dorian, 2017), og derfor benyttes også *Actor Network Theory (ANT)* som rammeverk. ANT har sine røtter i sosiologi og teknologi, og kan ansees som produkt eller en effekt fra et nettverk med ulike materialer (Law, 1992). ANT passer godt inn i problemstillingen siden teorien undersøker teknologiske innovasjoner og prosessen underveis, men blir ofte benyttet til post hoc-evalueringer, fremfor å gjøre vurderinger av status i dag (Pollack, Costello & Sankaran, 2013).

ANT forutsetter en tilstand hvor aktører er assosiert på en slik måte at de påvirker andre aktørers verden i såpass stor grad at de påvirkede aktørene må handle (Pollack et al., 2013). Med *aktører* menes både menneskelig og ikke-menneskelige aktører, og det gjøres derfor oppmerksom på at ikke-menneskelige aktører omtales som actant innenfor ANT-terminologien (Latour, 2005; Sayes, 2014). Digitaliseringsverktøyer betraktes som en actant.

ANT kan benyttes som et analyserammeverk som utforsker koblingen mellom objekter, kunnskap og mål (Tryggestad, Georg & Hernes, 2010), og kan dermed være med på å forklare årsaker til adopsjonen av digitaliseringsverktøyer. Det erkjennes at ANT har blitt kritisert fra akademiske hold for å være en kontroversiell sosial teori som tillegger ikke-menneskelige aktører sentrale roller (Sayes, 2014), men denne oppgaven utfordrer denne kritikken siden digitaliseringsverktøyer representerer effektiviseringseffekter (Cao et al., 2015; Fjørtoft, 2018). Tingenes tilstand og utvikling skjer ikke ene og alene som en følge av en aktørs beslutning eller handling alene, men at det er omstendigheter som vil ha en innvirkning underveis, og innovasjoner er intet unntak (Busco, Caglio & Scapens, 2015).

ANT-litteraturen er omfattende og kompleks, men inneholder utvalgte begreper som måleparametere for å kartlegge og beskrive forhold som kan forklare rollen til digitaliseringsverktøyene i revisjonsbransjen per i dag. Det undersøkes derfor revisorenes *tilnærming* til digitaliseringsverktøyer, *rollen* til digitaliseringsverktøyer, *funksjonaliteten og anerkjennelsen* til digitaliseringsverktøyer per i dag. Dette vil danne grunnlaget for en kategoribasert diskusjon om hvilke andre forhold enn standarder, regulering og lovgivning som påvirker spredningen av digitalisering i revisjonsbransjen. Disse begrepene beskrives nærmere senere i teorikapittelet.

2.3 Adopsjon

Adopsjon forstås som følger

"... a decision to make full use of an innovation as best course of action available"
(Rogers, 2003, s. 21).

Valget om å adoptere en innovasjon er da et valg mellom flere alternativer, hvor adoptøren søker den innovasjonen som kan føre til den beste resultatoppnåelsen. Dette fordrer at adoptøren opptrer rasjonelt, og står fritt til å velge det beste alternativet. For at adoptøren skal kunne avgjøre om innovasjonen utgjør det beste alternativet sammenliknet med andre, må derfor innovasjonen inneha bestemte attributter. I følge Rogers (2003) vil disse attributtene forklare opptil 87 % av variansen i adopsjon av innovasjoner. Disse attributtene representerer derfor et rammeverk for å forklare adopsjonen av digitaliseringsverktøy på individuelle nivå.

Historisk har det meste av litteraturen som tar for seg spredning av innovasjoner, vært *proinnovation biased* (Abrahamson, 1991); man forutsetter at innovasjonen vil gi fordeler for de organisasjonene som tar den i bruk. I følge Abrahamson (1991) kalles denne tilnærmingen *efficient choice-perspektivet*, hvor motivasjonen for adopsjon er mer effektive arbeidsprosesser. Dette perspektivet er rasjonelt og derfor det dominante perspektivet i litteraturen (Abrahamson, 1991). Med bakgrunn i at revisjonsbransjen uttrykker et ønske om effektivisering (Fjørtoft, 2018; Kinserdal, 2017; Nordstrøm & Sælensminde, 2018) kan det derfor være fristende å plassere hele bransjen i dette perspektivet. I følge Rogers (2003) er

utgangspunktet for å adoptere innovasjoner anerkjennelsen av et problem eller et behov. Samtidig er forholdsvis lite av faglitteraturen presis i sin beskrivelse av hvordan digitaliseringen faktisk skal påvirke effektiviseringen hos revisorene (Fjørtoft, 2018; Nordstrøm & Sælensminde, 2018). Kinserdal (2017) antyder hvordan revisjonen gjennomføres i dag, og hvordan den *kan* se ut i fremtiden, men man savner likevel revisorenes oppfattelse av hvordan digitaliseringsverktøy kan påvirke effektivitet. Dette er en forutsetning for å unngå usikkerhet med tanke på adopsjon, og samtidig unngå å bli påvirket av tilbyderne av digitaliseringsløsninger som ikke nødvendigvis er den beste løsningen (Abrahamson, 1991). Denne studien vil benytte seg av Abrahamson (1991) sitt efficient choice-perspektiv for å indentifisere karaktertrekk ved adoptører som opptrer rasjonelt med hensyn på adopsjonsvalg, og fad-perspektivet for å undersøke om adopsjonsvalget blir påvirket av sin egen sosiokulturelle gruppe.

Observerbarhet/Synlighet

Digitaliseringsverktøy som virker godt for en bedrift, trenger nødvendigvis ikke å være det rette valget for en annen bedrift. Innovasjoner kan være svært synlige, og lette å kommunisere, mens andre innovasjoner er vanskeligere å observere og beskrive. I følge Rogers (2003) eksisterer det en positiv sammenheng mellom innovasjonens synlighet og adopsjon. Observerbarhet kan videre deles inn i to, hvor den ene siden handler om synliggjøring av resultat, og den andre siden synliggjøring av selve innovasjonen (Moore & Benbasat, 1991). Vi vil i denne studien argumentere for at begge er relevante for revisorene.

Revisjonsbransjen må kunne se og måle effektene av hvordan digitaliseringen av arbeidsprosessene opptrer. Det vil ikke gi noen mening å ta i bruk nye metoder og prosesser før man har vurdert hvordan disse påvirker den etablerte arbeidsmetodikken. Det vil samtidig være vanskelig å vurdere alternativer opp mot hverandre dersom de ikke kan observeres (Rogers, 2003).

Relativ fordel

Digitaliseringsverktøy må tilby en *relativ fordel*. Denne attributten handler om i hvilken grad de nye digitaliseringsverktøyene tilfører en fordel i forhold til verktøy og metodikk som skal erstattes. Effektivisering og forbedret kvalitet er nevnt, men for revisjonsbransjen vil det

være et krav om at nye metoder må være minst like gode som tidligere praksis (Kinserdal, 2017). I følge Rogers (2003) er det en positiv sammenheng mellom innovasjonens relative fordel, og adopsjon. I denne sammenhengen trenger riktignok ikke innovasjonen å erstatte de eksisterende metoder eller verktøy fullt ut, men den kan være et supplement. Innovasjonen kan altså både erstatte eksisterende praksis, men også tilføre ny praksis (Rogers, 2003). Denne studien vil belyse at attributten i noen grad gjør begge deler; den kan erstatte enkelte arbeidsmetoder hos revisorene, og samtidig tilføre ny praksis.

Kompleksitet

Dersom innovasjonen er vanskelig å forstå, vanskelig å bruke eller oppfattes som for kompleks, vil dette slå negativt ut på adopsjonen (Rogers, 2003). Eksempler på dette kan være at det stilles for høye krav til IT-teknisk kompetanse hos brukerne av digitaliseringsverktøy, eller bruken betinger at man stadig må tilpasse verktøyet til ulike datagrunnlag.

Kompatibilitet

For at digitaliseringsverktøyene skal være et alternativ må de også være kompatible med eksisterende metoder (Rogers, 2003). Denne typen kompatibilitet kalles gjerne pragmatisk kompatibilitet (E. Fallan, 2015). Kompatibilitet henviser til graden en innovasjon ansees som konsistent med eksisterende verdier, erfaringer og behovene til potensielle adoptører, og en høy grad av kompatibilitet vil redusere usikkerheten en adopsjon representerer (Rogers, 2003). Samtidig er det også slik at revisjonsbransjen er underlagt bestemmelser og reguleringer lovverk, og en adopsjon av digitaliseringsverktøy vil også ha en sammenheng med konsekvensene av å ikke være kompatibel med disse. Denne formen for kompatibilitet kalles regulatorisk kompatibilitet (E. Fallan, 2015).

Prøvbarhet

Denne attributten handler om adgangen til å prøve ut innovasjonen (Rogers, 2003). Dersom man ikke er bundet av å teste ut alle digitaliseringsverktøyenes funksjonaliteter, men bare de som er mest relevante for den potensielle adoptøren, har dette positiv uttelling på adopsjon (Rogers, 2003). Prøvbarhet og kompleksitet må også sees i sammenheng. Dersom

digitaliseringsverktøyene oppleves som komplekse, vil muligheten for å teste ut bli desto viktigere.

Teorien som følger fokuserer årsaker og motivasjon for adopsjon i henhold til Abrahamson (1991).

Efficient choice-perspektivet

Efficient choice-perspektivet beror på høy sikkerhet i beslutningen hos beslutningstakere, og lav grad av påvirkning fra aktører innenfor og utenfor revisjonsbransjen. Det er basert på at; 1) organisasjoner og virksomheter står fritt og foruten påvirkning til å adoptere innovasjoner, og 2) de er relativt sikre på sine målsetninger og sine vurderinger om hvordan digitaliseringsverktøyene skal bidra til å nå dem (Abrahamson, 1991; James G March, 1978). Perspektivet tar utgangspunkt i at agenter, som for eksempel ledelsen i et selskap, har høy sikkerhet i sine preferanser og målsetninger hva angår profittmaksimering, økning i markedsandeler, konkurransefortrinn og andre strategiske preferanser (Abrahamson, 1991). Samtidig er de samme agentene forholdsvis sikre på innovasjonens bidrag til at man skal kunne nå de nevnte målene. Man kan måle effektene av innovasjonen som et forhold mellom input og output. Som en konsekvens av dette, vil agenter forsøke å være rasjonelle og velge den innovasjonen som gir mest effektiv output. Adoptører som befinner seg i dette perspektivet, vil adoptere og bidra til spredning, men kun når innovasjonen eller teknologien bidrar til å påvirke de nevnte målsetningene til det beste for bedriften. På samme måte vil de forkaste innovasjonen dersom den ikke bidrar til det samme resultatet (Abrahamson, 1991). Dette perspektivet er veldig relevant for revisjonsbransjen. I en tilstand hvor revisjonsbransjen ønsker å forbedre sin konkurransekraft (Fjørtoft, 2018), er det naturlig at enkelte virksomheter i søker mer effektive løsninger.

		Imitation focus Dimension	
		Imitation processes do not impel the diffusion or rejection	Imitation processes impel the diffusion or rejection
Outside Influence Dimension	Organisations within a group determine the diffusion and rejection within this group	Efficient Choice perspective	Fad perspective
	Organisations outside a group, determine the diffusion and rejection within this group	Forced selection perspective	Fashion perspective

*Figur 5 - Managerial Fads and Fashions: The Diffusion and Rejection of innovations
(Abrahamson, 1991, s. 591)*

Fad-perspektivet

I en tilstand med lav grad av sikkerhet i forhold til profittmaksimering, økning i markedsandeler, konkurransefortrinn og andre strategiske preferanser, vil bedriften befinne seg i *fad*-perspektivet. Denne usikkerheten åpner for at bedriften blir påvirket av sin egen sosiokulturelle gruppe når den står ovenfor et valg om adopsjon, og i mindre grad preget av rasjonalitet. Toneangivende aktører, gjerne representert ved store revisjonsselskaper og bransjens egen interesseorganisasjon vil påvirke adopsjonsprosessen (Abrahamson, 1991). Ifølge Abrahamson (1991) vil adoptører forsøke å imitere selskaper som har et bedre omdømme innad i den sosiokulturelle gruppen, nettopp for å redusere usikkerhet. Valget om å adoptere innovasjoner er altså ikke forankret i hva innovasjonen kan tilføre av fordeler, men er basert på hva andre aktører foretar seg. Kombinasjonen med usikkerhet og påvirkning fra andre selskaper innad i eget nettverk, kan bidra til at man velger å adoptere teknologi som ikke bidrar til at adoptøren når sine mål. Abrahamson (1991) antyder videre at motivasjonen for adopsjon i dette perspektivet også kan være begrunnet i at adopsjonen skjer fordi adoptøren vurderer det som en risiko at andre aktører i de sosiokulturelle nettverket kan oppnå en konkurransefordel ved å adoptere digitaliseringsverktøy, og at man adopterer digitaliseringsverktøy for å fremstå som en legitim og aktuell aktør. Disse motivasjonene er

på sitt vis også rasjonelle, dog ikke med hensyn på egne mål som i efficient choice-perspektivet, men snarere en frykt for å ikke være et relevant aktør for sine kunder (Abrahamson, 1991). Abrahamson (1991) peker her på at man eksponerer seg for faren for å adoptere ineffektive verktøy som legger uforholdsmessig beslag på selskapets ressurser under implementering. Dette kan bidra til å forklare at revisorene velger å ikke adoptere, eller å teste ut digitaliseringsverktøy.

Fad-perspektivet henviser også til at virksomheter kan velge å forkaste innovasjoner som bidrar til bedre effektivitet på grunnlag av at konkurrerende virksomheter har valgt å adoptere samme innovasjon. På samme måte kan en virksomhet ha et ønske om å "skille seg ut" fra virksomheter med lavere status ved å adoptere innovasjoner, men senere velge å forkaste også denne dersom flere selskaper med lavere status velger å imitere dem. Vi ser her at motivasjonen for å adoptere digitaliseringsverktøy ikke er fundamentert i et ønske om høyere effektivitet, men å skille seg ut eller fremstå som innovativ sammenliknet med konkurrentene (Abrahamson, 1991).

Vi har i denne teorien valgt å gjøre en avgrensning som skiller på sikkerhet og usikkerhet med hensyn til hva digitalisering kan tilføre av effektivisering. Vi kan likevel raskt nevne Abrahamson (1991) to siste perspektiver. *Fashion-perspektivet* åpner for at adoptøren blir påvirket av tilbudssiden utenfor sitt eget nettverk. Disse aktørene er gjerne representert ved konsulentselskaper som selger inn nye løsninger. Det siste perspektivet, *forced selection*, antyder også at adopsjonsprosessen blir påvirket av aktører utenfor revisjonsbransjen som påtvinger eller stanser adopsjonsprosessen. Dette kan være statlige organisasjoner (gjennom lovreguleringer), men også fagforeninger som ikke ønsker at arbeidsplasser skal effektiviseres bort. Revisjonsstandarder, bransjestandarder og krav fra kunder kan også representere aktører som befinner seg utenfor revisorenes sosiokulturelle gruppe, men som revisorene må forholde seg til. Disse kan også påvirke adopsjonsprosessen, enten gjennom at revisorselskaper adopterer (både effektive, men også ineffektive innovasjoner), eller ved at de faktisk kan bidra til at revisorene ikke adopterer.

2.4 Actor Network Theory (ANT)

ANT anerkjenner at både menneskelige og ikke-menneskelige aktører (actanter) og omkringliggende forhold påvirker hverandre i slik grad at opprinnelige mål kan bli utfordret (Latour, 1996; Latour & Law, 2018), og Law (1992) sier at ingen aktører er 100% autonome i samhandling med andre. ANT beskriver hver aktør i et nettverk som *node* (Latour, 1996). Det foreligger en dynamikk innenfor et nettverk av noder Law (1992) innenfor revisjon. Man kan for eksempel ta utgangspunkt i kundene. Osterwalder, Smith, Clark, Pijl og Pigneur (2010) påpeker at grunnlaget for forretningsmodeller starter med kundene, og ut i fra dette kan kunder av revisjonsfirmaene sin adferd vil ha betydning for forretningsmodellen. For eksempel, dersom revisjonskundene bytter ERP-systemer, kan dette medføre at revisjonsfirmaene må endre sine systemer. Det kan også føre til at man analyserer data på en annen måte, og hvis så er tilfellet, kan det betinge at man må utvikle ny kompetanse og endre måten man arbeider på.

Latour og Law (2018) beskriver en tilsvarende situasjon på følgende måte:

...the actor network is reducible neither to an actor alone nor a network. Like a network it is composed of a series of heterogeneous elements, animate and inanimate, that have been linked to one another for a certain period of time... An actor-network is simultaneously an actor whose activity is networking heterogeneous elements and a network that is able to redefine and transform what it is made of.

(Latour & Law, 2018, s. 6).

Tradisjonelt har utviklingen av innovasjoner blitt sett på som en lineær prosess; *forskning og utvikling (R&D) - "oppfinnelsen" – utviklingen - innovasjonen, spredning*. I motsetning til tradisjonelle ideer om innovasjonsforløp, er innovasjon en voksende og interaktiv aktivitet som kan oppstå hvor som helst og endre spillereglene for aktørene (M. Callon, 2006; Lyytinen & Damsgaard, 2001). Til tross for klarlagte mål, har historien vist oss at utfallet ikke ble helt det kan forventet. For eksempel ble pacemakeren skapt som følge av at en assistentprofessor på University of Buffalo benyttet en krets med større motstand enn planlagt (NBCNews.com, 2012). I dette empiriske tilfellet representerer kretsen en node som endret det opprinnelige målet. Med tanke på mengden lover, reguleringer, systemer, standarder, m.m. som skal integreres med hverandre innenfor revisjon, kan det være

sannsynlig at det finnes egenskaper innen digitaliseringsverktøy som representerer utfordringer for en spredning innen revisjonsbransjen.

2.4.1 Actor Network Theory som analyseverktøy

Actor Network Theory (ANT) kan benyttes som analyseverktøy som beskriver hvordan ulike aktører i et samfunn opptrer, forholder og påvirker hverandre. Adopsjon kan bero på forhold som ikke nødvendigvis ene og alene er betinget på interne forhold i en bedrift. Det kan være eksterne forhold som påvirker, for eksempel konkurrenter, lovgivere, standardsettere, ansatte, konsulenter, utviklere av teknologi, interesseorganisasjoner, eiere av revisjonsselskaper, m.fl.

En sentral tanke innenfor ANT er at mennesker og objekter er underlagt en felles avhengighet til hverandre (Latour, 1996), hvilket har paralleller til samspillet mellom revisoren og digitaliseringsverktøyer; revisoren er en bruker av teknologien og teknologien utfører oppgaver. Ifølge Tryggestad et al. (2010) er ANT en måte å se koblinger mellom objekter, kunnskap og mål, og ordet "nettverk" vil i ANT-sammenheng indikere at det finnes ressurser som er konsentrert på et gitt antall steder, men i sum vil koblingene over tid fordele seg i et nettverk som når "overalt" (Latour, 1987). Her kan man trekke paralleller til modellen til Kinserdal (2017), samt at ideen harmonerer godt med antakelsen om at digitaliseringsverktøy må tilfredsstillende egenskaper for at det skal kunne tas i bruk og adopteres. L. Fallan og Pettersen (2016) tar koblingen mellom mennesker og maskiner enda lenger, og sier at de er likeverdige og likestilte, og at ANT-rammeverket forsøker å fortolke endringsprosesser ved at menneskelige og ikke-menneskelige komponenter integreres i nettverk. Her ser man paralleller til adopsjon av digitalisering i revisjonsbransjen.

Innenfor ANT har vi plukket ut forhold og egenskaper ved digitalisering som kan hjelpe for å forstå graden av adopsjon av digitalisering. Disse presenteres i sine respektive avsnitt nedenfor.

2.4.2 Sentrale begreper med hensyn til digitalisering

For å vurdere digitaliseringsverktøyenes spredning i et ANT-perspektiv, må de nevnte attributtene oppfylles (Rogers, 2003), i tillegg må man vurdere forhold og egenskapene til digitaliseringsverktøy (Lins, Teigeler & Sunyaev, 2016). Forhold og egenskaper som

undersøkes belyser revisorenes syn og holdninger, nytteverdien, funksjonaliteten og anerkjennelsen til digitalisering.

Vi gjør oppmerksom på at vi opplever at ikke alle begreper lar seg oversette like godt til norsk, og av den grunn kommer vi til å benytte de engelske begrepene translation og agency. De øvrige begrepene inscription og performity lar seg fint oversette til norsk, til henholdsvis inskripsjon og performitet.

2.4.3 Translation

Norske bedrifter er generelt raskt ute med å ta i bruk bruke digitale løsninger for effektivisere og redusere kostnader. Selv om man er beredt på disse endringene, er det uklart hva for revisjonsbransjen hva fremtiden vil bringe, og man beveger seg slik sett inn i ukjent territorium (Kinserdal, 2017). Store selskaper er gjerne de første som tar i bruk ny teknologi, og for mellomstore selskaper ansees digitalisering i mindre grad som et verktøy som kan bidra til å skape nye forretningsmuligheter eller som en forutsetning for innovasjon (Panengstuen, 2017).

Ifølge Law (1999) handler ANT om hvordan aktører formes i relasjon med andre aktører, hvor translation er en prosess hvor aktørene gradvis gjøres mer lik hverandre. *Translation* handler ifølge M. Callon (1986) om hvordan maktutviklingen mellom aktører skjer, og Law (1999) sier at makt er en konsekvens av treffpunkter mellom aktører i nettverk. M. Callon (1986) sier at enheter og meninger er innebygd i teknologi, og translation kan beskrives som den teknologiske bevegelsen over tid (Cressman, 2009). Translation beveger seg over fire faser; *problematisering, interessering, innmelding og mobilisering*. Resultatet av translation kan medføre en bevegelse i maktforhold, hvilket kan medføre at enkelte aktører får større kontroll over andre (M. Callon, 1986). Derfor benyttes translation for å kartlegge nivået som hvert av revisjonsselskapene befinner seg i bruken av digitaliseringsverktøy, basert på respondentenes svar. Man undersøker respondentenes erkjennelse, holdninger, grad av overbevisning, samt bruk av digitaliseringsverktøyer.

Problematisering

Dette første trinnet beror på erkjennelse av behovet for endring eller løsning på et problem, og man identifiserer utfordringer og interesser blant aktørene, og undersøker hvordan

aktørene vil løse sine definerte utfordringer (M. Callon, 1986). I oppgaven er problematiseringen behovet for effektivisering. Problematisering oppstår når en sentral aktør definerer interesser som fanger oppmerksomheten og oppnår aksept fra andre aktører (M. Callon, 1986; L. Fallan & Pettersen, 2016; Latour, 2005). Hvis det identifiseres metodikk som ansees som løsning på problematiseringen, er prosessen vellykket (Alexandrescu et al., 2017).

Interessering

Under interesserings-fasen må nye aktører overbevises om at digitalisering kan skape ny kunnskap (M. Callon, 1986; L. Fallan & Pettersen, 2016; Latour, 2005). Interessering innebærer innføring av tiltak som kan stabilisere utfordringene som adresseres i problematiseringen. Tiltak kan innebære ikke-menneskelige aktører (M. Callon, 1986), det til si actanter (Latour, 1996), og digitaliseringsverktøy er en slik actant. Men, for at digitalisering skal oppnå en bredere appell, må det foreligge et potensial for at digitaliseringsverktøy møter forventningene til de som søker løsning på problematiseringen (M. C. Akrich, Michel & Latour, 2002). Under interessering bør en potensiell adoptør vite hvem som kan bidra med løsninger. De bør også kjenne hvem som er med i digitaliseringsnettverket og hvem som står utenfor. Ved en slik gruppering vil man kunne skille mellom konkurrerende alternativer (M. Callon, 1986). I et revisjonsperspektiv vil interessering lettere oppstå i kontakt med aktører som benytter digitaliseringsverktøyer og anerkjenner effektiviteten. Dersom man får beviser for at verktøyene fungerer, vil ytterlig forsterke interesseringen. I den grad man er i kontakt med de som fornekte problematiseringen, så vil ikke dette ha en negativ effekt på interesseringen (M. Callon, 1986).

Innmelding

Dersom interesseringen er vellykket trer aktøren inn i de tredje steget, innmelding. Dette kan beskrives bruk av digitaliseringsverktøyer og inntreden i et voksende nettverket som omfavner løsningen (M. Callon, 1986; L. Fallan & Pettersen, 2016; Latour, 2005). Selv om man tar i bruk løsningen, betyr ikke dette at stadiet ikke vil innebære komplikasjoner, det vil si *trials of strenght* (Latour, 1987). Tryggestad et al. (2010) sier at mål enten kan betraktes som

-
- statiske og gitte ved oppstart, og at gode forberedelser kan eliminere usikkerhet rundt bruken av ny teknologi (digitalisering). Etterhvert som innføringen av teknologi (digitalisering) forløper, vil usikkerheten rundt teknologien gradvis avta. Slike oppfatninger har likhetstrekk med at innføringen av digitalisering kan sees på som en rett linje, ikke ulikt det tradisjonelle innovasjonsforløpet beskrevet tidligere. Dette perspektivet skiller med andre ord ikke mellom planlagt mål og realisert mål, da det er et og samme.
 - anerkjennelsen av digitalisering har en dynamikk som har betydning for innføringen, og målet betraktes som *input*, mens utprøving og læring ansees som vitale elementer innenfor en innføring av digitaliseringsverktøyer. Derfor er gjerne ikke funksjonaliteten til digitaliseringsverktøyer nødvendigvis et resultatet av egne rasjonelle beslutninger, og funksjonaliteten til digitalisering kan derfor avvike fra intensjonen. Antakelser om at forhåndsbestemte mål er en sannhet, og at utfordringer ikke kan oppstå underveis, advares mot av March (1971);

If you want to keep your intentions straight, your plans inflexible, your programs of action rigid, then do not pass through any form of technological life. The detour will translate, will betray, your most imperious desires”

(Tryggestad et al., 2010, s. 697)

Mobilisering

Denne fasen representerer aktiveringen av kunnskap og videre bruk av det man har erfart og lært (M. Callon, 1986; L. Fallan & Pettersen, 2016; Latour, 2005). For revisjonsbransjen vil dette være læringen av hvordan man skal utnytte digitaliseringen etter at den har blitt akseptert hos revisjonsselskapet. Mobilisering-fasen kjennetegnes av et fåtall aktører som skaper retningslinjer for handlingsmønstre for flere aktører (Jeacle, 2017). Mobilisering taler således til fordel for at adopsjon av digitaliseringsverktøyer. I motsatt tilfelle vil et lavt translation-nivå tale for at adopsjon tar lang tid (M. Callon, 1986).

2.4.4 Agency

Når digitalisering er en teknologi som samarbeider med revisorene, vil man undersøke rollen teknologien har. Man undersøker revisorerers forventninger, krav og erfaringer knyttet til

verktøyenes nytte. Det er sentralt i undersøkelsen å finne ut om digitaliseringsverktøyer per dags dato kan erstatte menneskelige oppgaver.

ANT betrakter ikke-menneskelige objekter som betydningsfulle for mekanismene innenfor et nettverk (Tryggestad et al., 2010), hvilket passer godt inn i tematikken dersom digitaliseringsverktøyer overtar oppgaver som tidligere har blitt utført av mennesker innen revisjon (Kinserdal, 2017).

Akademiske miljøer har tidligere rettet kritikk mot forestillingen om at ikke-menneskelige aktører innehar kapasiteter som tradisjonelt ikke sett har vært actanter forunt. I revisjonssammenheng vil digitaliseringsverktøy analysere uavhengig og treffe konklusjonsforslag. Dette kalles innenfor ANT for "agency" (Murdoch, 2001; Sayes, 2014). Med hensyn til kritikken fra akademia, kan man til dels være enig i at denne kritikken var mer berettiget om vi ser tilbake i tid, men vi oppfatter at tanken om at ikke-menneskelige aktører virker mindre fjern i dag som teknologien har kommet så langt som den har. For eksempel kunne man ifølge ANT (i et revisjonsperspektiv) på 1970-tallet betrakte en skrivemaskin med rette-tast som en actant, og vi kan forstå motviljen til å tillegge denne skrivemaskinen særlig stor grad av agency. Til tross for maskinens effektiviseringseffekter, var den fortsatt avhengig av en operatør som hele tiden tastet input på den. Vi vil undersøke om det i dag er mer akseptabelt å tillegge digitaliseringsverktøyer agency siden de er tiltenkt å utføre oppgaver som representerer en vesentlig del av revisjonsarbeidet, og frigjør kapasitet hos revisorene (Kinserdal, 2017).

Innenfor ANT kan både mennesker og ikke-menneskelige aktører (actanter) adskilles ut ifra egenskaper de besitter. Disse begrepene omtales som *intermediary* og *mediator* (Latour, 2005). I mangel på gode norske begreper for disse egenskapene, velger vi å benytte de engelske uttrykkene. Om man skulle gjøre forsøk på oversettelse, vil nok "formidler" eller «mellommann» passe for *intermediary*. En slik oversettelse er neppe urimelig siden ANT betrakter en *intermediary* er en enhet som utfører noe andre personer, maskiner eller andre objekter kunne gjort (Latour & Venn, 2002; Sayes, 2014). Om *intermediaries* har det blitt sagt følgende:

"transports meaning or force without transformation" (Latour, 2005, s. 39)

Et enkelt eksempel på intermediaries er selvbetjente betalingskasser på matbutikken; de formidler det skyldige beløpet som en mellommann, i likhet med kassepersonalet, men kassen har ingen betydning for utfallet av handleturen. Et eksempel på en intermediary i revisjonsbransjen er bruk av billigere arbeidskraft i eksempelvis India (Kinserdal, 2017) for å utføre avstemmingsoppgaver. Arbeidsoppgavene blir følgelig billigere, men resultatet av kontrollen skal tross bli den samme (uten forvrengning eller feil), uavhengig av hvor i verden personen som utfører oppgaven befinner seg. Ut i fra ANT sin innfallsvinkel på digitalisering vil man kunne predikere output fra en intermediary basert på dens input, og man finner gjerne intermediaries i byråkratiske organisasjoner hvor man genererer repeterende og forutsigbare oppgaver (Latour, 2005), hvilket sammenfaller godt med hvordan deler av revisjonsoppgavene skal utføres. Dermed er rollen intermediary ønskelig for digitaliseringsverktøyer.

Alternativet til en intermediary, som kan betraktes som summen av sine deler, er mediator. En mediator er en uforutsigbar aktør eller actant som tilfører noe i en kjede av interaksjoner (Sayes, 2014) og vil ha betydning for utfallet av sine aksjoner (Latour, 2005). Om mediators beskrives følgende

"Mediators transform, translate, distort, and modify the meaning or the elements they are supposed to carry" (Latour, 2005, s. 39).

Denne beskrivelsen av digitaliseringsverktøyer virker mot sin hensikt når revisjonsbransjen ønsker å effektivisere revisjonen for å redusere kostnader og forbedre revisjonskvaliteten (Kinserdal, 2017). En mediator kan endre miljøet rundt seg (Sayes, 2014), og ikke følgelig ikke til det bedre dersom den forvrenger eller endrer outputs. Latour (2005) oppfordrer til at man bør betrakte alle objekter som uforutsigbare og komplekse mediators, men at mediators kan bli intermediaries, og vice versa.

Vi nevnte tidligere at en intermediary sin output kan predikeres basert på dens input. Når vi da ser for oss digitaliseringsverktøy innenfor revisjon, for eksempel software som skal foreta en avstemming, skal denne resultere i ett av to utfall; A) bekrefter for eksempel at inntektsstrømmer er korrekte, eller B) avdekker avvik. Men; vi vet ikke på forhånd hvor feilen ligger. Når man ved hjelp av verktøyer kan revidere hele datagrunnlag med en høyere oppdagelsesrisiko på mindre tid, med færre personer involvert og til en lavere kostnad (Cao

Masteroppgave Annexstad og Wiklund

vil si at prosessen er irreversibel (M. Callon, 1991; Monteiro & Hanseth, 2018).

Inskripsjoner kan blant annet være vaner, lover, regler (Tryggestad et al., 2010) eller, som i oppgaven; teknologi.

ANT forutsetter at en kjede som inkluderer mennesker og objekter kun er så sterk som sitt svakeste ledd (Tryggestad et al., 2010), og man må ofte akseptere en "meklingsprosess" mellom inputs og outputs før man oppnår målsetningen. Digitalisering handler i likhet med hva L. Fallan og Pettersen (2016) sier, at man må finne nye måter å jobbe på, og ikke minst akseptere å ikke jobbe etter gamle metoder. Dersom man neglisjerer dette, kan det begrense effektiviteten, hvilket står i kontrast med retningen (Appelbaum et al., 2017; Bizarro & Dorian, 2017; Dai & Vasarhelyi, 2016; Kinserdal, 2017; Taipaleenmaki & Ikaheimo, 2013) skisserer.

For å illustrere hva inskripsjon handler om, kan man bruke østehøvelen som eksempel; østehøvelen opptreer som en actant, og har en sterk inskripsjon blant den norske befolkningen; man benytter den til å skjære ost, og de øvrige bruksområdene til østehøvelen er begrensede (Bjørklund, 2019). Men, den har ikke den samme sterke inskripsjonen internasjonalt. Det er ikke sikkert at en franskmann eller amerikaner forstår hva østehøvelen er. Ergo, for at digitalisering skal aksepteres innenfor revisjon, må inskripsjonen være sterk. I revisjonssammenheng vil digitaliseringsverktøyer representere en sterk innskripsjon dersom man kan benytte digitaliserte verktøyer på de fleste kunder og regnskapsmateriale, i en så stor grad at det er irrasjonelt å returnere til gamle revisjonsmetoder.

2.4.6 Performitet

Digitalisering ansees generelt ikke lenger som et konkurransefortrinn, men som standard (Şerban, 2017), og siden litteraturen gir digitaliseringen en betydelig rolle innenfor revisjon, ref. Appelbaum et al. (2017); Barta (2018), Dai og Vasarhelyi (2016); Issa et al. (2016), benyttes begrepet *performitet* (performity) (M. Callon, 2006) som parameter for revisorers anerkjennelse til digitaliseringsverktøyer. Ifølge M. Callon (2006) handler performitet om hvorvidt teorier og ideer aksepteres, fremfor om de er sanne eller usanne. Økonomer har lange tradisjoner for å anerkjenne betydningen av innovasjoner (Faulhaber & Baumol, 1988), og digitalisering vil legge til rette for endring i metodikk (Dai & Vasarhelyi, 2016). Men, det er ikke gitt at alle innovasjoner aksepteres i bred forstand kun i egenskap av å være

en innovasjon Rogers (2003). Et eksempel på hvordan en innovasjon kan oppnå aksept, til tross for at det foreligger grader av svakheter og usannheter, er Black-Scholes-modellen (M. Callon, 2006). Black-Scholes benyttes for å prise opsjoner (Black & Scholes, 1973; Kaldestad & Møller, 2011), men for at modellen skal virke, må man legge noen forutsetninger til grunn; aksjekurs, utøvelsespris, tid til opsjonens utløp, risikofri rente, standardavvik og utbytteandel, selv alle disse i realiteten sjelden er kjent (Kaldestad & Møller, 2011). Dessuten må markedsaktørene som skal benytte modellen overbevises om modellenes egnethet (Black & Scholes, 1973; M. Callon, 2006). Her kan vi trekke paralleller til digitalisering, brukerne må overbevises om egnetheten.

Digitaliseringsteknologi kan spille en stor rolle for mål og beslutninger (Kaarbøe et al., 2018), og den tilnærmingen beror i stor grad på om man er *framet* (L. Fallan & Pettersen, 2016). Resultatet av en adopsjon kan bero hvorvidt man har en optimistisk eller pessimistisk innstilling til digitalisering. Har man all nødvendig informasjon, og anser man innføringen som en suksess på grunnlag av undersøkelser og forberedelser? Eller er man innstilt på en adaptiv og pragmatisk tilnærming med løpende evaluering ved uforutsette problemer (Tryggestad et al., 2010)? Den siste innfallsvinkelen innebærer at man anerkjenner objektet (digitalisering) sin aktive (performative) rolle. Actanter er ikke nødvendigvis bare virkemidler for å legitimere eksisterende verdier, strategier, interesser og overbevisninger, men at de faktisk kan transformere verdiene, strategiene, interessene og overbevisninger (Tryggestad et al., 2010). Slikt sett kan performitet ha paralleller til mediator-begrepet (Latour, 2005; Sayes, 2014).

Revisjonsselskaper er kunnskapsbedrifter som bidrar til å spre kunnskap som en forlengelse av sin misjon; kvaliteten på regnskapet bekreftes (Revisorloven, 1999), og medfører en forvisning blant brukerne om at regnskapet er fritt for vesentlige feil. Digitaliseringsverktøy skal underbygge disse formålene og supplere kunnskap og ferdigheter, hvilket er to elementer som legger grunnlaget for konkurransefortrinn; det er gjennom kunnskap og ferdigheter at et firma er i stand til å innovere tjenester, eller forbedre de eksisterende. Kunnskapsbedrifter er dynamiske organisasjoner, og ved å internalisere aktiviteter som skaper kunnskap, vil man kunne utvikle ny kunnskap (Nonaka, Toyama & Nagata, 2000). Nonaka et al. (2000) sier at menneskelige handling er grunnlaget for kunnskap, og i datainnsamlingen undersøkes performiteten til digitaliseringsverktøyer.

3. Metode

Basert på litteraturstudiet gjort i forkant av undersøkelsen har vi i hovedsak basert oppgaven på artikler som tar for seg digitaliseringsinnovasjoner innen revisjon, og hovedvekten av artiklene retter fokuset mot de store revisjonsselskapene (Appelbaum et al., 2017; Barta, 2018; Bizarro & Dorian, 2017; Cao et al., 2015; Issa et al., 2016; Vasarhelyi, Kogan & Tuttle, 2015), men fokuserer i mindre grad hva mindre revisjonsselskaper foretar seg området. Vi var dermed usikre på om vi ville få unisone svar i bredden av utvalget, og som følge av dette forklarer og argumenterer vi for valget av metode.

3.1 Litteraturstudie

Gjennom oppgaven har det blitt gjennomgått litteratur som tar for seg både tema for oppgaven og teoretisk rammeverk. Søk etter artikler har i hovedsak blitt foretatt på Google Scholar og gjennom Høgskolen i Innlandets bibliotekressurs Oria. Magma har også blitt benyttet. Ved oppstart gikk vi bredt ut og søkte på nøkkelbegreper som «digitalisering» og «digitalization», noe som resulterte i henholdsvis ca. 29 200 og 47 300 søketreff. Ikke alle disse treffene var like relevante ettersom artiklene kunne omhandle digitalisering i bransjer som ikke nødvendigvis var relevante for oppgaven. Denne øvelsen illustrerte derfor et behov for å spisse søkene, og løsningen ble kombinasjoner av ulike begrep. Avhengig av språkvalg, inneholdt ytterligere søk derfor begreper som «revisjon», «financial audit», «big data», «automatization», «research», m.m. Hva angår litteratursøk på de teoretiske rammeverkene, ble det forsøkt å søke på for eksempel «Actor Network Theory» i kombinasjon med «Financial audit» eller «digitalisation», o.l. De fleste av søkene er gjort på engelsk ettersom dette gir flere treff. Riktignok er det gjort søk på norske artikler som kan supplere, bekrefte, avkrefte eller på andre måter nyansere den engelskspråklige litteraturen. Fordi oppgaven tar for seg et tema som innebærer bruk av teknologi, ble det satt som et kriterium at artiklene som tar for seg digitalisering innenfor revisjon ikke var eldre enn fra 2015. Et supplerende kriterium var at litteraturen skulle være brukt i flere undersøkelser, og sitert i annet akademisk arbeid. De mest sentrale artiklene presenteres i tabellen litt senere i kapitlet.

3.1.1 Søkemotorer

Søk i Google Scholar og Oria gir en stor tilgang til bøker, artikler, rapporter, masteroppgaver, doktorgradsavhandlinger, med mer. Treffene er også godkjent for bruk i akademisk arbeid. Vi har gjennom oppgaven benyttet Endnote som kildehenvisningsverktøy, og Oria og Google Scholar tilbyr muligheten for direkte import av kildehenvisninger i Endnote. For å unngå formalfeil i kildehenvisning har vi tilstrebet å søke opp litteratur her. Litteratur vi har funnet i for eksempel Magma eller andre kilder har derfor blitt forsøkt gjenfunnet i Google Scholar eller i Oria. I de tilfeller dette ikke har vært mulig, har referansene blitt lagt til manuelt i Endnote.

Søkemotorene kan finnes på følgende URL-adresser

- Google Scholar: <https://scholar.google.no/>
- Oria: <https://www.inn.no/bibliotek>
- Magma: <https://www.magma.no/>

3.1.2 Utvelgelse av litteratur

I begynnelsen ble det gjort en grov sortering av litteratur basert på forord, nøkkelord, diskusjon og konklusjon. Det som åpenbart falt på siden av temaet og problemstilling ble forkastet. Til slutt endte man opp med en grundigere gjennomgang av ca. 85 kilder, fordelt på både artikler, nettsider, bøker, masteroppgaver og doktorgradsavhandlinger. Tabellen under oppsummerer den mest relevante litteraturen i oppgaven.

DIGITALISERING

Referanse	Bidra til forskningen	Nytte for oppgaven
Appelbaum et al. (2017)	Viser hvordan big data endrer omgivelser og medfører effektivitet.	Diskuterer behov for endring av standarder og regler innenfor revisjon. Bidrar til en bedre forståelse av utfordringer ved digitalisering og revisjon.
Șerban (2017)	Viser hvordan behandlingen av store datamengder endrer, og hvordan man kan utnytte dette.	Diskuterer stordata generelt og innvirkningen på bedrifter, og hvordan dette representerer muligheter for de som forbereder seg. Bidrar til definisjon av digitalisering.
Issa et al. (2016)	Illustrerer potensialet i big data, men og utfordringer med å nyttiggjøre big data.	Diskuterer teknologi og ressursbruk. Hovedfokus på kunstig intelligens, men adresserer at ustrukturert data utfordrer automatisert analyse, og at kompleksitet innenfor revisjonsoppgaver vanskeliggjør digitalisering. Bidrar med forståelse for kompleksitet og kompatibilitet.
Dai og Vasarhelyi (2016)	Diskuterer digitaliseringsutviklingen innenfor revisjon.	Illustrerer hvordan rammebetingelser (i land utenfor Norge) legger begrensninger for utvikling av digitalisering. Hjelper oss med å danne en ramme rundt oppgaven.
Bizarro og Dorian (2017)	Hovedfokus på kunstig intelligens, men diskuterer revisjon i fremtiden, effektivitet og behov for utvikling av ny kunnskap.	Hjelper til med å forstå de store revisjonsselskapers satsning på digitalisering. Bekrefter kompleksitet i standarder og lovgivning hva angår revisjon.
Cao et al. (2015)	Viser hvordan big data-analyse kan benyttes innenfor revisjon, dens effektiviserings effekter ved digitalisering.	Viser at bruk av big data-analyse i liten grad benyttes innenfor revisjon, men at det forventes å bli brukt i større grad i årene som kommer.
Wahlster (2017)	Beskriver og diskuterer utveksling av data.	Bidrar til definisjon av digitalisering, og forståelse for utveksling av datagrunnlag.
Barta (2018)	Understreker at revisjons er ressurskrevende i tradisjonell forstand, og diskuterer hvordan automatisering kan redusere feil. Adresserer behov for bedre IT-kompetanse blant revisorer.	Bidrar med forståelse for ikke-rammebetingede utfordringer. Viser hvordan de store revisjonsselskapene på ulike måter satser på digitalisering.
Kinserdal (2017)	Illustrerer hvordan man ser for seg integrasjoner av ulike systemer, og hvordan dette kan medføre bedre revisjon. Diskuterer hvordan fremtidens revisjon betinger ny kompetanse (innen revisjon og teknologi).	Bidrar med forståelse for hvordan arbeidsmetodikken er i dag, og hvordan denne vil se ut i fremtiden. Viser at ny metodikk må beviselig være like sikker tradisjonell metodikk.
Unruh og Kiron (2017)	Diskuterer ulike former og nivåer av digitalisering.	Bidrar til definisjon av digitalisering, hvis nivå bekrefter at revisjonsbransjen henger etter enkelte andre bransjer hva angår digitalisering.
Luz Martín-Peña et al. (2018)	Diskuterer konkurransefortrinn i digitale forretningsmodeller.	Bidrar til definisjon av digitalisering.
Fjørtoft (2018)	Diskuterer tiltak for reduksjon av negative konsekvenser og realisering av muligheter. Gir forslag om hvordan revisjonsmarkedet vil utvikle seg i fremtiden.	Bekrefter i likhet med Dai og Vasarhelyi (2016) begrensninger som følge av lover og reguleringer i Norge.
Kaarbøe et al. (2018)	Gjennomgang av artikler som har digitalisering, regnskap og revisjon som tema.	Gir en god oversikt over konteksten temaet digitalisering er undersøkt av andre forskere. Bidrar med aktualisering av vår oppgave.

ADOPSJONSTEORI

Abrahamson (1991)	Adopsjonsteori	Hjelper oss å forstå årsaker og motivasjon for adopsjon basert på underliggende faktorer som sikkerhet, mål og omgivelser.
Rogers (2003)	Adopsjonsteori	Hjelper oss med å kartlegge om forutsetninger for adopsjon er oppfylt.

ACTOR NETWORK**THEORY**

M. Callon (1986)	Translation.	Hjelper til med å kartlegge digitaliseringsstadiet.
Tryggestad et al. (2010)	Performitet.	Bidrar med forståelse for innstilling og mål for prosjekter. Ikke-menneskelige objekters påvirkning.
Latour (2005)	Translation. Agency. Performitet.	Bidrar med forståelse for ANT-begreper.
Latour (1996)	Agency.	Bidrar med forståelse for ANT-begreper.
Sayes (2014)	Agency.	Bidrar med forståelse for ANT-begreper.
Latour (1987)	Inskripsjoner.	Bidrar med forståelse for ANT-begreper.
L. Fallan og Pettersen (2016)	Objekters påvirkning på omstendigheter.	Bidrar med forståelse for innstilling og mål for prosjekter.
M. Callon (2006)	Performitet. Inskripsjoner.	Bidrar med forståelse for ANT-begreper.
Monteiro og Hanseth (2018)	Inskripsjoner.	Bidrar med forståelse for ANT-begrep.
Law (1992)	ANT	Bidrar med forståelse for dynamikk og objekters gjensidige påvirkning.
Law (1999)	Translation.	Bidrar med forståelse for ANT-begrep.
Skærbæk og Tryggestad (2010)	Performitet.	Bidrar med forståelse for ANT-begrep.

3.1 Forskningsmetode og forskningsdesign

Metode er en fremgangsmåte for å finne løsningen på et problem, og på et overordnet nivå står valget mellom kvalitativ og kvantitativ undersøkelse (Mehmetoglu, 2004). For å besvare vår problemstilling mente vi det ville være naturlig å gjennomføre en kvalitativ undersøkelse, slik Mehmetoglu (2004) sier er hensiktsmessig når formålet er ønsket om å forstå og forklare et fenomen basert på et antall informanter som blir valgt ut ifra *formålsutvalgsprinsippet* (purposefull sampling). Dette innebærer at vi innhenter data kun fra en populasjon som kan bidra med relevant informasjon for fenomenet (Mehmetoglu, 2004), og dette er bakgrunnen for at informantene utelukkende består av revisorer.

Kvalitativ forskning skjer gjennom intervjuer, og kvalitative forskningsintervjuer kan beskrives som følger:

En intervju vars syfte är att erhålla beskrivningar av den intervjuandes livsvärld i syfte att tolka de beskrivna fenomenens mening (Gilljam, Oscarsson, Wängnerud & Esaiasson, 2012, s. 253)

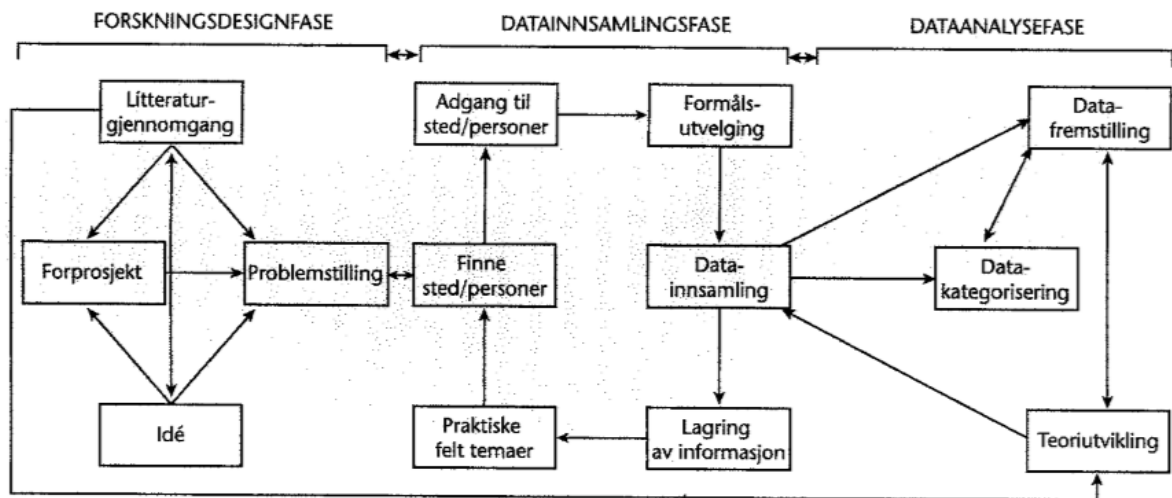
Den kvalitative forskningsprosessen vår er lagt opp til å følge Mehmetoglu (2004) sin beskrivelse så godt som mulig:

- **Forskningsdesignfase**
Her definerte vi tema for oppgaven, søkte opp relevant litteratur og gjennomgikk denne, utformet forprosjekt, problemstilling og ideer.
- **Datainnsamlingsfase**
I denne fasen gjorde vi oppslag over revisorer i Innlandet. Vi ønsket å gjennomføre intervjuene ved personlig fremmøte, og ettersom begge studentene på denne oppgaven er i full jobb, ble den geografiske begrensningen gjort av praktiske hensyn med tanke på tidsforbruk. Valget kan forsvares med bredde i representasjon og tilstedeværelse av både små og store revisjonsselskaper i det definerte området, så vi mener at formålsutvalgsprinsippet er ivaretatt.

I datainnsamlingsfasen fant vi frem til personer basert på formålsutvelgelse, sørget for tilgang til informanter gjennom møteavtaler for å gjennomføre intervjuene og gjøre datainnsamling. Opptakene fra intervjuene ble lagret og transkribert for videre behandling.

- **Dataanalyse**
Dette er den siste fasen, og består av å fremstille, kategorisere data og utvikle teori (besvarelse på problemstillingen).

Under følger en skjematisk fremstilling av arbeidsprosessen.



Figur 6 - Den sirkulære kvalitative forskningsprosessen (Mehmetoglu, 2004, s. 52)

Mens kvantitativ metode er en regelstyrt og rigid prosess, viser denne modellen at kvalitativ metode er sirkulær. Dette betyr at datainnsamling og dataanalyse ikke nødvendigvis etterfølger hverandre sekvensielt, slik kvantitativ gjør. Kvalitativ metode tillater at man kan gå tilbake til informantene for å supplere datainnsamlingen (Mehmetoglu, 2004), for eksempel dersom man er usikker på meningsbudskap, avbrudd i opptak, eller lignende.

I avveiningen mellom kvalitativ og kvantitativ metode, vurderte vi at kvantitativ metode i ville være mindre egnet siden vi søker innsikt i problemstillingen, og det er vesensforskjeller mellom kvalitativ og kvantitativ metode; når vi snakker med informanter, får vi vedkommens kunnskap og opplevde "sannhet" om fenomenet vi undersøker (Gilljam et al., 2012), altså induktive svar som tillater å utvikle teorier basert på den sosiale konteksten (Mehmetoglu, 2004). Innenfor kvalitativ metode forsøker man å kunne gi den best mulige beskrivelsen/skildringen av hendelsesforløp, og vi undersøker *hva som faktisk skjer* med digitalisering innen revisjon (situasjonen), og de ulike informantene bidrar med sine biter til "puslespillet" (Gilljam et al., 2012). Kvantitativ metode er derimot primært opptatt av å

- teste forhold mellom årsak og virkning,
- operasjonalisere teoretiske relasjoner på en riktig måte, og
- lage forskningsdesign som muliggjør generalisering og formulere «lover» ut i fra den (Mehmetoglu, 2004, s. 17).

hvor de er høyst aktuelle for å ta det i bruk. Med disse forutsetningene lagt til grunn, ble det naturlige valget å kontakte revisorer. Vi har med andre ord et *kriteriebasert utvalg*, det vil si at informantmålgruppen er definert før man går i gang med datainnsamlingen, og personene i målgruppen velges ut på bakgrunn av hensiktsmessighet. Dette hviler på poenget om at hensiktsmessig informasjon er formålstjenlig (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). I tillegg til å inneha formell og praktisk revisjonskompetanse, var øvrige kriterier for informantene 1) minst 5 års arbeidserfaring og 2) god IT-forståelse. Punkt 1 representerer en viss forvisning om at informanten har god forståelse og innsikt i revisjonsbransjen, lover, regler, samt interne forhold som retningslinjer og metodikk. Punkt 2 er en forvisning om at informantene er fortrolige med teamet, og således kan representere og bidra med hensiktsmessig informasjon i undersøkelsen. En inkludering av disse kriteriene styrker i utgangspunktet validiteten (gyldigheten) til undersøkelsen, men i den grad det er ulike oppfatninger av begrepet digitalisering, vil vi oppleve en svekket begrepsvaliditet (Gilljam et al., 2012). I avsnittet under forklarer vi litt nærmere begrunnelsen kriteriene.

En absolutt forutsetning for intervjuobjektene er at de har revisjonskompetanse, slik at de forstår konteksten mellom digitalisering og revisjon. Vi vurderer at forhold som regnskap og dets tekniske forutsetninger, systemer, lover og regler, standarder, kunderelaterte forhold, revisjonstekniske øvelser, ulike ERP-systemer, m.m. innebærer at det vil være vanskelig for andre yrkesgrupper å gi oss den innsikten vi søker. Når vi også berører enkelte revisjonsspesifikke temaer og uttrykk, vurderer vi at summen av disse forhold er vanskelig å forholde seg til for andre yrkesutøvere, for eksempel IT-arbeidere, advokater, forretningsutviklere, HR-personell, m.fl. Vi antok at vi kommer inn på diskusjonstemaer av mer teknisk karakter, som for eksempel forutsetninger for at teknologien kan integreres med eksisterende systemer, nødvendig tilrettelagt lovverk, eller liknende. Slike spørsmål er selvsagt betimelige, og vi regner med at henholdsvis dataingeniører og personer med juridiske kompetanse kan gi rikelig med informasjon rundt dette, men slike posisjoner vurderer vi å være mindre kommersielle da de ikke er i markedet på samme måte som revisorer. Dermed frykter vi en fare for at strategiske og forretningsmessige aspekter ikke kan belyses på samme måte som samtalene med revisorer kan.

Gilljam et al. (2012) påpeker at kvalitative undersøkelser kan være systematiserte eller kritisk granskende, og vår undersøkelse faller inn under førstnevnte kategori; vi ønsker å

klargjøre tankestrukturen som er viktige i debatten (Gilljam et al., 2012, s. 211).

Datainnhenting har foregått gjennom intervjuer med både små og store revisjonsselskaper. Vi valgte denne strategien basert antakelsen om at de større selskapene ville bekrefte at det investeres betydelig innen digitalisering (Appelbaum et al., 2017; Bizarro & Dorian, 2017), mens vi var usikre på hva slags svar vi ville få av de mindre selskapene.

Vi er opptatte av å følge prinsippet om *sentralitet*, hvilket innebærer å få informasjon fra sentralt plasserte kilder (Gilljam et al., 2012). Siden problemstillingen også tar for seg mindre revisjonsselskaper, har vi en antakelse om at arbeidsoppgaver og innsikt i forhold som gjelder digitalisering kan være tillagt forskjellige posisjoner i de respektive bedriftene, og at vi neppe får møte personer som har digitalisering som sin primæroppgave i bedriftene. Som en følge av forutsetningen om sentralitet, fokuserer vi på personer i følgende posisjoner; daglig ledere, kontorledere/avdelingsledere og prosjektledere. I de mindre revisjonsselskapene er også eiere inkludert, forutsatt at utvalgskriteriene nevnt over er ivaretatt. Vi har rekruttert hovedsakelig via epost, telefon og kontaktskjemaer på nettet, hvor vi presenterer oppgaven slik at vi rutes til personer som imøtekommer utvalgskriteriene.

Strategiske utvalg bærer prinsippet om *intensitet*, det vil si at i informantundersøkelser bør informantene gjennom sin posisjon ha kunnskap som er nødvendig for å belyse problemstillingen (Gilljam et al., 2012). Samtidig er vi årvåkne for "snøballeffekten", det vil si at en informant kan henviser til en annen, som igjen kan henviser til en annen, osv. (Gilljam et al., 2012). Dette kan bidra med verdifulle innspill, innspill som vi ellers kanskje ikke villet få tilgang på, hvilket skulle vise seg å bli en realitet for vår del.

Det finnes ikke et fasitsvar på hvor mange informanter man bør intervjuer i en oppgave som dette, og det er heller ikke mulig i si hva som er mest hensiktsmessig, men Johannessen et al. (2011) oppgir at man skal intervjuer til man ikke mottar ny informasjon. Vi satte i utgangspunktet et anslag på 10 informanter ved oppstart, og årsaken til dette er flerdimensjonal; ut ifra litteraturstudiet og med hensyn til problemstillingen, antok vi at et utvalg som overstiger dette antallet neppe ville gi ny eller annen informasjon som belyser problemstillingen ytterligere. Det vil si at vi forventer *teoretisk metning* innenfor 10 informanter (Gilljam et al., 2012). Av andre hensyn nevner vi nødvendigheten til å foreta litteraturstudiet og andre forberedelser, hvilket gjorde høsten 2018 ekstra travel for oss. Vi

forstår og respekterer at revisorer har en travel arbeidshverdag, og kanskje vil ikke alle ha anledning eller være villige til å stille opp. Dette er særlig sannsynlig etter overgangen til 2019 når arbeidsmengden tar seg betraktelig opp. På grunn av denne bransjemekanismen måtte svært mye av oppgaven ferdigstilles allerede høsten 2018, og datainnsamlingen burde derfor foretas før nyttår. Til slutt endte vi opp med 7 intervjuer. Selv om antallet ble lavere enn vi anslo, føler vi oss trygge på at vi har oppnådd teoretisk metning, ettersom det ikke lenger fremkom ny og nyansert informasjon etter de siste intervjuene.

Tabellen under viser hva slags selskapsstørrelse de respektive respondentene representerer, tidsforbruket på intervjuet og sted for gjennomføring.

Respondent	Størrelse på revisjonsselskap	Tidsforbruk intervju	Sted for gjennomføring
R1	Stort	80 minutter	På respondentens kontorsted
R2	Stort	72 minutter	På respondentens kontorsted
R3	Mindre	57 minutter	På respondentens kontorsted
R4	Mindre	61 minutter	På respondentens kontorsted
R5	Stort	80 minutter	På respondentens kontorsted
R6	Stort	61 minutter	På respondentens kontorsted
R7	Mindre	93 minutter	På respondentens kontorsted

3.3 Gjennomføring av intervjuene

Vi hadde i utgangspunktet avsatt en tidsramme på 60 minutter til hvert intervju, men det lengste intervjuet ble ca. 1 time og 33 minutter. I tilfeller hvor vi møtte to informanter fra samme firma, på samme tid, ble ikke tidsforbruket forlenget. Da holdt vi oss innenfor én time.

Gjennomføringen av intervjuene ble gjennomført via dialog, og det ble ikke benyttet presentasjonsverktøyer som PowerPoint, tavler, e.l. Noen av informantene skisserte enkle illustrasjoner med penn og papir, men disse illustrasjonene er ikke mer vesentlige enn informasjonen som fremgår av opptak.

Vi opplevde stor velvilje fra informantene hva angår å snakke om temaet vi undersøker. Vi opplevde noen digresjoner og at informantene gav informasjon som falt litt på siden av hensikten med spørsmålene, men i all hovedsak var det ikke nødvendig å moderere informantene. Ved få tilfeller etterspurte informantene ytterligere presisering av spørsmålet, men vi fikk spontant omformulert og presisert hva hensikten med de aktuelle spørsmålene var, og mottatt informasjon oppfylte spørsmålenes hensikt.

Enkelte av informantene ønsket å få tilsendt intervjuguiden på forhånd, hvilket vi imøtekom ved forespørsel. Selv om mottakerne av intervjuguiden ikke fikk den tilsendt mer enn 2-3 dager før intervjudagen, har vi reflektert over at dette kanskje har påvirket informantene ved at de forberedte seg på en måte som gjorde at vi som intervjuere mottok en annen informasjon enn vi ellers ville fått dersom disse informantene var helt uforberedt.

Under intervjuene valgte vi å gjøre digitale, opptak med to opptaksenheter for å være sikker på at ingen av intervjuene gikk tapt. Dette tjente vi stort på ettersom en av opptaksenhetene ved flere anledninger stoppet opp og dermed mistet opptaksdata. Etter avsluttet intervju, ble lydfilene lagret på en sikker måte.

Transkriberingen av de ulike intervjuene danner grunnlaget for uttrekkene og dataanalysen som er relevante for å besvare problemstillingen. Denne fremgangsmåten gjør det enklere å sammenligne og analysere, fremfor å sammenligne hele de transkriberte intervjuene, hvilket ville blitt tidkrevende og uoversiktlig. Transkriberingen av lydopptakene ble i hovedsak renskrevet nærmest umiddelbart, og senest innen et par dager etter intervjuene. På den måten hadde vi informasjonen friskt i minne.

3.4 Datainnsamlingsmetode

Ved oppstarten av oppgaven var vi forberedt på at vi av ulike grunner måtte gjennomføre intervjuer gjennom for eksempel telefon eller Skype, men intervjuene ble i alle tilfeller utelukkende gjennomført i personlig møter med informantene på deres arbeidssted, og med begge intervjuere til stede. I egenskap av oppgavens eksplorative natur var vi åpne for at ny informasjon kunne komme til overflaten slik at vi best kan besvare problemstillingen vår, og vi vurderte derfor det hensiktsmessig at en av intervjuerne tok ansvar for dialogen slik at

denne kunne flyte naturlig, mens den andre sørget for at intervjuguiden tjente sitt formål, det vil si at alle spørsmål ble stilt. Denne intervjueren kunne også kunne komme med oppfølgingsspørsmål som forsterker informasjonen til problemstillingen (Johannessen et al., 2011). Gjennom intervjuer kan det oppstå situasjoner hvor det kommer opp tematikk og perspektiver som vi selv ikke har tenkt på, men som likevel kan være verdifull for vår forståelse av tematikk og problemstilling (Gilljam et al., 2012; Mehmetoglu, 2004). Derfor utformet vi en intervjuguide som inneholdt sett med spørsmål som tillot oss å ha en mer åpen samtale, slik Mehmetoglu (2004) oppfordrer til, og vi utformet en intervjuguide tilpasset semi-strukturerte intervjuer (Gilljam et al., 2012; Mehmetoglu, 2004).

I semistrukturerte intervjuer er formålet å få innsikt i informantens perspektiver på fenomener (Johannessen et al., 2011), og det er viktig at man stiller de samme spørsmålene rundt temaene til alle informanter. Dette tillater både oss og informantene å være mer fleksible i intervjusituasjonen. Det tillater at tematikk som faller litt på siden av fastsatt tema og spørsmål, men som likevel kan være nyttig for oppgaven og problemstillingen, kan komme til overflaten. Fremgangsmåten betinger at intervjuguiden må utformes på en slik måte at den oppfattes på samme måte av de fleste informantene. Metodikken gir også rom for at vi kan oppklare visse misoppfattelser, og vi som intervjuere kan ta i bruk virkemidler som for eksempel stillhet, mimikk, gjentakelser, be om avklaringer, m.m. for å få ut mest mulig informasjon. Slike virkemidler bidrar også til å få en naturlig flyt i samtalen (Mehmetoglu, 2004).

Metodikken innebærer at man benytter standardiserte spørsmål for å kunne sammenligne informanter, mens temaer brukes for å få mer dybdeinformasjon. Dette kan eksemplifiseres ved at man stiller et strukturert spørsmål, men ber om et bredere temaspørsmål, som for eksempel "kan du si litt mer om det?", eller "kan du utdype dette?" for å få en ytterligere forklaring, og på denne måten kan man holde på til man føler at intervjuobjektet har avgitt nok informasjon til å kunne danne seg et bilde av hva informanten *egentlig* mener. Et ytterligere benyttet tiltak for å få frem det *faktiske* perspektivet til informanten, var å anonymisere svarene. En annen fordel med semi-strukturerte intervjuer er at metoden kan benyttes både i individuelle- eller gruppesettinger (Mehmetoglu, 2004). Vi opplevde at det stilte to personer når vi forventet å møte kun en person, men vi opplevde likevel intervjuformen som passende.

3.5 Intervjuguide

Dette hjelpemidlet strukturerer spørsmål etter ulike temaer, for innhold og form er svært viktig for det videre arbeidet. Innhold vil si at spørsmålene må være relevante for problemstillingen, og form innebærer at man legger opp til at intervjuguiden legger til rette for at det blir en så levende og dynamisk samtale som mulig. Vi må bære i minnet at vi er prisgitt tiden og velviljen til intervjuobjektene våre, og vi må derfor forsøke å få informantene til å føle seg motiverte til å dele sine tanker og erfaringer med oss (Gilljam et al., 2012).

Gilljam et al. (2012) anbefaler at intervjuguiden skal være lett å forstå, kortfattet og fri for akademisk språk. Vi har imidlertid en betraktning om at akademisk språk man kan forvente er velkjent sjargong for revisorer er greit å benytte. En reell utfordring med intervjuguiden er å lage korte spørsmål som inviterer til lange svar slik Gilljam et al. (2012) påpeker. I og med at vi har begrenset med tid til å samle inn data, vurderte vi behov for en solid intervjuguide på et tidlig tidspunkt som essensielt. Man har alltid muligheten for å justere på intervjuguiden, men med et begrenset antall intervjuer, er det en viss fare for at man mister verdifull informasjon.

Enkelte spørsmål er mer sentrale enn andre, og Gilljam et al. (2012) sier at de viktigste spørsmålene i et intervju bør stilles deskriptivt, det vil si at svarene man får beskriver hvordan tingenes tilstand er (i motsetning til normativt design som tar sikte på å beskrive hvordan ting *burde* være). De påpeker at man også bør styre også unna å stille altfor mange "hvorfor"-spørsmål, fordi dette kan medføre at intervjuobjektet oppfatter situasjonen mer som et avhør enn et intervju, og derfor styrte vi unna slike formuleringer. Målsetningen med intervjuet er mottak av spontane beskrivelser basert på informantens virkelighetsverden.

Ettersom vi snakket med en relativt uniform informantgruppe (utelukkende revisorer), så vi ikke behovet for å utarbeide mer enn en intervjuguide.

Oppbygningen av vår intervjuguide følger en oppbygning etter Gilljam et al. (2012) sine anbefalinger:

1. *"Oppvarming"/innledningsspørsmål*; disse skal gi enkle personopplysninger, opplyse om hvorfor vi gjør intervjuet, hva som dokumenteres, lengde på intervjuet, m.m. De skal også fungere som en "isbryter" og skape god kontakt.
2. *Tematiske spørsmål*: dette er "grand tour"-spørsmålene, stilt i åpen form. - Vi ønsker at intervjuobjektet skal si mest mulig om de sentrale dimensjonene som er aktuelle for problemstillingen, med minst mulig innblanding fra oss som intervjuer.
3. *Oppfølgingsspørsmål* knytter seg til de tematiske spørsmålene, og brukes i tilfeller hvor vi ønsker større innhold i svarene.

Dersom svarene på oppfølgingsspørsmål gir liten metning og vi ikke mottar ytterligere informasjon, benyttes *direkte* spørsmål når vi føler det er relevant. Det er også hensiktsmessig å stille *tolkende* spørsmål for å oppklare potensielle misforståelser. Slike spørsmål stilles eventuelt til slutt i intervjuet for at man ikke skal forringe spontaniteten til den som intervjues. I intervjusituasjonen er det viktig å være bevisst på at intervjuguiden ikke skal følges slavisk, men benyttes som en sjekklister for at alle spørsmål stilles, og at samtalen får flyt (Gilljam et al., 2012), noe vi erfarte falt naturlig ved de fleste anledninger. Vi anser tilstedeværelsen til begge gruppemedlemmer under intervjuene som fordelaktig, ettersom det åpner for at en av medlemmene kan være ordstyrer og dialogansvarlig, mens den andre kan kvalitetssikre at samtlige av intervjuguidens spørsmål besvares.

3.6 Dataanalyse

Kvalitative data er gjerne ustrukturert og stor i mengde, og ikke all informasjon er like relevant for forskeren (Mehmetoglu, 2004) Ustrukturert data i vårt tilfelle er de transkriberte intervjuene og lydopptakene. Det er alltid noen data som er mer interessante enn andre, og det er disse dataene som utgjør hovedfunnene som forskeren skal benytte for å besvare problemstillingen. Hensikten med dataanalysen er derfor å organisere relevant data på en systematisk måte (Mehmetoglu, 2004). Under transkriberingen har vi valgt å benytte transkriberingsmetoden *intelligent verbatim*. Denne metoden redigerer og korter ned teksten, ved at vi ikke transkriberer hele intervjuet i detalj, men tillater parafraser og utelater "fyllord". Intelligent verbatim gjør at transkripsjonen blir lett å lese og behandle (Semanix, 2019)

Johannessen et al. (2011) anbefaler at man starter databehandlingen med å først organiserer data etter tema, for å deretter analysere og fortolke dataene. Organiseringen er nødvendig fordi man gjerne sitter med en enorm mengde informasjon etter gjennomføringen av intervjufasen. Denne organiseringen reduserer ofte datamengden slik at den blir mer håndterbar. I følge Johannessen et al. (2011) er de vanligste måtene for organisering 1) tversnittbasert og kategoribasert inndeling av data, 2) kontekstuell dataorganisering og 3) bruk av diagrammer og tabeller. For videre behandling av dataene har vi valgt å bruke tverrsnittbasert og kategoribasert inndeling som metode. Vi støtter oss på bruk av diagrammer og tabeller for å kunne enklere visualisere de koplingene vi har gjort.

3.6.1 Tversnittbasert og kategoribasert inndeling av data

En kategori er en betegnelse som primært brukes om en gruppe hvis medlemmer har fellestrekk, det vil si at de på en eller annen måte er like (Johannessen et al., 2011).

Metoden går ut på at man indekserer setninger og avsnitt med forskjellige merkelapper. Dette gjøres for å kunne identifisere uttrykk som er relevante for problemstillingen. Et viktig poeng med denne metoden er at man forsøker å bruke et sett med kategorier konsekvent på all data som er innhentet. Har man gjort et godt forarbeid i intervjuguiden, kan disse kategoriene gjerne brukes. På denne måten vil det bli mindre arbeidskrevende å kople sammen data og utsagn fra intervjuene med de temaene vi har ønsket å belyse (Johannessen et al., 2011).

En utfordring med metoden er at kategoriene kan bli for "*brede*". Det kan gjøre at det ikke tilføres ny kunnskap.

3.6.2 Bruk av diagrammer og tabeller

Diagrammer og tabeller kan brukes som hjelpemidler gjennom intervjufasen. Dette forutsetter at man har laget diagrammer eller tabeller man gjerne krysser ut etter hvert som man observerer gjennom intervjuet (Johannessen et al., 2011)

En annen måte å bruke diagrammer og tabeller på, er å lage en visuell fremstilling av analysen. Dette vil bidra til å forenkle selve organiseringen, men også forenkle prosessen ved å indentifisere sammenhenger.

3.7 Forforståelse

Vi skal ikke legge skjul på at vi ved oppstarten av intervjuene var noe forutinntatte på at digitalisering vil være en selvfølgelighet for bransjen som helhet noen år frem i tid, ettersom artikler vi har lest viser at de store revisjonsselskapene satser tungt på automatisering.

Gilljam et al. (2012) advarer mot egne forestillinger om tings tilstand, men at man heller må være åpen for intervjupersonenes "tankeverden". De oppfatninger som kommer frem i intervjuene, kan derfor ikke oppfattes som "sanne" eller "falske" av den/de som avholder intervjuet. Egne fordommer skal derfor ikke avlede vår oppfattelse, og vi må for all del ikke tenke "han/hun burde svart slik, eller sånn...". Vi valgte derfor å følge Gilljam et al. (2012) sine tre generelle råd;

1. Velg informanter som er fremmende for deg slik at man opprettholder vitenskapelig distanse. Når man ikke kjenner informanten, tar man ikke så mye for gitt. For informantens del kan det også være lettere å åpne opp for personer man ikke trenger forholde seg til i andre sammenhenger.
2. Velg et mindre antall informanter. Et utvalg på ca. 10 personer er ofte nok for å gjøre interessante analyser.
3. Velg informanter som ikke er "subjektive" eksperter. Grunnen til dette er at i likhet med oss som intervjuere, kan også informanter som har sterke subjektive meninger, la svarene farges av deres fordommer og innstillinger.

3.8 Forskningsetikk

Når man holder på med forskning, er det enkelte kjøreregler man må forholde seg til, og forskningsetikk innebærer ifølge Johannessen et al. (2011) å ha hensyn til følgende tre punkter

- informantens rett til selvbestemmelse og autonomi
- forskeren plikt til å respektere informantens privatliv
- forskeren ansvar for å unngå skade

Da vi var ferdige med utformingen av intervjuguiden, sendte vi søknad til Personvernombudet for forskning (NSD). Fremgangsmetoden ble godkjent på bakgrunn av at informantene skulle gi sitt skriftlige samtykke ved deltakelse, ikke inneholdt sensitive opplysninger, samt at vi ikke kom i konflikt med lover og personvernregler.

Før oppstarten av intervjuene spurte vi om samtykke til å ta opp samtalen, hvilket ingen av informantene hadde motsetninger til. Videre gav vi forsikringer om at informasjonen ville bli behandlet konfidensielt og at informantene ville forbli anonyme. Dessuten informerte vi om at i den grad navnet på selskapet ble nevnt under intervjuet, ville vi erstatte selskapsnavnet med en kode, for eksempel et tall, bokstav eller kombinasjon av disse som kun er kjent for oss.

Informantene stilte opp som frivillige, og vi informerte om at informanten om ønskelig hadde anledning til å avbryte intervjuet når som helt, uavhengig av årsak. Ingen intervjuer ble avbrutt.

Samtlige av informantene får tilsendt den ferdige masteroppgaven etter eget ønske.

3.9 Forskningskvalitet

Det er tre hovedkriterier som brukes for å vurdere kvaliteten på kvalitativ forskning; validitet (intern og ekstern), reliabilitet og objektivitet (Mehmetoglu, 2004)

Validitet handler om hvorvidt man måler det man har til hensikt å måle (Gilljam et al., 2012), og kan videre deles opp i intern og ekstern validitet. Intern validitet betyr det samme som gyldighet, og handler om vurderingen av hvorvidt konklusjonene er troverdige (Mehmetoglu, 2004). Oppgaven tar utgangspunkt i et litteraturstudie på temaet, med påfølgende innhenting fra informanter med innsikt i temaet, hvilket er med på å bygge opp under den interne validiteten.

Ekstern validitet henviser til om konklusjonene i en studie kan generaliseres, det vil si om funnene kan gjøres gjeldende også for andre liknende settinger (Mehmetoglu, 2004). Innenfor kvalitativ forskning er det ofte vanskelig å generalisere, for generalisering tar gjerne utgangspunkt i store utvalg fra en populasjon, eller hele populasjonen (Kvale,

Brinkmann, Anderssen & Rygge, 2015), noe man ikke gjør i denne oppgaven. Det påpekes at 7 intervjuer er gjennomført, og man ønsker å være forsiktig med å gjøre oppgavens konklusjon gjeldende for alle aktører i revisjonsbransjen. Dessuten, når det gjelder generalisering innenfor digitalisering i revisjonsbransjen, påpekes det viktigheten av å bære i minne at temaet er teknologi som er i stadig utvikling (Appelbaum et al., 2017), og derfor kan oppgavens funn være utdaterte i nær fremtid.

Reliabilitet (troverdighet) går ut på at konklusjoner er konsistente, og kan reproduseres. Med dette menes at andre observatører eller forskere kommer frem til samme konklusjon basert på det samme datasettet, og objektivitet omhandler hvorvidt funn og konklusjoner er nøytrale, altså at konklusjonene er basert på informantenes perspektiver, og ikke forskerens forestillinger (Mehmetoglu, 2004). Dersom flere forskere bearbeider det samme datasettet og flere av dem kommer frem til samme konklusjon, er reliabiliteten høy (Johannessen et al., 2011). Intervjuguiden vår er opparbeidet basert på relevant teori, og spørsmålene er formulert som åpne, og ikke ledende ovenfor informanten. Under forutsetning om at den informasjonen vi får er sann fra informantens ståsted, skal derfor funnene kunne reproduseres av andre.

4. Resultat og analyse

I dette kapitlet vil vi legge frem våre funn og fortolke svarene vi har fått fra respondentene. De forskjellige respondentene er tildelt kodingen R1 til R7, og vi vil bruke anonymiserte sitater fra intervjuene. Kapitlet starter med kartlegging av respondentenes forhold til digitaliseringsverktøy og respondentenes forståelse av digitalisering opp mot den teoretiske definisjonen, før vi deretter går videre til det teoretiske rammeverket og analyserer funn opp mot Rogers (2003), Abrahamson (1991) og ANT. Hovedfunn vil bli oppsummert i tabellarisk form i slutten av kapitlet. For en oversikt over respondentene og hvem som representerer mindre og store revisjonsselskaper henvises det tilbake til oversikten i metodekapitlet.

4.1 Digitalisering

For å illustrere kompleksiteten i begrepet digitalisering og for å kunne tolke respondentenes svar, er det viktig å ha en forståelse for hvordan respondentene selv definerer begrepet. Uten dette vil det være vanskelig å sammenlikne disse definisjonene med vårt teoretiske grunnlag. Oppgavens definisjon av finner vi i kapittel 1.4:

"konverteringen til digitale formater (data) og tilhørende innovasjoner (digitaliseringsverktøyer) som følger med" (Şerban, 2017, s. 184; Unruh & Kiron, 2017).

På spørsmål om *"Hvordan vil du definere uttrykket digitalisering"* gir respondentene varierende perspektiver i forhold til studiens teoretiske definisjon, men respondent R2 tilbyr et perspektiv som harmonerer med den teoretiske definisjonen og samtidig støtter (Kinserdal, 2017) sin modell om fremtidig revisjon. R2 fremhever at noen av kontrolloppgavene kan automatiseres. R2 antyder samtidig at en mulig fremtid der revisorens vurderinger av risiko, også kan bli overtatt av roboter og algoritmer.

"Du bruker teknologi til å gjennomføre revisjonshandlinger, men hvor du kanskje dytter på eller trykker på knappene på en, kall det en litt manuell måte, til at idet du begynner å gi IT-systemer litt parametere, slik at de kan gjennomføre kanskje handlinger i flere steg, og

kanskje helt til slutt faktisk foreslå konklusjoner. Altså algoritmer, regneregler eller hva du måtte kalle det."

Vi vurderer alle respondentenes egen definisjon opp mot Unruh og Kiron (2017) i Şerban (2017) sine tre stadier. Vi tolker at Kinserdal (2017) sin modell har mest likhetstrekk og paralleller til nivå 2 i hos Unruh og Kiron (2017), og hensikten med å vurdere og gruppere svarene er fremskaffelse indikasjon på hvor langt digitalisering innen revisjon har kommet. Vi ser riktignok at en av respondentene svarer på en måte som ikke kan plasseres innenfor de tre stadiene, og vi har derfor oppført en egen kategori; *papir til data*. Det vil si elektronisk og maskinleselig data (Wahlster, 2017).

	Elektronisk	Digitization	Digitalization	Digital Transformation
Kinserdal				
R1				
R2				
R3				
R4				
R5				
R6				
R7				

Respondentenes svar følger øvrig på neste side.

R1	<p>Innføring av teknologi som endrer rutiner og prosesser. Og da tenker jeg på dette her med automatisering, for eksempel bruk av roboter. Og en robot da i den sammenhengen er jo veldig ofte en software. Det er et eller annet program som gjelder. En jobb som du gjorde manuelt, som du gjorde sjøl i gamle dager, men som et system håndterer i dag. Altså automatisering digger jeg, men også teknologi som lærer da, artificial intelligence, AI. Som bruker på en måte læringen til å gjøre forbedringer. Og hvis en tenker på våre kunder som også driver mye med digitalisering, så er det jo nettopp det som er greia, at de bruker verktøya. Jeg har for eksempel en kunde som har oppretta en slik chatbot. Hvis du går inn på hjemmesida deres og spør om et eller annet, så er det typisk en robot som svarer. Og så ... det ser ikke du, det vet ikke du nødvendigvis. Men du får faktisk veldig gode svar. Og det har vi også i vårt system, så har vi ... på HR-sida, så er det slik at vi kjører medarbeidersamtaler flere ganger i året. Vi har feedback, gir hverandre feedback om hvordan du har gjort jobben din og så videre. Og da bruker vi et system som vi kaller xxxx. Og i xxxx så fins det en robot som heter xxxx. Så hvis det er et eller annet du lurer på i det Lead-systemet så kan jeg spørre xxxx. Og det er en robot som svarer. Og når du får svar så får du liksom ... er det tommel opp eller tommel ned. Og hvis du fikk svar på spørsmålet ditt så trykker du tommel opp. Fikk du ikke svar på spørsmålet ditt så trykker du tommel ned. Så lærer da denne roboten om at når du spør om det, så var det ikke det svaret du forventa, da var det det svaret du forventa. Og neste gang noen spør akkurat det samme så vil den ikke svare det den svarte meg hvis jeg ga tommel ned på det, eller hvis mange nok ga tommel ned på det. Så det å bruke roboter rett og slett i hverdagen vår. Og det gjør jo at når du har et eller annet du lurer på da, så spør du xxxx, og så får du svar. Veldig effektivt i stedet for å sitte å lete på hjemmesider og intranettet vårt, ikke sant. «Hvor lå den policyen hen?» og så videre. Så kan jeg da spørre henne. Og slik tror jeg kanskje at vi vil se litt mer kanskje også inn i revisjonen. Jeg kunne jo tenkt meg at istedenfor at jeg skal gå inn i vår metodikk, gå inn i ISA-standarden og så finne ut hvordan skal jeg teste dette, hvor mange i utvalget mitt må jeg ha. Så kunne jeg spurt en sånn type robot som da henviser meg direkte til hvor dette står hen i vår metodikk.</p>
R3	<p>Det er mange sider ved det. Dette med papirløse systemer er det 4-5 år siden vi innførte, slik at vi ikke lenger har dokumentasjon på papir. Dette var første steget. Nå har jo dette med robotisering begynt å komme. Jeg vet egentlig ikke hvor aktuelt det er for vår virksomhet. Jeg har jo opplevd det i et større system, uten at jeg ble veldig overbevist om at det har så veldig mye for seg. Dette gikk på etablering av kundefiler, der det ble brukt roboter for å legge til rette, men jeg tror for oss, at hvert fall foreløpig. Man må se hvordan utviklingen blir etter hvert, vi er jo i en tidlig fase. Det er to forskjellige ting.</p>
R4	<p>Bruk av elektroniske verktøy, i all hovedsak, hadde jeg tenkt. Både den som skaper informasjonen som kommer til oss, som vi skal angripe, men og det verktøyet vi må ta i bruk for å effektivt og målrettet kunne bruke de dataene som vi får inn til å utføre revisjon på en annen måte enn den som ble gjort for 5-10 år siden, kanskje.</p>
R5	<p>Er på en måte forbedring av arbeidsprosesser og fra vårt perspektiv til vår egen nytte, også til kundens nytte. Det er det jeg først og fremst legger i digitaliseringsuttrykket, og som jeg tolker dette inn i vårt selskap lokalt. Det går på arbeidsprosesser. Det er kvaliteten på jobben vi gjør.</p>
R6	<p>Standardisering av informasjon! En ting er at man går fra analogt til digitalt, men at det medfører en standardisering av informasjon.</p>
R7	<p>Det er todelt. Det ene handler det om hvordan regnskap produseres, og hvordan det behandles. Den andre siden er hvordan vi angriper data, digitalt.</p>

Basert på disse svarene, observerer vi at digitalisering som begrep ikke har det samme meningsinnholdet blant respondentene, samtidig er det tydelig at de fleste respondentene

ligger på stadiet digitization (Unruh & Kiron, 2017). En respondent utmerker seg med en teknisk innsikt og forståelse av digitalisering som harmonerer med den teoretiske definisjonen. Blant de andre informantene indikeres det at digitalisering kan være mange forskjellige typer systemer og hjelpemidler.

4.2 Motivasjon for adopsjon i henhold til Abrahamson

I dette underkapitlet vil vi belyse funn med hensyn på adopsjonen i henhold til Rogers (2003) og Abrahamson (1991), og hvorvidt adopsjon av digitaliseringsverktøyer faktisk er motivert av effektivisering i et efficient choice-perspektiv eller om det foreligger andre forhold som er av betydning for adopsjonen.

De fleste respondentene nevner effektivisering som et av motivene for å adoptere digitaliseringsteknologi, og samtlige respondenter fremhever bruken av Microsoft Excel som fordelaktig i denne sammenhengen. Under gjennomføring av intervjuene kom det tydelig frem at Excel bidrar til å behandle store datamengder på en effektiv måte, der man slipper å bla i hovedbok for å lete frem i bilagsnummer.

Respondentene antyder i ulik grad at digitaliseringsverktøy skal kunne gjøre uttrekk fra bilag, og foreta testing automatisk. Dersom dataene er standardiserte skal arbeidsoppgavene kunne gjennomføres automatisk av digitaliseringsverktøy. Dette underbygges av R5:

"jobben vår er å fremskaffe revisjonsbevis (-) Da er det jo mye statistiske stikkprøver, utvalgsmetodikk osv., og så er det ganske mye jobb å beregne de utvalgene, hente inn informasjon, sjekke den informasjonen som en del av den revisjonen. Altså mye manuelt arbeid. Selv om vi bruker Excel, er det fortsatt mye manuelt arbeid. Hele den digitaliseringsbiten vil jo kunne effektivisere dette"

Vi fortolker dette som at det foreligger altså en forventning hos respondentene om at digitaliseringsverktøyene skal kunne utføre mer komplekse oppgaver sammenliknet med Excel. Vi oppfatter dette som at det refereres til adopsjon av mer avanserte digitaliseringsverktøy, hvilket er i tråd med bransjens overordnede ambisjon (Kinserdal, 2017).

I følge R3 setter kundene større pris på god rådgivning fremfor at revisjonsselskapet leverer bedre analyser gjennom bruk av digitaliseringsverktøy.

" Jeg ønsker ikke denne utviklingen fullt ut, fordi jeg mener at det å møte å møte kunden, møte ledelsen (-) Hva andre gjør, bryr vi oss ingen ting om (-) For mange er revisjon et nødvendig onde. Det er ikke det de legger vekt på ved å ha kontakt med oss. Men kanskje først og fremst den rådgivningen som de får. At vi er orientert mot hva kundene har behov for"

Vi fortolker dette som at ikke alle revisorer vurderer å adoptere digitaliseringsverktøy for at de selv skal bli mer effektive, men er avventende fordi de ikke ser et behov.

For å avdekke om det er kun effektivitetshensyn som er motivasjonen for valg om adopsjon av digitaliseringsverktøy, er det viktig å finne ut av om respondentene blir påvirket på andre måter. På spørsmål om *" i hvilken grad følger dere med på hva konkurrentene gjør"* får vi svar som indikerer at det også er press fra andre aktører som bidrar til adopsjon. Flere av respondentene er åpne på at de følger med på hva de øvrige konkurrentene tilbyr av løsninger, og gir et klart uttrykk for at dette bidrar til å presse frem adopsjon av digitaliseringsverktøy.

" I høyeste grad. Vi ser jo selvfølgelig hen til hva de rundt oss (-) ... for vi er også nødt til å kunne tilby på en eller annen måte"

Dette utsagnet kommer fra R7, og vi tolker det som at valget om adopsjon av digitaliseringsverktøy ikke er alltid er fritt for ytre påvirkning.

En forutsetning for å plassere en adoptør i efficient choice-perspektivet er et rasjonelt valg, samtidig som man ikke er særlig påvirket av andre aktører. For at en aktør skal kunne ta et rasjonelt valg, må aktøren betrakte digitalisering gjennom Rogers (2003) fem attributter.

4.2.1 Observerbarhet

På spørsmål om hvorvidt effektene av digitaliseringsverktøyer er observerbar, svarer samtlige respondenter bekreftende.

R1 gir uttrykk for at effekten av digitaliseringsverktøyer er lett å se.

"En robot kan sammenligne de to tallene og se at de er like. Og hvis de tallene er like så er det kanskje ikke noe store problemer".

R2 bekrefter også at effektene er observerbare.

"... er på andre året i bruk av roboter. (-) Poenget er jo at en robot gjør ting likt, og det koster litt å lage roboten. Så hvis du skal klare å tjene penger på den, så må du ha et gitt antall gjentakelser. Jeg tipper at vi i xxxx har ... I denne ene casen har vi sikkert en standard mellom 5–7000 gjentakelser. Så da begynner det å hjelpe på. (-) Og de verktøyene som har kommet nå, er såpass enkle å bruke at det er veldig kjapt å se nytten av det "

R3 har selv ingen personlig erfaring med digitaliseringsverktøyer, men refererer til følgende:

" Vi hadde en kunde som hadde innhentet tilbud på revisjonstjenester, der den ene tilbyderen hadde solgt inn at de brukte slike løsninger, men etter et år med erfaringer med dette revisjonsselskapet, så var måten man jobbet på akkurat lik."

R4, som på dette tidspunktet skal teste ut digitaliseringsverktøy fra en ekstern leverandør, uttrykker nysgjerrighet og interesse, og svaret bekrefter observerbarhet.

"Det kommer inn noen verktøy for oss små revisjonsselskaper nå, type xxxx, som er en ny robot som blir lansert nå i desember. Og den skal vi holde oss oppdatert på. (-) Den er utvikling i samarbeid med Revisorforeningen, og en del av de så og mellomstore selskapene."

R4 gir uttrykk for at mye av observasjonen skjer på bakgrunn av hva interesseorganer som Revisorforeningen presenterer.

"Ikke vi, men Revisorforeningen gjør det. Vi får informasjonen den veien. Vi har ikke kanaler her som går inn på den biten. Men vi hører og ser, rykter i bransjen. Vi følger Revisorbransjen ganske tett, og kursingen gjennom dem vil avdekke en del av det, og det er ikke knyttet noe hemmelighold til det. (-) Den er jo i større eller mindre grad "på". Jeg tror dem er brukbart med nå, da "

R5, som representerer en av de store revisjonsselskapene, oppgir at de jobber med utvikling av egne digitaliseringsverktøyer lokalt, og bekrefter observerbarheten:

" Hele den digitaliseringsbiten vil jo kunne effektivisere dette. For det første vil vi kunne dekke, i stedet for at vi skal revidere populasjonen ved å ta noen statistiske signifikante stikkprøver, kan vi nå revidere hele populasjonen... alt... gjerne på kortere tid... "

R6 sier følgende om synlighet:

"Har du satt de riktige innstillingene, så fungerer det jo kjempefint, men en robot blir jo aldri smartere enn vi det vi ber den om å gjøre. (-) mye større grad av analyser brukes allerede i dag av større datamateriale".

R7 kan fortelle at de har testet ut et ferdig levert verktøy som ikke virker.

" Hvis du flytter de funksjonene over i xxxx så er det liksom bare å trykke på en knapp for å forenkle lite grann. (-) jeg bare setter meg litt tilbake og venter på at dette skal fungere. (-) Revisorforeningen sier jo i utgangspunktet at digitalisering er veien. Skal du være med på det treet som vokser, så må du digitalisere deg. Og så har de lansert dette digitaliseringsakademiet. Jeg har ikke vært der sjøl, men jeg kjenner flere som har vært der. Og det var ikke noe særlig. Har fått presentert programmer som ikke funker ennå, blant annet. Men jeg er veldig spent på hva det blir om to–tre år. ... Om det blir en sånn møteplass for små revisorer og tilbydere av programvare som funker bra og funker mindre bra og funker ikke i det hele tatt, det vet jeg ikke."

Funnene i forhold til observerbarhet, viser at samtlige respondenter erkjenner at digitaliseringsverktøy er synlige, men at resultatene av å adoptere eller å bruke verktøyene er uklare.

4.2.2 Relativ fordel

For at respondentene skal greie å utnytte digitaliseringsverktøyene, må dataleveransen (regnskapsmaterialet) også være i digitalt format. Under intervjuet med R4 fikk vi en forståelse for at bruk av digitaliseringsverktøy medfører fordeler, men ikke alle kunder eller regnskapsbyråer leverer i dag data i digitalt format til revisjonsselskapene.

" Slik at hvis du ikke er med på dette her med å få digitalisert og bruke IT på en fornuftig måte, så vil du nok fort henge etter. (-) Regnskapsførere og kunder er ikke veldig på ballen i

forhold til elektroniske verktøy enda (-) Fortsatt veldig mange som kommer med permene sine. Så lenge det er permer der, så er det vanskelig for oss, altså. I hvert fall er ikke elektroniske verktøy mer effektive, da er de kanskje mer til heft. (-)...

Dette utsagnet gir et tydelig bilde av «perm»-baserte regnskap ikke er forenelig med verktøyene, og at kunder og regnskapsprodusenter er med på å vanskeliggjøre bruken av digitaliseringsverktøy. Dette utfordrer også kravet om kompatibilitet. Respondent 2, som for øvrig er svært opptatt av effektiviseringseffektene til digitaliseringsverktøyer, adresserer et annet forhold som utfordrer utnyttelse av relative fordeler, nemlig behovet for endring av revisorutdanningen.

"Altså teknologien er jo bare muliggjøreren. Du må jo da skjønne denne typen bransje eller virksomhet først, for å vite hva som er relevant. Ofte kan du fortelle 100 000 ting med basis i dataanalyse, selv for en liten virksomhet. Men av de 100 000 er det sikkert 999 000 ... (-) Ja, med unntak av 50 punkter kanskje til slutt, er egentlig uinteressante. (-) Så da er det å trekke fram de punktene som er relevante og som den kunden bør ta tak i og jobbe mer med, som er interessant." (-) " Det som er paradokset er jo at vi trenger fortsatt dypt regnskap og skatte- og avgifts-kompetanse, som er ganske teknisk kompetanse som tradisjonelt sett revisoren har hatt."

R4, som er avventende med adopsjon inntil verktøyet kan anskaffes fra en tilbyder, antyder at den relative fordelen ligger frem i tid;

" Vi hopper på den digitale bølgen så lenge det er effektivt for oss. (-) Kanskje ikke nødvendigvis bare i dag, men kanskje ser vi at den prosessen vi setter i gang i dag, kan effekt om 1-2 år. (-) ... analyse av data. Det kan automatiseres veldig. En hovedbok på 3000 sider kan en robot eller datamaskin mye enklere stupe gjennom på null-komma-niks, basert på den input vi legger inn. (-) Men i forhold til de store er vi dårligere IT kompetanse. (-) De har høyere IT-kompetanse enn det vi har, det ville vært rart om de ikke hadde det. Men de er ikke noe flinkere revisorer av den grunn".

Dette utsagnet indikerer at R4 vurderer at det *kan* foreligge relative fordeler ved digitaliseringsverktøyer, men at man ikke kan utnytte potensialet enda. Utsagnet erkjenner at

man forutsetter at verktøyene har effektiviseringseffekter, men at man ønsker ferdige verktøyer som kan tas i bruk og at bruken av løsningen ikke betinger stor IT-kompetanse.

R3 gir uttrykk de stiller seg avventende til digitaliseringsverktøyer, og at de per dags dato ikke er overbeviste om effektiviseringsgevinstene ved å ta i bruk digitaliseringsløsninger, men at det er andre forhold de heller vil fokusere på.

" Vi mener jo selv at vi har et veldig bra fortrinn ved at vi har relativt enkle systemer. (-) Vi kommer ikke til å se på kostnaden ved en slik investering dersom det viser seg at vi blir mer effektive. Men til syvende og sist er det kundene som betaler for det."

R5 erkjenner at man oppfatter at digitaliseringsverktøyer kan redusere manuelle oppgaver, men støtter opp rundt at de store fordelene lar vente på seg. I likhet med R2 gis det uttrykk for behov for en annen type kompetanse enn det revisjonsutdannelsen i dag legger opp til, samtidig som det kan dreie sammensetningen av yngre og mer erfarne revisorer.

"... når vi om noen år forhåpentligvis er over på en automatisering, robotiseringsløsning. I mitt hode er det ikke noe tvil om at behovet for manuell arbeidskraft reduseres da. Men det betyr ikke at det totale behovet for arbeidskraft behøver å bli noe mindre. Det som så ut som en trekant, er nå en amerikansk fotball. Du får et større behov på midten for seniorfolk som kan analysere og ta tak i de dataene som verktøyene fremskaffer, og bruke til de til noe fornuftig. Det krever nok en annen type kompetanse enn hva en juniormedarbeider rett fra skolen som kan plukke ut".

R7 sier noe av det samme som R5, men indikerer at fordelene ligger noe frem i tid.

"Det er mye enklere hvis det tar tre sekunder å få opp hele transaksjonsrekken (-) I stedet for å måtte gå å bla i fire forskjellige permer og bruke masse tid på det. (-) Jeg håper og tror at ved å få på plass gode verktøy, så vil vi kunne gjøre bedre revisjon også. ... Som vi kan bruke mye mindre tid på, så kan vi heller bruke mer tid på det som presumtvt ikke er riktig."

R6 er positiv til digitaliseringsverktøyer, og gir en beskrivelse av fordelene med bruk av Excel (avvik fra teoretisk definisjon), hvilket for R6 representerer en relativ fordel.

"I 2013, da var en handling å bla hovedbok (-) Alternativt så hadde du den i pdf. Da sier det seg selv at du klarer ikke å komme gjennom alt ved å bla hovedbok, kontra å filtrere og sortere og pivotere opp."

4.2.3 Kompleksitet

Alle respondentene svarer bekreftende på at det foreligger en stor kompleksitet datagrunnlagene, og at dette er utfordrende for å få digitaliseringsverktøy til å fungere godt. R1 svarer riktignok ikke direkte på om kompleksiteten representerer en utfordring, men lister opp en stor mengde systemers interaksjon med hverandre, og at de har mange egne egenutviklede systemer, nettopp som følge av denne kompleksiteten. Med hensyn til prinsippet om anonymisering, gjengir vi ikke navnene på programmene.

" Vi har et verktøys om heter xxxx. Det er et egenutviklet verktøy i xxxx. Det er revisjonsverktøyet vårt" (-) Men så bruker vi ... (-) verktøy vi bruker for å utarbeide regnskap og for å utarbeide skatt. (-) Så bruker vi en del egenutvikla Excel-programvare. Blant annet på dataanalyser. Vi har det vi kaller xxxx som er vår analysepakke da. (-) Men også xxx.. Som vi til dels også bruker på diverse analyser"

R2 er mer konkret på å illustrere kompleksiteten, og viser til at det kan være stor variasjon bare innad i ett enkelt regnskapssystem.

" Hvis du sier at du har xxxx, som er et regnskapssystem, så kan du lage en robot som håndterer xxxx. Problemet er jo ofte at xxxx ikke er xxxx. Så har du en handlingsvirksomhet kontra en prosessbasert virksomhet kontra en timebasert virksomhet, så vil du måtte hente forskjellig typer informasjon selv i samme systemet. Så det krever en ganske bred robot for å kunne regne på alt."

R3 poengterer i likhet med R2 at ingen regnskap er like, og at det er en betydelig forskjell i kompleksitet mellom mindre og store selskaper.

" Robotiseringen passer best på rutineoppgaver, og vi har jo ingen saker som er like her. (-) Slik som de store børsnoterte selskapene har de en helt annen datamengde. Derfor vil det være forskjellige vurderinger mellom disse selskapene og de vi holder på med, det er naturlig. Man har et stort gap der."

På et direkte oppfølgingsspørsmål til R4 om man mener det er behov for å utvikle digitaliseringsverktøyer tilpasset egen organisasjon, antar respondenten følgende:

"Så jeg vil tippe at de skreddersyr sine roboter til å passe inn i sin metodikk, for å automatisere enda mer produksjonen av arbeidspapirer og dokumentasjonsmaterieell."

Et ytterligere oppfølgingsspørsmål til R4 var om de selv utviklet digitaliseringsverktøyer, svares følgende:

"Nei, det gjør vi nok ikke. Det er vi for små til. Ikke har vi kompetanse heller."

R4 sier for øvrig at opplæringskostnadene er en utfordring.

"Nei, da er det mer den tiden vi må investere selv."

R5 bekrefter R4 sin antakelse over.

"Det utvikles nye verktøy, men kundene har jo ulike systemer ... det er veldig vanskelig å trekke ut data fra et vilkårlig system, og få det på en kvalitet og et format som gjør at det er til nytte for oss, inn i våre verktøy. Nå vi snakker om mer avanserte ting enn Excel-massasje av data. Det er den store barrieren så langt føler jeg. (-) Selskapet globalt og nasjonalt utvikler masse verktøy innafor den overskriften vi snakker om, men enn så lenge er det for lite som vi lokalt ser nytten av. Vi har ikke gått over den terskelen enda, hvor ting er så enkelt og generisk at det kommer raskt til nytte for oss lokalt, som også jobber med mindre oppdrag som ikke har mulighet til å investere titalls timer i å ta i bruk et verktøy på en lokal, mindre kunde. Det går bare ikke."

R5 henviser også til at IT-kompetansen er representert et forhold som gjør at man i mindre grad er i stand til å utnytte digitaliseringsverktøy.

"Ja, vi har en del som har vært med lenge. Noen har tre år, kanskje ikke fra revisjon. Er ikke spesielt langt fremme på IT. Bruker de verktøyene vi har, men må strekke seg litt hele tiden. (-) Og de vil kunne få noe utfordringer i å henge med etter hvert. Det ser jeg.. det gjelder vel 1/3 av de som er her. (-) Også har vi siste 1/3 som kanskje er de yngste med helt annen bakgrunn. Har vokst opp med mobil og pc fra dag en. Kanskje ikke fra dag en, men har et helt

annet forhold til dette. Tar alt på en kjappere enklere måte, ikke noe er et problem. Vi eldre lærer mye av dem, ser hvordan de bruker våre verktøy Excel, analyser ..."

R6 oppgir at det er mye informasjon som skal behandles, men tilkjenner at man ikke helt vet hvordan man skal utnytte effektene digitaliseringsverktøyer kan gi.

" Vi er fortsatt der at vi tenker "hvordan skal vi utnytte den informasjonen som allerede er lagt, fremfor å taste inn ting to ganger ... (-) Noen må legge føringer for hvordan bransjen skal benytte seg av de mulighetene som ligger i digitalisering. Det kommer ikke akademia til å gjøre det, og lovgiver kommer heller ikke til å gjøre det."

R7 skal teste ut det samme verktøyet som R4, hvilket som nevnt er levert av en ekstern leverandør, og sier følgende:

" (-) Den funker ikke. (-) Nå utgår vel den sånn sett for oss for årsoppgjøret i år. Så jeg tipper årsoppgjøret 2019, og så håper jeg at det er klart igjen til høsten."

På et oppfølgingsspørsmål om hvorvidt de følger med på hva konkurrentene foretar seg, svares det i likhet med R4:

"... vi er avhengig av tredjepartsaktører på disse tingene. Vi har ikke muskler og ressurser nok til å utvikle noe sjøl. Ikke kompetanse heller på noen som helst måte."

4.2.4 Kompatibilitet

Funnene indikerer at det foreligger problemer med å imøtekomme kravet om kompatibilitet, hvilket utfordrer kravet om at ny metodikk må være like sikker som tradisjonell (regulatorisk kompatibilitet). Svarene går i retning av at det foreligger forhold som revisorene i mindre grad kan påvirke. Flere av respondentene fremhever at testing av hele populasjonen ved tradisjonell metodikk er lite effektivt og revisorene er i all hovedsak åpne for å bruke digitaliseringsverktøy, men den generelle oppfattelsen viser at de eksisterende digitaliseringsverktøyene ikke forenelige med en stor del av datagrunnlagene som respondentene mottar.

Under intervjuet med R1 er det tydelig at det oppstår friksjoner når datagrunnlaget ikke er levert digitalt:

"... det hjelper ikke at vi er langt fremme på digitalisering hvis omverden ikke er det."

R2 påpeker at:

"Her er det rendyrking. (-) Det er sikkert forskjell på folk her òg, men det er ganske bred forståelse for nødvendigheten av dette her."

Vi tolker dette som at R2 ikke har samme synspunktet som de andre respondentene. R2 har også benyttet seg av avanserte digitaliseringsverktøy i flere år, og aktivt brukt roboter. Det er derfor rimelig å anta at digitaliseringsverktøy i dette selskapet er kompatibelt med eksisterende praksis.

Som nevnt tidligere opplever R3 ikke at digitaliseringsverktøy er relevant per i dag. Det er en indikasjon på at bruken av digitaliseringstøy ikke er kompatibel med etablert praksis for dette kontoret.

R4 bekrefter holdningen til R1 med at

"De må ha noe data og putte inn. Og så lenge det ikke er noe data å putte inn så er det ikke noe å bruke roboten til."

R5 trekker frem manglende kompatibilitet mellom virksomheten sentralt og virksomheten lokalt. Det blir utviklet verktøy sentralt som forutsetter at kundene kan levere data digitalt, og er tilpasset dette verktøyet, hvilket ikke skjer ute hos de lokale kontorene.

"Lokalt opplever vi at det er verktøy som forutsetter at kunden har et SAP-system eller system som er sjelden blant våre kunder. Eller det har andre forutsetninger i seg som gjør at det er vanskelig for oss lokalt å ta sånne verktøy i bruk enda"

I denne sammenhengen på peker R6.

"... vi kan ikke gjøre digitale revisjonsoppgaver hvis en kunde ikke har scannet bilagene sine. Så det krever jo at kunden først er på et gitt nivå."

R7 er tydelig på at verktøyet ikke tilfredsstillt kravet om kompatibilitet i nåværende form.

"Og det er veldig greit fordi det funker jo ikke. xxxx har jo nå brukt xxxx, eller prøvd å bruke xxxx"

4.2.5 Prøvbarhet

Det siste kriteriet i henhold til (Rogers, 2003) er prøvbarhet. Alle respondentene tilkjenner at digitaliseringsverktøyer er mulig å prøve ut, men samtidig er det bred enighet om at ulikt regnskapsmateriale er en utfordring for verktøyene.

R1 forteller at mangel på standardisering skaper utfordringer med å få digitaliseringsverktøyer til å fungere, men at man likevel ser en nytte av å benytte de fordi det tar mindre tid å avdekke avvikene.

"... vi ikke har et standard dataformat i Norge som gjør at vi enkelt kan hente inn data og analysere det uten at vi må gjøre en god del arbeid med det. Men nå har jo skattemyndighetene iverksatt dette SAF-T-formatet og det tror jeg vil hjelpe oss på det der. (-) Og det er jo litt problemet i Norge har vært at det å gå en hovedbok fra et regnskapssystem, så kan jeg ikke bare kaste det inn i Excel og så kan du gjøre alt mulig rart." (-) ... en robot da i den sammenhengen er jo veldig ofte en software. Det er et eller annet program som gjelder. En jobb som du gjorde manuelt, som du gjorde sjøl i gamle dager, men som et system håndterer i dag." (-) Og de enkle oppgavene der, det kan en robot gjøre. En robot kan sammenligne de to tallene og se at de er like. Og hvis de tallene er like så er det kanskje ikke noe store problemer. Men så går du kanskje inn i hovedboka og ser på, er det mye periodiseringer, er det mye føringer mellom kontoer, er det mye føringer mot kontoer som du ikke forventet skulle føre mot. Så er det de transaksjonene du heller kan bruke tid og se på."

Mens R1 sier det er utfordringer med å få digitaliseringsverktøy til å fungere i alle tilfeller, oppgir R2 at hans selskap benytter digitaliseringsverktøy i stor grad og etterlater liten tvil om at dette er måten å jobbe på fremover. Den forutsetter riktignok, i likhet med hva R1 sier, at datagrunnlaget er standardisert.

"Altså xxxx er vel på, i noe særlig omfang, på andre året i bruk av roboter. Jeg har ikke hørt at noen andre bruker det enda. Og vi bruker det jo i sammenhenger der hvor vi kan ha mange kunder på en lik teknologisk plattform, hvor den gjentakende effekten er stor. Så det

Masteroppgave Annexstad og Wiklund

kan være små revisjoner, men som kan gjennomføres likt. (-) ... kundene som skjønner at hvis vi får lov til å jobbe smart med digital behandling av data, så stiller vi jo ofte mange færre spørsmål."

R3 gir uttrykk for at man per dags dato ikke har behov for digitalisering innenfor revisjon, men henviser i likhet med R1 til SAF-T kan gjøre det enklere å automatisere repeterende revisjonsoppgaver.

"Det handler igjen om å få gjort jobben effektivt, og for vår del blir det igjen en vurdering hva som skal til for at vi kan gjøre det mer effektivt. Er det noen behov for endringer vil vi tilpasse oss, men pr i dag er det ingen slike behov. (-) Man må vel forvente at det kommer verktøy som vi kan bruke lettvin, som gjør at man ikke trenger å ha så stor IT-kompetanse ... igjen ... jeg tenker på denne SAF-T-løsningen. Det kan jo tenkes at vi også kan bruke den."

R4 som skal teste et digitaliseringsverktøy, stiller seg til dels tvilende til effekten av verktøyer.

"Jeg tror det blir vanskelig å få det fullt og helt effektivt innen elektronisk bruk innenfor xxxx. (-) Vi har i alle fall sagt det her, at så lenge det ikke er mer effektivt å bli digital, eller heldigital/deldigital ... så kommer vi ikke til å ta den kunder over da."

R5 adresserer samme utfordringer som R1, R2 og R3.

" Vi kan ikke bruke 15 timer på å knote med å konvertere data på den lille kunden. Hvis vi kun har nytte kun på denne kunden, det går ikke. (-) Jeg ser for meg at før vi kommer til SAF-T regimet, det er først da jeg mener vi kommer til den store flodbølgen av dataanalyse og muligheter rundt dette (-) Det utvikles nye verktøy, men kundene har jo ulike systemer ... Det er veldig vanskelig å trekke ut data fra et vilkårlig system, og få det på en kvalitet og et format som gjør at det er til nytte for oss, inn i våre verktøy. Når vi snakker om mer avanserte ting enn Excel-massasje av data. (-) Det koster så mye å lære seg det, og ta det i bruk, og vi klarer ikke å hente ut noen gevinster av det på våre relativt små kunder. Barrieren for å ta det i bruk er for stor. Det er kanskje ikke teknisk mulig heller ..."

R6 gir uttrykk for at verktøyer kan utprøves, men at de utvikles så raskt at man ikke rekker å kvalitetssikre funksjonaliteten.

"Så fort går dette, at vi har jo ikke tid eller råd til å gjennomprøve på forhånd, samtidig så er det en risiko for at du har oversolgt deg, og lanserer noe for tidlig og får en kunde med bakgrunn i det."

I samtale med R7 nevner vi at vi har vært i kontakt med en annen revisor som skal teste ut et digitaliseringsverktøy (R4), og da oppgir R7 at de har testet det samme verktøyet og kan bekrefte at funksjonaliteten er dårlig. Samtidig bekrefter R7 at mangel på standardisering er en utfordring.

"Det som vi skal gjøre er å automatisere en del kontrollhandlinger. Det som er interessant er hull. Og du gidder jo ikke å bruke tid på det som du vet stemmer, men det som ikke stemmer, det er det som er interessant å se på. De skulle lage en sånn automatisert sak på det. (-) Men det som er status på xxxx i dag, det er at det er masse, masse feil foreløpig. (-) SAF-T, håper og tror jeg, og er sikker på at kommer til å gjøre denne type kontroller mye enklere. Som også vil gjøre det enklere for programmer som xxxx å fungere. For du har ett standardisert rapporteringsformat som man da kan lese igjennom."

Vi ser allerede indikasjoner på at det foreligger usikkerhet rundt effekten av digitaliseringsverktøy, hvilket følgende svar og utsagn forsterker. Usikkerheten blir forsøkt redusert ved at man imiterer andre aktører som allerede har adoptert. Når adopsjonsvalget blir påvirket på denne måten, befinner man seg i "fad" perspektiv (Abrahamson, 1991).

I intervjuguiden hadde vi enkelte spørsmål som direkte adresserte påvirkning av andre revisorselskaper. Et av disse var "I hvilken grad følger dere med på hva konkurrentene gjør".

R1 anerkjenner at digitalisering er en nødvendighet i fremtiden og indikerer at det er en transparens i bransjen, men sier at de i liten grad handler ut i fra hva andre aktører i revisjonsbransjen foretar seg.

"Følger med på nyhetsbrevet til revisorforeningen, og da ser du litt hva de har på agendaen. Men jeg er ikke på noe kurs eller slik fra revisorforeningen, så jeg ser ikke på hva dem presenterer og så videre. Jeg har kanskje sett noen skrytevideoer fra de andre store

revisjonsselskapa, men i det daglige så er ikke jeg så mye med på det. Men vi har blant annet eget slikt fagnettverk med folk som jobber med digitalisering og bruk av digitale verktøy inn i revisjon. Og de er nok mye mer på og vet hva som rører seg hos konkurrentene våre. Og spesielt kanskje da litt høyere opp i systemet vårt da. (-) Det naboen driver med i dag, det vet en ganske fort. Og da, hvis naboen har funnet på noe lurt, så finner vi på noe lurt ganske fort etterpå, og omvendt. Men jeg vet at dette er et konkurransefortrinn, kan være, og da må en vise at man er minst like bra som konkurrentene på det."

R2 og R3 er veldig tydelig på at de ikke lar seg påvirke av andre aktører, og er samtidig veldig tydelig på sine mål og i hvilken grad digitaliseringsverktøyene kan bidra til å nå disse målene. R2 bryr seg i mindre grad om andre revisorer, nettopp fordi selskapet er langt fremme i adopsjonsprosessen, og ikke vurderer andre revisjonsbedrifter som relevante for deres egen utvikling.

"De får i og for seg drive på. Det er nok noen som følger med i xxxx, men jeg er veldig opptatt av hvor gode vi er. Om de er foran meg, så må jeg i og for seg gå fortere helst, men er de bak meg så får de være bak meg. Men vi går egentlig så fort vi bare klarer, vi. Så får de andre gå så fort de vil."

R3 har som funnene lenger opp viser, en annen motivasjon. R3 setter kunden i fokus, og kommer ikke til å vurdere adopsjon av digitaliseringsverktøy før kundene krever det. Selskapet gir uttrykk for at de ikke ser til andre revisorbedrifter når de skal vurdere adopsjon av digitaliseringsteknologi. Videre er de kjent med at det eksisterer digitaliseringsverktøy på markedet, men har likevel ikke latt seg påvirke til å vurdere adopsjon.

De øvrige respondentene er mindre klare på sine mål og målsetninger sammenliknet med R2 og R3. Samtidig gir de uttrykk for at de har oppmerksomhet rettet mot øvrige aktører i sine respektive markeder.

Fra R6 får et veldig interessant innspill, ikke ulikt hva R5 sier. R6 antyder en valgfrihet på hvorvidt man benytter sentralt utviklede verktøyer.

"Selv om du sitter på et kontor i xxxx, kan du likevel oppleve at du ikke jobber med de helt nyeste løsningene fordi du f.eks. har en manager som ikke ønsker at det er her vi skal bruke tiden vår, eller dette er ikke relevant. En ting er kontoret, men også det enkelte team, den

enkelte ansatte, den enkelte manager som vil være med på å påvirke i hvilken stor grad medarbeidere jobber ut ifra de digitale verktøy."

Dette indikerer at det lokale kontoret opptrer rasjonelt med tanke på at de digitale verktøy som blir utviklet for hele virksomheten, ikke er kompatibel som det lokale kontorets kunder.

R4 antyder at motivasjonen for å adoptere digitalisering, er en funksjon av eksterne forhold.

"jeg føler ikke at vi blir presset inn i det, men samtidig, hvis vi ikke gjør det, så tror jeg vi enten taper eller blir presset inn i det".

På spørsmål om i hvilken grad R7 følger med på hva konkurrentene gjør på området, svares det på en måte som i likhet med R4 gir antydninger om at det er eksterne forhold som motiverer digitalisering for dem.

"Vi er jo alltid opptatt av hva de andre tilby (-) det tvinger seg jo litt fram. Så vi ser jo at det kommer"

R5 bekrefter at man følger tett med på hva de største aktørene i bransjen foretar seg på digitaliseringsområdet.

"Selskapet globalt og nasjonalt jobber mye med dette, og er veldig tett på hva bransjen gjør og hva de store konkurrentene spesielt gjør på denne siden her."

4.2.6 Tabellarisk fremstilling av hovedfunn adopsjonsteori

Teori	Efficient choice og fad perspektivene	Sentralt i teorien	Hovedfunn
Abrahamson (1991)	Utgangspunktet for et rasjonelt valg er at man er sikker på hvordan nye digitaliseringsverktøy kan bidra til måloppnåelse, og at man står fritt, uten ytre påvirkning til å ta dette valget.	<p>Rasjonelt valg betinger at digitaliseringsverktøyene tilfredsstillers Rogers (2003) adopsjonsattributter.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observerbarhet 2. Relativ fordel 3. Kompleksitet 4. Kompatibilitet 5. Utprøvbarehet <p>Digitaliseringsverktøyene blir ikke adoptert dersom de ikke blir vurdert til å bidra til økt måloppnåelse.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ja – fremmer digitalisering Digitalisering oppleves forskjellig mellom respondentene. De som har observert funksjonaliteten til digitaliseringsverktøyer gir varierende erfaringer hva angår nytte. En respondent venter på å teste ut et ferdig levert verktøy. 2. Både ja og nei, overvekt av nei. Effektivisering betinger standardisering og tverrfaglig eller annen kompetanse. Respondentene forventer at den relative fordelene kommer i fremtiden. 3. Ja – motvirker digitalisering Ulike regnskapsprogrammer og fravær av standardisering i regnskapsgrunnlaget vanskeliggjør bruk av digitaliseringsverktøyer. Det blir behov for egenutviklede løsninger basert på grunnlagene. Mindre revisjonsfirmaer er avhengig av ferdige digitaliseringsverktøyer. 4. Nei – motvirker digitalisering De fleste selskapene i studien får ikke informasjonen eller dataene de trenger på en slik måte som gjør at bruken av digitaliseringsverktøy er kompatible med eksisterende praksis. 5. Ja – fremmer digitalisering Mindre revisjonsselskaper indikerer at ferdig leverte løsninger ikke virker. Det er behov for tilpasninger på ulikt regnskapsmateriale. Standardisering og SAF-T forventes å gjøre digitalisering enklere.

			I denne studien finner vi kun 2 respondenter vi kan plassere i efficient choice-perspektivet. Disse respondentene tilfredsstillter både kravet om rasjonelle valg, sikkerhet i sine målsetninger.
Abrahamson (1991)	Fad perspektivet fordrer at adoptøren er mindre sikker på hvordan digitaliseringsverktøyene bidrar til økt måloppnåelse, og følgelig søker å redusere denne usikkerheten ved å imitere andre revisorer.	I dette perspektivet er det en risiko for at man adopterer digitaliseringsverktøy som <u>ikke</u> bidrar til økt måloppnåelse, nettopp fordi man imiterer andre.	Funnene indikerer at de fleste respondentene opererer i fad perspektivet. De er åpne for å adoptere, men med tanke på manglende kompatibilitet og høy kompleksitet oppstår en viss usikkerhet, som gjør at man er åpen for å imitere andre revisorers adopsjonsvalg.

4.3 Actor Network Theory

4.3.1 Translation

Basert på den foregående analysen av respondentenes svar, begynner man å se konturene av ulike tilnærminger til digitalisering. Vi har fått ulike svar fra respondentene på hvor aktivt standpunkt de tar i forhold til temaet, noe som gjør det nødvendig å bruke alle trinnene innenfor translation. R1 gir uttrykk for å være veldig interessert i alt som kan lette arbeidsoppgaver og har erfaring med bruken av digitaliseringsverktøy. Basert på hans svar har vi valgt å kategorisere svaret under innmelding, det nest høyeste nivået.

"Så jeg ville helt klart bruke teknologi. (-) I dag kan du liksom hente inn absolutt alle transaksjoner. Så du får jo mye bedre kvalitet. (-) Du får liksom sett på der det er risiko for potensielle feil, og så gjør du mindre repeterende oppgaver, gjør mindre av slike manuelle slik."

R2 gir i høyeste grad inntrykk av å også være en aktør som bidrar til mobilisering, altså det høyeste nivået innenfor translation. Mobilisering handler om å videreutvikle

digitaliseringsverktøy basert på erfaringer og lærdom (M. Callon, 1986; Latour, 2005), noe svarene fra R2 bærer preg av.

"Vi bruker veldig mange. Vi bruker jo selve revisjonsverktøyet, selv om det ikke er veldig avansert, egentlig. Og så bruker vi utvalgsbaserte verktøy, altså til å trekke utvalg – sånne statistiske verktøy. (-) Den som heter xxxx i xxxx, da. Og så er det jo at du bruker teknologi til å gjennomføre revisjonshandlinger, men hvor du kanskje dytter på eller trykker på knappene på en, kall det en litt manuell måte. (-) Og det siste som kanskje vi gjør i hvert fall, er jo at du bruker roboter til å gjennomføre betydelige deler av revisjon. (-) Vi sitter jo og har lagd en DNA-modell for SMB-markedet, fra xxxx. Den har vi nå fått beskjed om at kommer til å bli gjort om til globalt verktøy for xxxx på SMB-segmentet."

Vi finner ikke grunnlag for å tildele translation-kategori hos R3. R3 gir oss et synspunkt som avviker betydelig fra de to foregående, og svaret er til dels avvisende til problematiseringen som er det første nivået innenfor translation; det gis uttrykk for at det digitalisering på sikt kan være nyttig, men per dags dato ikke er gode grunner for å digitalisere. Digitalisering kan dessuten være uheldig for kundeperspektivet.

"Det er kanskje der det er mulig å hente inn noe på sikt, dersom man får programmer som lett kan søke gjennom hele regnskapet og plukke ut etter visse kriterier (-) Jeg ønsker ikke denne utviklingen fullt ut, fordi jeg mener at det å møte å møte kunden, møte ledelsen (-) Vi er veldig opptatte av at vi skal være praktiske revisorer. Vi skal snakke kundens språk og ikke bruke masse tid på systemer og unødvendige ting."

R4 uttrykker interesse for digitalisering og er åpen for at det kan medføre effektivisering, men er usikker på om funksjonaliteten er god nok. Han trekker samtidig frem at så lenge regnskapsgrunnlagene er analoge, er han dels avventende og skeptisk. Denne respondenten viser en pragmatisk holdning til temaet og oppgir at de kommer til å teste ut digitaliseringsverktøy. Svarene indikerer at R4 kan plasseres i det laveste nivået, problematisering.

"Jeg tror det vil redusere feilmargin. (-) Men det kommer inn noen verktøy for oss små revisjonsselskaper nå, type xxxx, som er en ny robot som blir lansert nå i desember. Og den skal vi holde oss oppdatert på. Om den kan brukes i veldig stor grad enda, tror jeg kanskje

ikke. (-) Fortsatt veldig mange som kommer med permene sine. Så lenge det er permer der, så er det vanskelig for oss, altså. (-) ... er ikke elektroniske verktøy mer effektive, da er de kanskje mer til heft."

R5 utviser en proaktiv holdning til digitalisering, og sier at han synes at digitaliseringsforløpet tar for lang tid, og derfor tar eget ansvar for å utvikle Excel-verktøyer, hvilket han er klar på at han ikke anser som digitalisering. Basert på svar tilordnes R5 i kategorien interessering (nest nederste nivå).

" Det er om å gjøre å være først å skaffe frem de beste verktøyene for å skaffe frem informasjon til nytte for kunden (-) Når det gjelder nye verktøy og ta det i bruk, så vi blir litt utålmodige. Dette er et ansvar som ligger på selskapet globalt og nasjonalt, og så blir vi utålmodige ... Så setter vi i gang egne prosjekter ... (-) Vi snakker om avansert Excel-verktøy for databehandling. Massasje, strukturering av store data og populasjoner. (-) Selv om vi bruker Excel, osv. er det fortsatt mye manuelt arbeid. Hele den digitaliseringsbiten vil jo kunne effektivisere dette."

R6 og R7 svarer i likhet med R5 på en måte som indikerer translation-nivået interessering, og R6 sier for eksempel.

"Ikke i utgangspunktet. (-) ... det er fortsatt et manuelt "lag" før du kommer helt dit. (-) Så min holdning er absolutt nye metoder. (-) Alle vet hva man bør, og hva man må gjøre, men jeg tror det er et sprik mellom den ideelle verden og der vi faktisk er."

R7 gir tydelig inntrykk av at digitalisering er interessant, og tilbyr effekter som går utenpå bruk av Excel. R7 medgir samtidig at verktøyet må være veldig enkelt å bruke. R7 plasseres basert på dette under interessering.

" Jeg er veldig positiv. Vi får en haug med påstander presentert fra ledelsesselskap ... (-) ... og da er det om å gjøre å få mest mulig svar på kortest mulig tid. (-) Det er mye enklere hvis det tar tre sekunder å få opp hele transaksjonsrekken med alt av godkjenninger og attestasjoner og så videre. (-) Det er form for digitalisering som gjør oversikt og sporing mye enklere. Men mange synes nok fortsatt det er utfordrende å få ut hele bildet av Excel."

4.3.2 Agency

I svarene hva angår agency ser man at respondentene har ulike oppfatninger av hvorvidt digitaliseringsverktøyer enkelt gir en output basert på input. Majoriteten gir uttrykk for at digitalisering krever endel bearbeiding, og flere av svarene danner et bilde av at fravær av standardisering vanskeliggjør bruken av digitaliseringsverktøyer. Som følge av dette trekker svarene i retning av å kategorisere verktøyene som mediators, hvilket er en uønsket egenskap ved digitaliseringsverktøyer. Det betegnes som uønsket som følge av at verktøyer som forvrenger informasjon ikke er formålstjenlig i revisjon.

R1 oppgir at importer av hovedbok er vanskelig.

"Og det er jo litt problemet i Norge har vært at ved å få en hovedbok fra et regnskapssystem, så kan jeg ikke bare kaste det inn i Excel og så kan du gjøre alt mulig rart. Du må ofte vaske data. Du må få data på en strukturert måte for at det skal kunne utnyttes. Og i Sverige så har de hatt et standardformat i mange år som gjør at uansett hvilket regnskapssystem du henter data fra så får du en lik fil da, mens det er ikke tilfellet i Norge. Nå blir kanskje det litt annerledes da med dette SAF-T-formatet til Skatteetaten. (-) Så det er et eksempel på en outsourcing."

R2 later til å være av en annen oppfatning.

"De interessante delene av oppgavene er jo intakt, det er bare at veien fram dit går mye kjappere på en del ting. Før måtte vi sitte og vente en dag eller to på noe, mens nå kan jeg få det på sekunder."

R3 sitt svar betinger at nye metoder må være enkle å bruke, men det etterlyses indirekte en standardisering for at verktøyene skal virke.

"Jeg mener vel at utfra det jeg har opplevd, at betydningen av digitalisering er overfokuserert fra enkelte hold ... (-) Man må vel forvente at det kommer verktøy som vi kan bruke lettvis, som gjør at man ikke trenger å ha så stor IT kompetanse ... igjen ... jeg tenker på denne SAF-T-løsningen ..."

R4 har foreløpig ingen erfaring med bruk av digitaliseringsverktøyer, men har en forventning til at verktøyene er effektive, og dette indikerer en forventning om agency i form av intermediary.

R5 mener at digitaliseringsverktøy kan tillegges agency da det legger til rette for større utvalgstesting. R5 legger derfor ikke skjul på at verktøy per dags dato i større grad opptrer som en mediator. R5 nevner mangel på ensartet data og standardisering som en utfordring for bruken av digitaliseringsverktøyer.

"Ja, sånn jeg opplever det er det teknologien, forskjellige systemer og utfordringer med å konvertere ... (-) ... trekke ut data og konvertere data over på et format som vi kan bruke, og som vi kan bruke utover det vi trenger akkurat på denne kunde her ... i stedet for at vi skal revidere populasjonen ved å ta noen statistiske signifikante stikkprøver, kan vi nå revidere hele populasjonen alt ... gjerne på kortere tid, enn vi har gjort på å revidere et utvalg. (-) Jeg ser absolutt for meg at det kan redusere risikoen for vesentlige feil. Det er kanskje først og fremst oppdagelsesrisikoen der da, som vi var inne på."

"Jeg opplever det er det teknologien, forskjellige systemer og utfordringer med å konvertere. trekke ut data og konvertere data over på et format som vi kan bruke, og som vi kan bruke utover det vi trenger akkurat på denne kunden her."

R6 forventer at digitaliseringsverktøy vil fundere godt på standardiserte datagrunnlag.

"Kontroll av standard-transaksjoner vil være best egnet, og i mange tilfeller avhengig av digitalisering. Store data, f.eks. Easy Park som jeg benytter flere ganger per dag, hvis jeg skal parkere, blir det ufattelig mange transaksjoner"

R7 er ikke fornøyd med sin erfaring av digitaliseringsverktøy, og sier at det er elementer ved regnskap som det testede verktøyet ikke klarer håndtere, og beskrivelsen passer godt til betegnelsen mediator, ettersom verktøyet forstyrrer dataen.

"Har en del kunder med prosjekter, for eksempel. Og da er jeg opptatt av at der skal jo alle kostnader inn på et prosjekt. Og da er vi interessert i å finne ut to ting: Har alle kostnadene kommet med på et prosjekt? Ja, da finner du prosjektkolonnen og så filtrerer du ut alt som ikke ligger på prosjektet og så ser du på dem. Er det noe som mangler noe sted? Som fører

til feil på prosjektnivå? Det fører ikke nødvendigvis til feil i regnskapet, men det fører til feil på prosjektnivå. Og det har med selskapets kontroll og vurdering av prosjektene å gjøre, altså prosjektstyringen. For det er ganske enkelt dataverktøy egentlig som sådan, men som man også enkelt gjør i Excel da."

4.3.3 Inskripsjoner

R1 kan fortelle at data ofte må behandles og "vaskes" før man kan automatisere analysene, hvilket indikerer svak inskripsjon.

R2 oppgir at det vil være i forskjell i hvordan man setter opp digitaliseringsverktøyene ettersom ulike bransjer har ulike regnskap.

" Teoretisk sett kunne du nok tenkt deg at det kunne vært gjennomført alle plasser med en gitt teknologisk plattform. Det har ikke vi gjort med roboter enda. Hvis du driver en bygg- og anleggsvirksomhet med prosjekter, så vil det være veldig ... Og driver du som tannlege, så er det jo timer som er interessant. Driver du spiker- eller monterbutikk i xxxx, så er det handel, kjøp og salg av spikerpakker. Så det. Men hvis du tenker i forhold til dit vi skal være, så er vi ikke veldig langt, tror jeg. (-) Jeg er relativt sikker på at alle de større revisjonsfirmaene kommer til å komme med et revisjonsopplegg som er tilpasset SAF-T."

R3 vektlegger kundeperspektivet og utnyttelse av tradisjonell metodikk og vurderer ikke digitalisering som noe som representerer effektivisering. Man aner at svaret tyder på en svak inskripsjon.

"Nå har jo dette med robotisering begynt å komme. Jeg vet egentlig ikke hvor aktuelt det er for vår virksomhet. (-) Det handler igjen om å få gjort jobben effektivt, og for vår del blir det igjen en vurdering hva som skal til for at vi kan gjøre det mer effektivt. (-) Du må være klar over at de fleste kundene gir mer eller mindre blaffen i revisjonsberetningen, for å si det litt kynisk. For mange er revisjon et nødvendig onde ... (-) Det skjer digitalt, elektronisk dokumentasjon, den er lik uansett."

R4 har tidligere gitt uttrykk for at man forventer at verktøyet medfører effektivisering, men samtidig gir han også uttrykk for at han har mindre forventninger til et spesifikt

digitaliseringsverktøy, samtidig som han antar at en navngitt konkurrent heller ikke har gode digitaliseringsverktøyer.

" Om den kan brukes i veldig stor grad enda, tror jeg kanskje ikke. (-) Sånn som xxxx, har ikke noen velfungerende robot. De har sikkert 10 mann som bare sitter og utvikler Excel-dokumenter, da som å så måte kan være verktøy. Men det automatiserer jo ingen prosesser."

R5 sier at digitaliseringsverktøyer utvikles for de større kundene, og at disse ikke er direkte overførbare til mindre kunder.

"Nei, men det er riktig å si at det er en forventning fra selskapet sentralt om at alle kontorer har fokus på dette, og tester ut, og tar i bruk på sine største lokale kunder. Men vi har enda ikke følt at nytten har oversteget kostnaden, investeringen lokalt sett, og derfor så for å si det også. Det som skjer lokalt og nasjonalt av utvikling av verktøy har gjerne et fokus på det som er gjennomsnittskunden og større enn gjennomsnittskunden nasjonalt eller globalt. Dvs en annen kundestørrelse, et annet marked, enn det vi jobber i. Verktøy utvikles først og fremst for kunder som er minst 10-100 ganger større enn de vi jobber med. Vi har ikke lokalt klart å få noe nytte ut av dette. Og derfor kjører vi egne initiativer på hvordan kan vi, hva er mest gunstig for oss. Hvordan kan vi ta i bruk avanserte excel verktøy. Hvordan kan vi ta tak disse til nytte for våre lokale kunder. Og ikke sitte å vente på at selskapet nasjonalt skal gjøre dette for oss."

Med referanse til R6 sine svar nevnt under funn i efficient choice, oppgis at det er aksept for en høy grad av lokale tilpasninger, og henviser til at inskripsjonen til verktøyene er en funksjon av forutsetninger og innstillinger gjort av brukerne.

4.3.4 Performitet

R1 er klar på at han har en positiv holdning til digitaliseringsverktøyer,

"Jeg ville velge teknologi. (-) Så da var det en slik 11–12 000 transaksjoner som normalt ... det var noen som manuelt satt og kontrollerte og retta og godkjente etter at ... og så går det gjennom i to runder og gjort prosessforbedringer uten å innføre robotene enda. Så var antallet redusert i 5–6000 transaksjoner tror jeg, som gikk gjennom med en type feil. Og så kom roboten inn og tok unna 5000 til, og så satt vi igjen med 1000 reelle feil der kunden rett

og slett måtte inn å gjøre en vurdering. Men istedenfor å da bruke tid på 11–12 000 transaksjoner så ble det 1000."

Det samme inntrykket gis av R2, som erkjenner at digitaliseringsmålet ikke er nådd enda, men den veien man går opp i dag er en investering for fremtiden.

"... Det ene er at det øker kvaliteten på revisjonen, derfor er det viktig å gjøre det, og det gjør ofte at det er mer effektivt. Det viktigste er kvaliteten. Og i tillegg ønsker jeg å gjøre det for kompetansebyggingen òg. Så det kan hende at vi gjennomfører denne typen revisjonshandlinger både uten at jeg vet om jeg får noe ut av det, og at det nødvendigvis ikke er helt nyttig akkurat der og da, men det er nyttig i forhold til å bygge kompetansen. Litt min egen erfaring, men kanskje enda mer andres erfaring, fordi vi da et trinn lenger ned i veien trenger den kompetanse."

Med referanse til R3 sitt svar under definisjon av digitalisering, gis det uttrykk for at han inntil videre ikke er overbevist om performiteten.

R4 er veldig åpen for nye måter å jobbe på.

"Vi tar den imot med åpne armer, og prøver å tilegne oss mest mulig kunnskap om det."

R5 henviser til at man har tro på at digitaliseringsverktøyer har sin plass i fremtiden innen revisjon, men at det mangler noen forutsetninger for at det fungerer optimalt.

"Det tar alltid lenger tid, så man kan sikkert overleve på gammel metodikk og gamle arbeidsprosesser en del år tid, men for de som skal være med fremover har de ikke noe valg, man må kaste seg over de mulighetene ny teknologi vil gi. (-) Vi har nevnt SAF-T, men dette blir stadig utsatt. Det føler jeg som en barriere. Jeg tror når SAF-T blir fullt implementert, det er da først vi blir kvitt de bedriftsavhengige barrierer som har med ulike systemer å gjøre. Da kommer vi over på en felles plattform, alle må rapportere på SAF-T format. Da har vi det ene like formatet alle skal ha, det er først da vi mulighet til å virkelig gå inn å trekke ut data og bruke det på tvers av bransjer. Der er skattemyndigheten en premissgiver for så vidt en pådriver, men enn så lenge en barriere i denne utviklingen."

R6 oppgir en ambisjon om å være av de som er lengst fremme på digitalisering, men sier samtidig at lokale tilnærminger og tilpasninger er akseptert praksis.

På spørsmål om holdning til digitaliseringsverktøyer svarer R7 at han er for digitalisering, men uttrykker samtidig at det per dags dato ikke er mulig å bruke verktøyene.

"Jeg er veldig positiv. (-) ... jeg bare setter meg litt tilbake og venter på at dette skal fungere."

4.3.5 Tabellarisk fremstilling av hovedfunn Actor Network Theory

	Størrelse på revisjons-selskap	Translation	Agency	Inskripsjon	Performitet
R1	Stort	Innmelding	Mediator	Svak inskripsjon, krever endel forarbeid	Ja
R2	Stort	Mobilisering	Intermediary	Sterk inskripsjon, men denne må individuelt tilpasses	Ja
R3	Mindre	- Kan ikke plasseres	Mediator	Tar ikke eksplisitt stilling til det. Aner svak inskripsjon	Nei
R4	Mindre	Problematisering	Intermediary	Svak inskripsjon	Ja
R5	Stort	Interessering	Mediator	Svak inskripsjon	Ja
R6	Stort	Interessering	Intermediary	Svak inskripsjon	Ja
R7	Mindre	Interessering	Mediator	Svak inskripsjon	Ja

Vi ser av tabellen at det indikeres svært ulike nivåer for translation, samt opplevelse og oppfattelse av agency. Vi ser i stor grad en felles oppfattelse om at inskripsjonen er svak. Funnene finnes på tvers av selskapsstørrelser. Samtidig anerkjennes performiteten i alle tilfeller, med unntak av R3.

5. Diskusjon

5.1 Finnes det egenskaper ved digitaliseringsverktøyer som motvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy

Med bakgrunn i funnene ser vi at det foreligger ulike oppfatninger om hva som kan regnes for digitaliseringsverktøyer, men det foreligger ikke funn som taler for at noen av respondentene har kommet lenger enn nivå to, digitalization (Şerban, 2017; Unruh & Kiron, 2017). Det er kun R2 som vurderes å befinne seg i digitalization, mens vi ser at det er en samling i grupperingen på nivå 1, digitization. R3 måtte tildeles en egen kategori, da hans svar avviker fra Unruh og Kiron (2017). Dette er med på å underbygge hva Dai og Vasarhelyi (2016) sier; revisjonsbransjen henger etter hva angår digitalisering.

For enkelte av respondentene favner begrepet bredt. En av respondentene nevner flere ting; spørreløsninger, chat-funksjoner, roboter og kunstig intelligens, mens andre har en spissere definisjon av begrepet, slik som for eksempel R2. Basert på svarene fra respondentene later det til å være en viss usikkerhet rundt begrepet. Med unntak av en "uteligger", er revisorene i studien i stor grad samstemte på at valget om å adoptere digitaliseringsverktøy er forankret i et ønske om effektivisering av arbeidsprosesser. Med dette er intensjonen sammenfallende med Cao et al. (2015); Issa et al. (2016); (Kinserdal, 2017; Nordstrøm & Sælensminde, 2018); Olsen og Jakhelln (2018). Svarene er i stor grad preget av at temaet handler om endring i prosesser for å kunne gjøre mer på kortere tid, og få ut mer effekt per time. Det er derfor rasjonelt å søke etter løsninger som kan bidra til at kostandene tilknyttet revisjonsarbeidet kan reduseres.

Likevel viser studien at til tross for denne motivasjonen, finnes variasjoner i tilnærmingen og grad av adopsjon. Innledningsvis ble forståelsen av digitalisering belyst, og det faktum at noen av respondentene har vid forståelse av digitaliseringsbegrepet, kan ha sammenheng med et grunnleggende ønske om effektivisering, og at deres fortolkning er farget av for eksempel en chat-robot som kan finne frem en policy fremfor at man skal søke rundt på et intranett, slik R1 viser til. Med andre ord kommer flere tidsbesparende tiltak til overflaten og dette utfordrer kanskje den teoretiske forståelsen av digitalisering. I fortsettelsen vil adopsjon

av digitaliseringsverktøyene bli diskutert med bakgrunn i de fem adopsjonspremissene synlighet, relativ fordel, kompleksitet, kompatibilitet, utprøving og ANT.

Observerbarhet later til å være et framtrødende trekk basert på funnene i studien; flere av respondentene gir uttrykk for at de kan vise til erfaring hva angår observasjon, slik som R1, R2, R5 og R7. De øvrige (R3, R4 og R6) gir uttrykk for at observasjon er mulig. De fleste respondentene påpeker muligheten for å kunne effektivisere tidsbruken gjennom å kunne teste hele populasjoner fremfor et utvalg, hvilket kan redusere risikoen for at dataene inneholder feil. Den jevne oppfattelsen er at digitaliserte analyser kan utføres mer effektivt sammenliknet med manuelle metoder og etablert praksis, men det er interessant å se at svarene fra de mindre revisjonsselskapene (R3, R4 og R7) later til å være mer passivt preget enn fra de store revisjonsselskapene. R3 later til å være komfortabel med status quo og gir uttrykk for at de ikke bruker mye tid på å holde seg oppdaterte på digitaliseringsverktøyer, mens R4 og R7 stiller seg avventende inntil digitaliseringsverktøy kan leveres fra eksternt hold, under forutsetning av at verktøyet har en funksjonalitet som medfører en effektivisering for dem. Disse respondentene (R4 og R7) medgir for øvrig at de at de ikke inntar en aktiv rolle i utvikling, men de søker mot Revisorforeningen for informasjon om utvikling og er mottakelige for signaler fra andre revisjonsfirmaer. R4 og R7 later riktignok til å være delt i synet på hvilken grad Revisorforeningen bidrar til digitalisering.

Til tross for at respondentene i studien hovedsakelig opplever digitaliseringsverktøy som positive tilskudd, stilles det store spørsmål knyttet til den *relative fordel* per i dag. R3 er eksplisitt på at enkle systemer per dags dato utveier digitaliseringsverktøyer, og at enkle systemer er et fortrinn. R2 henviser til at digitaliseringsverktøyer er en mulig-gjører, men en betydelig årsak til at fordelene lar vente på seg, bunnar i mangel på standardisering og fordi kundene ikke er i like stor grad digitaliserte. Likevel anser enkelte av respondentene at investeringen i utvikling av digitaliseringsverktøyer er et grunnlag man vil kunne høste effekter av i fremtiden. R2 forteller at man raskt kan analysere et stort datagrunnlag for å finne de få avvikene som er interessante, men det betinger både teknisk kompetanse og revisjonskompetanse, hvilket adresserer Kinserdal (2017) og Fjørtoft (2018) som etterlyser utvikling av teknisk kompetanse. Dette samsvarer med R5 sitt utsagn om at digitalisering fordrer en dypere revisjonskompetanse for å nyttiggjøre digitaliseringsverktøy. Riktignok må man ifølge R2 gjøre tilpasninger i analyseverktøyet ettersom det finnes mange forskjellige

R5; man må bruke mye tid på å konvertere data, og i et tidsforbruksperspektiv er R5 tydelig på at det ikke er rasjonelt å bruke mye av tiden som er avsatt til selve revisjonsoppdraget på å konvertere data for at det skal være kompatibelt med digitaliseringsverktøyet. R6 fremhever at de forskjellige kontorene i selskapet har betydelig valgfrihet med tanke på å ta i bruk digitaliseringsverktøy, og antydde at kontoret ville vise motstand dersom sentralt utviklede løsninger ble påtvunget lokalkontoret. Dette indikerer at det ikke foreligger en intern konsensus om at digitalisering har en plass i fremtidens revisjon hos dette selskapet. Samtidig sier R6 at noen må legge føringer slik at de kan utnytte potensialet som ligger i digitalisering, men at akademia eller lovgivene organer neppe vil legge til rette for dette, selv om innføringen av SAF-T av R1, R3, R5 og R7 forventes å redusere kompleksiteten av regnskapsmaterielt i noen grad, og dermed legge bedre til rette for bruk av digitaliseringsverktøy. Det er mulig at når lokale kontorer i store revisjonsselskaper har mandat til å utføre revisjonshandlinger basert på egne preferanser i valg av metodikk, har dette en negativ effekt for adopsjonen av digitaliseringsverktøyer. Kinserdal (2017) sier at det er behov for å utvikle IT-kompetanse, men det faktum at det ikke oppleves som rasjonelt å bruke mye tid på å konvertere dataene til kundene, samt at man har valgfrihet til å benytte seg av sentralt utviklede verktøy, kan være med på å øke opplevelsen av kompleksitet. Fjørtoft (2018) henviser til at ledelsen må underbygge endring, og rette fokus mot utvikling av kompetanse, men funnene tyder på at når digitaliseringsverktøyet ikke blir brukt, utvikler man heller ikke kompetanse som bidrar til å redusere kompleksiteten. Vi ser her en mulighet for at det foreligger en sammenheng mellom adopsjonsattributtene; når bruk av digitaliseringsverktøy oppleves som komplekst, påvirker dette synet på relativ fordel og kompatibilitet. R2 representerer dog en motpol. Dette lokalkontoret utnytter digitaliseringsverktøy selv om bruken ikke egner seg på enkelte revisjonsoppdrag, men dette gjøres nettopp for å bygge kompetanse. Dette kontorets definisjon av digitalisering viser størst likhet med den teoretiske definisjonen, og den mest positive holdningen til digitaliseringsverktøy. Samtidig fremsto R2 som den respondenten som var lengst fremme med hensyn til bruk av digitaliseringsverktøy. R2 representerte dessuten selskapet som fremsto som mest sikre i sine målsetninger, og var tydelig på at de i liten grad fokuserer på hva konkurrentene foretar seg med hensyn til digitalisering.

Kinserdal (2017) sier at nye revisjonsmetoder må være minst like sikre som tradisjonelle metoder, og i denne sammenhengen indikerer funnene våre at det foreligger utfordringer

med å imøtekomme Rogers (2003) sitt krav om *kompatibilitet*. Funnene i studien antyder i hovedsak at eksisterende digitaliseringsverktøy i liten grad er kompatible med eksisterende praksis, men det finnes unntak. Noen av respondenter har forsøkt å teste om digitaliseringsverktøyene kan erstatte eller bidra til at arbeidsoppgavene kan utføres mer effektivt, men opplever at ikke at funksjonaliteten er tilstede. For eksempel påpeker R7 at et digitaliseringsverktøy fra en ekstern leverandør inneholder mange feil og dermed ikke tilfredsstillende kompatibilitetskravet. For R7 blir følgelig konsekvensen at han avventer til det fungerer og antyder at dette betyr utsettelse av ny testing til årsoppgjøret for 2019. Vi finner en motsetning til dette hos R2 som har benyttet roboter i flere år, og som sier at verktøyene er enkle å bruke, men det betinger forhold som flere andre respondenter adresserer; regnskapsleveransen til revisor må være digital. I mangel på dette vil det ikke være noen data å benytte digitaliseringsverktøyet på. R5 supplerer ytterligere, og henviser til at verktøyene hos hans arbeidsgiver forutsetter systemer, for eksempel SAP-systemer, hvilket er sjeldent hos de fleste kunder. Dette indikerer en barriere for å teste ut digitaliseringsverktøyene som følge av mangel på kompatibilitet, da dette har direkte innvirkning på den relative fordel.

Gjennom intervjuene bekreftes det at det siste kravet til Rogers (2003), *prøvbarhet*, er oppfylt. At dette kravet er oppfylt, later til å være særdeles viktig med tanke på den skisserte kompleksiteten og mangel på kompatibilitet. R4 bekrefter til dels dette når han sier "*vi hopper på den digitale bølgen, så lenge det er effektivt for oss, altså at vi kan gjøre jobben mer effektivt*". R4 er med andre ord også avventende inntil man observerer at digitaliseringsverktøyene tilfredsstillende kravet til relativ fordel og kompatibilitet. I R7 sitt tilfelle bekreftes muligheten til å teste ut digitaliseringsverktøyet i forkant av beslutning om adopsjon, og som nevnt tilsa ikke utprøvingen at man ikke kan, eller bør returnere til tradisjonell revisjonsmetodikk. I et ANT-perspektiv indikerer dette at verktøyets inskripsjon er svak (Latour, 1987).

Funnene viser med andre ord at flere av respondentene er avventende til å ta verktøyene i bruk, men ifølge R1, R5 og R7 kan innføringen av SAF-T ha en forløsende virkning på potensialet til digitaliseringsverktøy. Dersom SAF-T faktisk har en positiv virkning på digitalisering, kan dette i større grad påvirke translation-forløpet ved at flere aktører beveger seg over i interesserings-fasen. R3 bekrefter at man er avhengig av å jobbe effektivt, men er

likevel avvisende til å benytte digitaliseringsverktøyer. Han henviser likevel, i likhet med R1 og R7, at SAF-T kan muliggjøre bruken i større grad.

Videre vil vi belyse koblinger mellom adopsjonskriteriene og ANT-begrepene, og derfor diskuteres videre funn i lys av ANT for å forsterke og underbygge funnene fra adopsjonskriteriene. Digitalisering innenfor revisjon er i stadig utvikling (Dai & Vasarhelyi, 2016), og translation kan beskrives som den teknologiske bevegelsen aktører over tid (Cressman, 2009). Vi kartlegger derfor respondentenes translation-nivå basert på deres svar som omhandler adopsjon og deres perspektiver på de øvrige ANT-elementene agency, inskripsjoner og performitet.

Gjennom funnene våre ser vi at det er variasjon i *translation*-forløpet blant respondentene; fra en respondent (R3) som avviser behovet for å problematisere effektivisering, til respondenter som mobiliserer aktivt for å spre bruken av verktøyene. Generelt foreligger det en overvekt av positive holdninger til bruk av digitaliseringsverktøyer, og denne holdningen bekreftes å bunne i problematisering over at man ønsker å effektivisere revisjon slik Cao et al. (2015), Miranda et al. (2016) og Kinserdal (2017) beskriver. R1 trekker frem supplerende fordeler; bedre kvalitet og at man fjerner manuelle og repeterende oppgaver. Motpolen er R3, som ikke ønsker denne utviklingen, og mener at kundeperspektivet må få rangen, fremfor å fokusere på teknologiske innovasjoner. I henhold til Latour (2005) og M. Callon (1986) vil derfor R3 sin videre ferd gjennom translation-forløpet vanskeliggjøres ettersom det ikke erkjennes en problematisering.

Vi finner også respondenter som er mer nøytrale i sin holdning, for eksempel R4. Han uttrykker en viss skepsis til hvor sterk inskripsjonen til verktøyene per dags dato er, men stiller seg ikke avvisende til at verktøyene kan ha effektiviseringsgevinster, og er villig til å prøve de ut før han konkluderer. Dermed befinner R4 seg i overgangen mellom *problematisering* og *interesserings*-nivået, hvilket også R7 gjør. R4 og R7 representerer begge mindre revisjonsselskaper, og R7 sin holdning er på mange måter sammenfallende med R4. De er begge interesserte i verktøyene, er villige til å prøve de ut, medgir at de har for liten kompetanse til å utvikle egne digitaliseringsverktøyer, og de har begrenset med ressurser til å gjøre det. R4 er forsiktig skeptisk til om funksjonaliteten er god nok (sterk nok inskripsjon), hvilket er berettiget siden R7 bekrefter at verktøyet skaper masse feil. Basert på

og adopsjon i samsvar med Rogers (2003). Funnene i studien antyder at inskripsjonen er relativt svak dersom man vurderer digitaliseringsverktøyer holistisk på tvers av revisjonsselskapene. R1 sier at man kan ikke ta et vilkårlig datasett og automatisere en analyse, for man er nødt til å vaske data først. R2 supplerer med å påpeke at det vesensforskjeller mellom regnskapsprogrammer som gjør automatisering vanskelig, mens R5 henviser til at de digitaliseringsverktøyene som utvikles sentralt hos hans arbeidsgiver er tilpasset de aller største kundene. De største kundene er 10-100 ganger større enn de kundene R5 jobber med daglig. Verktøyene er ikke overførbare og kompatible med SMB-segmentet, som utgjør majoriteten av deres kunder lokalt. Dette indikerer at digitaliseringsverktøy hos R5 har en svakere intern inskripsjon, da det ikke skaper et fast handlingsmønster, hvilket til dels bekreftes ved egne lokale initiativer (utvikling av Excel-verktøy). R6 sier det er akseptert at man gjør lokale tilpasninger internt hos denne arbeidsgiveren, hvilket trekker i retning av at inskripsjonene (tross hovedsakelig Excel-bruk), er svake.

Felles blant majoriteten av respondentene er fravær av automatisering, hvilket i liten grad skaper en fastlagt måte å utføre oppgaver på slik Latour (1987) beskriver. Men, dersom vi endrer inskripsjons-perspektivet til å fokusere på hvert enkelt revisjonsselskap, ser vi en nyansering representert ved R2. I R2 sin bedrift har digitaliseringsverktøy internt en sterkere inskripsjon. Det ble tidligere nevnt at man hos R2 har utviklet et verktøy som lanseres globalt som et arbeidsverktøy, hvilket er med på å skape et fastsatt handlingsmønster i dette selskapet. Dette samsvarer med Latour (1987) og Latour og Woolgar (1986) sin beskrivelse av inskripsjon. En global spredning av digitaliseringsverktøyet som skaper en ny arbeidsmetodikk understøtter vår kategorisering innen translation-forløpet tildelt R2, og man ser samsvar med Jeacle (2017) sin beskrivelse om at man gjerne finner et fåtall aktører i mobiliserings-fasen; av sju respondenter, finner vi kun én i mobiliseringsfasen. Hvorvidt en sterk intern inskripsjon hos R2 vil ha en positiv påvirkning på adopsjonen hos andre revisjonsselskaper er uvisst, men i henhold til Nonaka et al. (2000) er slik kunnskap og ferdigheter forhold som legger til rette for innovasjon av tjenester og potensielle konkurransefortrinn. Dette kan være med på å bidra til å fremme innmelding og adopsjon i revisjonsbransjen, men i den grad dette ansees som konkurransefortrinn, er det mulig at adopsjonen eksternt for R2 sitt selskap ikke fremmes. Med henvisning til Abrahamson (1991) kan dette potensielle konkurransefortrinn i et fad-perspektiv medføre at andre

aktører adopterer digitaliseringsverktøyer som ikke er fordelaktig for sine respektive bedrifter.

Det at inskripsjonen generelt vurderes som svak, påvirker oppfattelsen av *agency*. Flere av respondentenes svar er med på å bekrefte at mangel på *agency* medfører at adopsjonen vanskeliggjøres. Flere av svarene indikerer at verktøyene i dag opptrer som *mediators*, det vil si en uforutsigbar actant som kan forvrengte informasjon slik Latour (2005) beskriver. Dette er svært uheldig med tanke på at avstemmingsoppgavene revisorene utfører er av repeterende karakter. Det er rimelig å se dette i sammenheng med adopsjonsteoriens krav til relativ fordel. Når den primære motivasjonen for å adoptere digitaliseringsverktøy er høyere effektivitet, bør digitaliseringsverktøyene bidra til nettopp dette, ikke forårsake feil. R5 henviser et komplekst samspill mellom teknologi, forskjellige systemer, samt problemer med å konvertere og hente ut data på forskjellige kunder, men forventer at man i fremtiden vil kunne redusere oppdagelsesrisikoen gjennom testing av hele utvalg. R1 etterlyser standardisert regnskapsformat liknende det man har i eksempelvis Sverige. Dette forventes å bygge opp under verktøyenes rolle som en *intermediary*. R4 uttrykker håp om at det er mulig å hente ut effektiviseringseffekter, men tilkjennegir at han ikke tror det er mulig foreløpig. R7 sin erfaring bekrefter jo dette, men fortsatt har R7 tro på at dette verktøyet kan brukes på sikt, noe som i henhold til ANT er mulig; *mediators* kan bli *intermediaries* (Latour, 2005). R3 medgir sier han mener temaet er overfokuset og selv om han er avvisende til digitalisering, later hans standpunkt å være rasjonelt med tanke på at han representerer et lite revisjonsselskap som kan være trials av strengt foruten. Man ser her en kopling mellom kompleksitet, inskripsjoner og *agency*; når verktøyene oppleves som komplekse, later dette til å heve terskelen for bruk. Når kompleksiteten ikke reduseres, fremmes ikke ny kunnskap og erfaring, og dette kan hindre adopsjon av digitaliseringsverktøy. Unntaket fra majoriteten er R2. R2 er veldig fornøyd med tidsbesparelsen deres verktøy medfører og da dette frigir tid til det han beskriver som "interessante oppgaver". Ut ifra hans svar, er ikke verktøyet perfekt, men gitt at man gjør de rette innstillingene er effektiviseringsgevinstene betydelige. At dette verktøyet blir det globale verktøyet internt i selskapet indikerer at verktøyet i større grad opptrer som en *intermediary*, i likhet med beskrivelsen til Latour (2005).

Dersom *performiteten* til digitalisering aksepteres internt i R2 sitt selskap, kan dette innebære at for eksempel revisjonsassistenter som utfører enklere oppgaver, om få år være

mindre etterspurte i henhold til hva Fjørtoft (2018) sier. Denne potensielle effekten harmonerer med R5 sin beskrivelse om forskyvning og sammensetning av kompetanse innenfor revisjon i årene som kommer. R5 spår at man trenger færre revisjonsassistenter i den nedre delen av hierarkiet, og flere seniormedarbeidere som kan analysere og gjøre nytte av dataene digitaliseringsverktøyet produserer. De øvrige funnene i studien antyder at opplevelsen av performitet er varierende. De fleste respondentene (R1, R2, R4, R5, R6 og R7) erkjenner at digitaliseringsverktøyene kan legge til rette for endring av metodikk, men samtidig peker flere av respondentene (R3, R4 og R7) på at de ikke ønsker å ta i bruk digitaliseringsverktøyene så lenge de ikke virker. Vi ser av svarene at bruken av digitaliseringsverktøyer i hovedsak betinger tilpasninger i forhold til dataene som verktøyene skal behandle. Som studien har pekt på tidligere, er dette er ressurskrevende prosess som flere av respondentene ikke har ønske eller mulighet til å gjennomføre fordi det legger beslag på ressurser som må brukes i selve revisjonsoppdraget. Disse respondentene inntar dermed ikke en adaptiv og pragmatisk rolle i som kan bidra til å påvirke utviklingen av verktøyet Tryggestad et al. (2010), ref. R7.

Hva angår performitet, vil vi trekke frem følgende i forhold til funn i avsnitt 4.3.4 og i tabellen i 4.3.5: i datainnsamlingen later respondentene til å anerkjenne performiteten til digitaliseringsverktøy, men i lys av øvrige svar og med henvisning til M. Callon (2006) later verktøyet å representere usannheter som utveier aksepten. Det er for mange forutsetninger som ikke er tilstede for at verktøyet virker. Basert på analysen tolker vi svarene dithen at den empiriske performiteten er fraværende. Flere av respondentene henviser til mangel på standardisering innenfor regnskapsfeltet, og antyder at innføringen av SAF-T kan redusere kompleksiteten og øke kompatibiliteten, og kan således legge til rette for en økt performitet i digitaliseringsverktøyene. Men, per dags dato er det altså sterke indikasjoner for at en overvekt blant respondentene ikke anerkjenner digitaliseringsverktøyer performitet.

5.2 Er valget om adopsjon av digitaliseringsverktøyer begrunnet i rasjonelt valg, eller er adopsjon i større grad betinget av ytre påvirkning?

Funnene viser at adopsjon av digitalisering hos enkelte av respondentene later til å skje som en effekt av at man påvirkes av aktører rundt. I henhold til Abrahamson (1991) adopterer Masteroppgave Annexstad og Wiklund

man da digitalisering i et fad-perspektiv. Andre respondenter utviser dog eksplisitt sikkerhet i målsetninger og lar ikke omgivelser påvirke deres handlinger. Det er interessant å se at en av disse respondentene adopterer digitalisering på samme grunnlag som en annen respondent avviser digitalisering. Når det gjelder status på digitaliseringsnivået, er det store forskjeller på hvor langt de ulike respondentene har kommet. Det foreligger funn av aktører som står passivt på startstreken, til en aktør som mobiliserer og sprer digitaliseringsverktøyer i stor skala internt i sitt selskap.

Abrahamson (1991) beskriver ulike årsaker for adopsjon av innovasjoner, hvorav vi har valgt å fokusere på ett dominant perspektiv (*efficient choice*), og ett mindre dominant perspektiv (*fad*). Det dominante insentivet for adopsjon av digitaliseringsverktøy er effektivisering og forbedring av kvalitet, men undersøkelsen viser tydelige tegn på at det er ulike innfallsvinkler for holdninger og adopsjon av digitaliseringsverktøy. Samtidig oppfatter vi uklare oppfatninger om hva digitaliseringsverktøyer er, og sporer en viss usikkerhet hos enkelte av respondentene. Det later til dels til at de fleste jobber på hver sin "tue" hva angår digitalisering, selv om det i noen grad finnes samlende fora.

Revisorforeningen blir nevnt av de mindre revisjonsselskapene R3, R4 og R7, samt R1, men de nevnte respondentene er delt i oppfatningen av hvilken nytte dette forumet tilfører. Spesielt R7 sier at man foreløpig har fått presentert løsninger som ikke virker.

Abrahamson (1991) sier at man i fad-perspektivet orienterer seg etter aktører som er trygge på sine beslutninger, tar rasjonelle valg og har generelt et godt renommé innad i sin sosiokulturelle gruppe. Vi har ingen forutsetning for å avgjøre hvem som har et godt renommé blant revisorene, og det er ingenting i vårt datagrunnlag som indikerer noe i hvilken som helst retning. Ved usikkerhet med hensyn til måloppnåelse for bedriften påvirkes adoptøren av andre aktører det er naturlig å sammenligne seg med, og for revisjonsbransjen vil det være naturlig å se til andre revisjonsselskaper. Dette er naturlig med tanke på at mange av revisorene aktivt forsøker å observere hvilke relative fordeler digitaliseringsverktøyene gir. De observerte aktørenes bruk av digitaliseringsverktøyer og erfaring med disse vil ha betydning for hvorvidt en adopsjon eller avvisning oppstår hos den som observerer. Ut i fra dette vil adoptøren benytte omgivelser og andres empiri som et kompass og imiterer deres handlinger. Usikkerhet kombinert med at enkelte av respondentene (særlig de mindre revisjonsselskapene) medgir at de ikke har kompetanse

2003). Blant de øvrige store revisjonsselskapene, finner vi hos R1 indikasjoner som trekker i retning av at også de benytter digitaliseringsverktøy i et efficient choice-perspektiv. R1 trekker frem friggitt tid fra repeterende oppgaver og bedre kvalitet, men i likhet med R2 viser man til at enkelte datagrunnlag medfører begrenset effektivisering. Vi vil påpeke at R1 ikke kategorisk kan plasseres i hverken efficient choice-, eller i fad-perspektivet, da svarene i kombinasjon gir uttrykk for både sterk grad av autonomi, samtidig som man ønsker å gjøre som konkurrentene for å holde tritt.

Aktører som befinner seg i Abrahamson (1991) sitt fad-perspektiv vil forsøke å redusere sin egen usikkerhet ved å imitere aktører som er sikre på sine mål, og blant respondentutvalget later selskapet til R2 være en av få observerbare aktører. Slik sett kan R2-selskapet bli en foregangsfigur i et efficient choice-perspektiv, men et interessant funn viser at en av respondentene pekte på nettopp R2-selskapet som en aktør som ikke hadde kommet særlig langt på vei innen digitalisering. Dette kan indikere at kjennskapen til hva konkurrentene foretar seg er begrenset. Det at disse forholdene er ukjent, er kanskje ikke unaturlig med tanke på utviklingen av mulige konkurransefortrinn.

Respondenten R3 avviser indirekte at dette kan være et fortrinn, i alle fall for dem. R3 tar først og fremst utgangspunkt i sine egne kunders behov. R3 fremhever at de færreste av hans kunder har noen formening eller interesse av hvilke metoder kontoret benytter for å utføre sine revisjonsoppgaver. Samtidig gir R3 uttrykk for kundene anser selve revisjonsberetningen som mindre betydningsfull i kundeforholdet, og at andre forhold som rådgivning er mer relevant for dem. Dette medfører at respondenten ikke ser en relativ fordel ved å ta bruk digitaliseringsverktøy, og følgelig er ikke effektivisering en underliggende motivasjon. R3 er samtidig veldig tydelig på at de heller ikke forsøker å observere hva andre konkurrenter foretar seg, og fremstår i likhet med R2 som sikker på sine mål. Hvis man da trekker paralleller til Abrahamson (1991), ser vi at R3 avviser digitalisering på samme grunnlag som R2 adopterer digitaliseringsverktøyer. Dette valget fremstår da like rasjonelt som å faktisk adoptere, men vil ikke bidra til at utbredelsen av digitaliseringsverktøy sprer seg i revisjonsbransjen.

5.3 Oppsummering

Vi ser gjennom analysen av det foreligger mangler i adopsjonsattributtene i henhold til Rogers (2003), og ANT er med på å underbygge disse manglene. Majoriteten av respondentene gir uttrykk for at den relative fordelene ikke er til stede. Vi ser også at det foreligger flere forhold som bidrar til en kompleksitet som man enda ikke klarer omfavne. Dette har en negativ effekt på kompatibiliteten og later, med enkelte unntak, til å føre til en svak inskripsjonen for digitaliseringsverktøy. Funnene viser at digitaliseringsverktøy opptrer som en mediator, det vil si en actant kan skape feil i analysene. Kompleksitet og mangel på kompatibilitet utløser en usikkerhet på hva digitaliseringsverktøyene kan bidra med i forhold til måloppnåelse. Videre ønsker ikke en større andel av respondentene å ta i bruk verktøy som ikke virker, og de ønsker ikke å bruke ressurser på å tilpasse data slik at de blir compatible. Som en følge av disse forhold vurderes translation-nivået (den teknologiske bevegelsen), å være på et generelt lavt nivå.

Basert på analysen av funn gir stort sett alle respondentene uttrykk for at de i utgangspunktet ønsker å opptre rasjonelt med hensyn på adopsjonsvalget. Det er likevel bare to av respondentene (R2 og R3), som gir uttrykk for å opptre rasjonelt i henhold til Abrahamson (1991), og med høy grad av sikkerhet med hensyn på måloppnåelse. Disse vurderes derfor å operere innenfor Abrahamson (1991) sitt efficient choice-perspektiv. Dette gjelder til dels også R1, men denne respondenten gir samtidig indikasjoner på at man er i et fad-perspektiv. Den eneste som vurderes å bidra til spredning av digitaliseringsverktøyene i henhold til Abrahamson (1991) sitt rammeverk er R2, ettersom R3 ikke anser dem som relevante for sin drift på det nåværende tidspunktet. De øvrige respondentene er usikre på i hvilken grad digitaliseringsverktøyene bidrar til måloppnåelse, og er åpne for å imitere andre aktører. De befinner seg dermed i fad-perspektivet, og ser derfor til andre aktører når de skal foreta sine adopsjonsvalg. Basert på funnene later de mindre revisjonsselskapene med pro holdninger til digitalisering å være de som er mest eksponert for ytre påvirkning.

5.3.1 Teoretiske og praktiske implikasjoner

Selv om det er innenfor akademien rettet mye kritikk mot Actor Network Theory, har oppgaven teoretiske implikasjoner. Vi ser at de benyttede ANT-begrepene er med på å forsterke forklaringskraften i Abrahamson (1991) og Rogers (2003). Rogers (2003) sin teori er anerkjent, men vi oppfatter at de fem adopsjonsattributtene kan høste godt av å suppleres av analyseparametere fra ANT. ANT-begrepene bidrar til en bedre forståelse for hvorvidt en aktør opptrer sikkert og uavhengig, eller om aktøren er usikker og påvirkelig. Oppgaven tar til orde for at ANT danner et hensiktsmessig rammeverk for å skaffe innsikt og analysere komplekse problemstillinger. ANT kommer til sin rett når man skal dykke ned til kjerne av utfordringer. I denne konteksten bidrar ANT riktignok i mindre grad til *løsning* av komplekse problemstillinger.

Praktiske implikasjoner knytter seg synliggjøringen av digitaliseringsverktøyer rolle som en actant i det sosiokulturelle nettverket som er revisjonsbransjen, og dens til dels svake funksjonalitet i lys av rammebetingelser og kompleksitet. Basert på utvalget vårt, viser funnene at det er få aktører som bidrar til mobilisering av digitaliseringsverktøy innenfor revisjon.

5.3.2 Oppgavens begrensninger

Dataanalysen gjør det klart at det foreligger ulike oppfatninger om hva informantene anser som digitalisering. Det er med andre ord en uoverensstemmelse mellom teoretisk og operasjonell indikator (Gilljam et al., 2012), hvilket medfører en svekkelse av begrepsvaliditeten. Med dette som utgangspunkt kan man trekke med seg systematiske feil videre gjennom datainnhenting og dataanalysen, hvilket kan medføre at resultatvaliditeten reduseres (Gilljam et al., 2012).

Vi vil dessuten påpeke at respondentene fra de store revisjonsselskapene representerer lokalkontorer. Det er reflektert over at vi ikke har mulighet til å kunne si at svarene er overførbare internt i selskapene. Vi vet ikke om vi ville fått de samme svarene om vi hadde snakket med sentralt plasserte personer på hovedkontorene. Det at vi ikke har kryssreferanser på funnene kan representere en svakhet i oppgaven. Dette gjør at vi vil være forsiktige med å generalisere funnene. Det skal også nevnes at vi betrakter aktører innenfor

revisorenes sosiokulturelle gruppe som de mest relevante aktørene som kan påvirke valget om adopsjon. Vi er åpne for at det kan foreligge andre forhold som påvirker valg om adopsjon. Oppgaven har dessuten valgt å fokusere på kun ett dominant og et mindre dominant perspektiv innenfor Abrahamson (1991) sitt rammeverk. Hvorvidt et forced selection-perspektiv eller fashion-perspektiv er relevant for å belyse adopsjon av digitaliseringsverktøyer, ligger utenfor oppgavens rammer. Enkelte av funnene kan trekke i retning av at forced selection er relevant.

5.3.3 Forslag til videre forskning

Gjennom funnene registrerer vi at enkelte av respondentene trekker frem digitalisering som konkurransefortrinn, mens funn hos en av respondentene avviker betydelig fra funn hos de øvrige respondentene. Forslag til videre forskning kan derfor være hvordan man vurderer om dette er et fortrinn eller om det heller vil ansees som en nødvendighet. Vil digitalisering i revisjon være et konkurranse fortrinn dersom alle digitaliserer? – Finnes det forskjeller?

Vi ser også at flere av respondentene forventer at innføringen av SAF-T kan legge bedre til rette for digitaliseringsverktøyer. Et annet forslag til videre forskning er å gjøre en lignede studie etter at SAF-T er innført, og regnskap skal revideres under de forutsetninger denne standarden.

-
- Black, F. & Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637-654. <https://doi.org/10.1086/260062>
- Board, I. A. a. A. S. (2009). Internasjonal revisjonsstandard - ISA 320 Vesentlighet ved planlegging og gjennomføring av en revisjon
- Brown-Liburd, H., Issa, H. & Lombardi, D. (2015). Behavioral implications of Big Data's impact on audit judgment and decision making and future research directions. *Accounting horizons*, 29(2), 451-468.
- Busco, C., Caglio, A. & Scapens, R. (2015). Management and accounting innovations: reflecting on what they are and why they are adopted. *Journal of Management & Governance*, 19(3), 495-524. <https://doi.org/10.1007/s10997-014-9288-7>
- Callon, M. (1986). Some elements in a sociology of translation: domestication of the scallops and fishermen of St. Brieuc Bay pdf. In J. Law (Ed), *Power, Action and Belief*. London.
- Callon, M. (1991). *Techno-economic networks and irreversibility*. In Law, J., editor. *A sociology of monsters. Essays on power, technology and domination*. Routledge.
- Callon, M. (2006). What does it mean to say that economics is performative? *Centre de Sociologie de l'Innovation Working (Paper Series nr. 5, 2006)*. Hentet fra http://www.csi.mines-paristech.fr/working-papers/WP/WP_CSI_005.pdf
- Cao, M., Chychyla, R. & Stewart, T. (2015). Big data analytics in financial statement audits.(Report), 29(2), 423. <https://doi.org/10.2308/acch-51068>
- Carter, C., Spence, C. & Muzio, D. (2015). Scoping an agenda for future research into the professions. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 28(8), 1198-1216.
- Cressman, D. (2009). A Brief Overview of Actor-Network Theory: Punctualization, Heterogeneous Engineering & Translation. *ACT Lab/Centre for Policy Research on Science & Technology (CPROST) School of Communication, Simon Fraser Universit.*
- Dai, J. & Vasarhelyi, M. A. (2016). Imagineering Audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1), 1-15. <https://doi.org/10.2308/jeta-10494>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

-
- Edgley, C., Sharma, N. & Anderson-Gough, F. (2016). Diversity and professionalism in the Big Four firms: Expectation, celebration and weapon in the battle for talent. *Critical Perspectives on Accounting*, 35, 13-34.
- Fallan, E. (2015). Explaining the variation in adoption rates of the information content of environmental disclosure: an exploration of innovation adoption theory. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 11(2), 247-268.
- Fallan, L. & Pettersen, I. J. (2016). *Bedriftsøkonomiske atferdsteorier : endrede perspektiver på atferd, koordinering og organisering*. Bergen: Fagbokforl.
- Faulhaber, G. R. & Baumol, W. J. (1988). Economists as Innovators: Practical Products of Theoretical Research. *Journal of Economic Literature*, 26(2), 577-600.
- Finanstilsynet. (2018). Dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper - Oversikt. *Seksjon for revisjon og regnskapsføring*, (18/4572). Hentet fra <https://www.finanstilsynet.no/contentassets/176de9c81eae4e398aff89209289851a/dokumentbasert-tilsyn-for-revisorer-og-revisjonsselskaper---oversikt.pdf>
- Fjørtoft, L. E. (2018). Digitalisering og disruptjon i revisjonsbransjen. *Revisjon og Regnskap*, (1). Hentet fra <https://www.revregn.no/i/2018/1/revisjon-1-2018-922>
- Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting & Social Change*, 114(C), 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gilljam, M., Oscarsson, H., Wängnerud, L. & Esaiasson, P. (2012). *Metodpraktikan : konsten att studera samhälle, individ och marknad = Metodpraktikan* (4. rev. upplagan. utg.). Stockholm: Norstedts juridik.
- Griffin, P. A. & Wright, A. M. (2015). Commentaries on Big Data's importance for accounting and auditing. *Accounting horizons*, 29(2), 377-379.
- Gripsrud, G., Silkoset, R. & Olsson, U. H. (2004). *Metode og dataanalyse : med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Gulden, B. P. (2016). *Revisjon. Teori og metode*. Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Hådem, M. & Nilsen, M. S. (2018). *Sammenhengen mellom revisors skeptiske holdning og forståelse for beslutningsprosessen til et verktøy med kunstig intelligens* NORGES HANDELSHØYSKOLE.
- Issa, H., Sun, T. & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Supplementation. *Journal of*

-
- Emerging Technologies in Accounting*, 13(2), 1-20. <https://doi.org/10.2308/jeta-10511>
- Jeacle, I. (2017). The popular pursuit of DIY: Exploring the role of calculative technologies in an actor network. *Management Accounting Research*, 35, 99-109. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.004>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. utg.). Oslo: Abstrakt forl.
- Kaarbøe, K., Knudsen, D.-R. & Meidell, A. (2018). Hvordan digitalisering endrer regnskaps- og styringsinformasjonen. *Magma*, 21(6), 16-26.
- Kaldestad, Y. & Møller, B. (2011). *Verdivurdering : teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Kinserdal, F. (2017). NHH skal forske på digitalisering i revisjonsbransjen. *Magma*, 79-86. Hentet fra <https://fagpressenytt.no/artikkel/nhh-skal-forske-p%C3%A5-digitalisering-i-revisjonsbransjen>
- 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. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Krahel, J. P. & Titera, W. R. (2015). Consequences of Big Data and formalization on accounting and auditing standards. *Accounting horizons*, 29(2), 409-422.
- Kvale, S. (2006). Dominance Through Interviews and Dialogues. *Qualitative Inquiry*, 12(3), 480-500. <https://doi.org/10.1177/1077800406286235>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg., 2. oppl. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Landelius, M. & Sandvoll, M. B. (2018). *Vesentlighetsgrenser i et brukerperspektiv* Universitetet i Agder.
- Latour, B. (1987). *Science in action : how to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes: Open University Press.
- Latour, B. (1996). On actor-network theory: A few clarifications *Soziale Welt*, 369-381. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/40878163>
- Latour, B. (2005). Reassembling the social : an introduction to actor-network-theory. *Oxford University Press*.

-
- Latour, B. & Law, J. (2018). Social Complexity, Actor Networks and the SPACE Framework. Hentet fra <http://createinnovation.org.uk/resources/research/actor-networks-and-the-space-framework/>
- Latour, B. & Venn, C. (2002). Morality and Technology. *Theory, Culture & Society*, 19(5-6), 247-260. <https://doi.org/10.1177/026327602761899246>
- Latour, B. & Woolgar, S. (1986). *Laboratory life : the construction of scientific facts* ([New ed.]. utg.). Princeton, N.J: Princeton University Press.
- Law, J. (1992). Systems Practice. Hentet fra <https://doi.org/10.1007/BF01059830>
- Law, J. (1999). After Ant: Complexity, Naming and Topology. *The Sociological Review*, 47(1_suppl), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1999.tb03479.x>
- Lins, S., Teigeler, H. & Sunyaev, A. (2016). TOWARDS A BRIGHT FUTURE: ENHANCING DIFFUSION OF CONTINUOUS CLOUD SERVICE AUDITING BY THIRD PARTIE. *Twenty-Fourth European Conference on Information Systems (ECIS), İstanbul, Turkey, 2016*.
- Luz Martín-Peña, M., Díaz-Garrido, E. & Sánchez-López, J. M. (2018). *The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models*.
- Lyytinen, K. & Damsgaard, J. (2001). Whats wrong with the diffusion of innovation theory. A case of a complex and networked technology. *IFIP International Federation for Information Processing*.
- March, J. G. (1971). The technology of foolishness. *Civiløkonomien*, 18(4), 4-12.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *The Bell journal of economics*, 587-608.
- Mehmetoglu, M. (2004). *Kvalitativ metode for merkantile fag*. Bergen: Fagbokforl.
- Miranda, M. Q., Farias, J. S., de Araújo Schwartz, C. & de Almeida, J. P. L. (2016). Technology adoption in diffusion of innovations perspective: introduction of an ERP system in a non-profit organization. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 13(1), 48-57. <https://doi.org/10.1016/j.rai.2016.02.002>
- Monteiro, E. & Hanseth, O. (2018). Social shaping of information infrastructure: on being specific about the technology.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.

-
- Murdoch, J. (2001). Ecologising Sociology: Actor-Network Theory, Co-construction and the Problem of Human Exemptionalism. *SOC*, 35(1), 111-133.
<https://doi.org/10.1017/S0038038501000074>
- NBCNews.com. (2012). The 10 greatest (accidental) inventions of all time. Hentet 16.04.2019 fra http://www.nbcnews.com/id/38870091/ns/technology_and_science-innovation/t/greatest-accidental-inventions-all-time/#.XD3I1xKhPY
- Nonaka, I., Toyama, R. & Nagata, A. (2000). A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 1-20.
- Nordstrøm, M. K. & Sælensminde, B. V. (2018). *Digitalisering i revisjon - Teknologiens innvirkning på revisjon og revisors rolle* Universitetet i Agder, Handelshøyskolen ved UiA
- Oldhouser, M. C. (2016). *The Effects of Emerging Technologies on Data in Auditing* University of South Carolina - Columbia. Hentet fra https://scholarcommons.sc.edu/senior_theses/68/
- Olsen, S. K. & Jakhelln, H. A. (2018). *Digitalisering i Revisjon - Hvordan den yngre generasjon revisorer mener digitalisering vil påvirke verktøy og arbeidsmetode i revisjonsbransjen* NORGES HANDELSHØYSKOLE
- Osterwalder, A., Smith, A., Clark, T., Pijl, P. v. d. & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation : a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, N.J: John Wiley.
- Panengstuen, A. M. (2017). *Digital temperaturmåler for norsk næringsliv*. Oslo: Siemens Norge. Hentet 16.08.2018 fra https://w3.siemens.no/home/no/no/topics/core_topics/pages/digital-temperaturmaler-2017.aspx
- Pollack, J., Costello, K. & Sankaran, S. (2013). Applying Actor–Network Theory as a sensemaking framework for complex organisational change programs. *International Journal of Project Management*, 31(8), 1118-1128.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.12.007>
- Revisorloven. (1999). Lov om revisjon og revisorer (revisorloven). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-01-15-2?q=revisorloven>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed. utg.). New York: Free Press.
- Sander, K. (2018). Forskningsdesign. Hentet fra <https://estudie.no/hva-er-forskningsdesign/>

-
- Sayes, E. (2014). Actor–Network Theory and methodology: Just what does it mean to say that nonhumans have agency? *Social Studies of Science*, 44(1), 134-149.
<https://doi.org/10.1177/0306312713511867>
- Schumpeter, J. A. (2017). *Theory of economic development* Routledge.
- Semanix. (2019). Transkripsjon – transkribering? Hentet 09.04.2019 fra
<https://www.semantix.no/oversetting/transkribering/>
- Şerban, R.-A. (2017). The Impact of Big Data, Sustainability, and Digitalization on Company Performance. *Studies in Business and Economics*, 12(3), 181-189.
<https://doi.org/10.1515/sbe-2017-0045>
- Skatteetaten. (2019). SAF-T Regnskap. Hentet 16.04.2019 fra
<https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/starte-og-drive/rutiner-regnskap-og-kassasystem/saf-t-regnskap/>
- Skærbæk, P. & Tryggestad, K. (2010). The role of accounting devices in performing corporate strategy. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 108-124.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.01.003>
- Suddaby, R., Saxton, G. D. & Gunz, S. (2015). Twittering change: The institutional work of domain change in accounting expertise. *Accounting, Organizations and Society*, 45, 52-68.
- Solem, B. A. A., Branstad, A. & Pedersen, P. E. (2018). Markedsinnovasjon, adopsjon og diffusjon ; ulike markedslogikker illustrert gjennom matmarkedet. *Magma*, 21(8), 27-36.
- Taipaleenmaki, J. & Ikaheimo, S. (2013). On the convergence of management accounting and financial accounting - the role of information technology in accounting change. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14(4), 321.
- Tryggestad, K., Georg, S. & Hernes, T. (2010). Constructing buildings and design ambitions. *Construction Management and Economics*, 28(6), 695-705.
<https://doi.org/10.1080/01446191003755441>
- Unruh, G. & Kiron, D. (2017). Digital Transformation on Purpose. Hentet fra
<https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A. & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: an overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381. <https://doi.org/10.2308/acch-51071>

- Wahlster, W. (2017). Industrie 4.0 ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS THE DRIVER OF THE SECOND WAVE OF DIGITALIZATION. *IM+io Das Magazin für Innovation, Organisation und Management.*, (2), 10-13.
- Yoo, Y., Lyytinen, K., Boland, R., Berente, N., Gaskin, J., Schutz, D. & Srinivasan, N. (2010). The Next Wave of Digital Innovation: Opportunities and Challenges. Hentet fra https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1622170
- Yoon, K., Hoogduin, L. & Zhang, L. (2015). Big Data as complementary audit evidence. *Accounting horizons*, 29(2), 431-438.
- Zhang, J., Yang, X. & Appelbaum, D. (2015). Toward effective Big Data analysis in continuous auditing. *Accounting horizons*, 29(2), 469-476.

6.1.1 Vedlegg

Intervjuguide

Introduksjon og informasjon til informantene

- ✓ Presentasjon av intervjuerne
- ✓ Informere om prosjektet og hva vi skal stille spørsmål om
- ✓ Betydning av å være med på prosjektet, tilbakemelding og evt resultat
- ✓ Hvordan vi skal dokumentere intervjuet (opptak og transkripsjon)
- ✓ Garantere anonymitet og sikre tillatelse til å bruke dataene som kommer frem.
- ✓ Informere om at informanten kan avbryte intervjuet når som helst.
- ✓ Antyde hvor langt intervjuet kommer til å vare
- ✓ Presisere at vi ønsker at svarene besvares ut i fra informantens eget perspektiv.

Innledningsspørsmål

1. **Utdannelse og yrkesbakgrunn?**
2. **Tittel hos arbeidsgiver?**
3. **Hvor lenge har du jobbet i bransjen?**
4. **Hvordan vil du beskrive IT-forståelsen din?**
5. **Hvordan vil du beskrive dine holdninger og fokus på digitalisering i revisjonsbransjen?**
6. **Hvordan vil du definere uttrykket "digitalisering"?**
 - a. Som *yrke*, hva legger du i begrepet "digitalisering"?
7. **Oppfatter du at det foreligger et press på dere fra enkelte aktører og/eller interessenter for å digitalisere? I så fall, hva begrunnes presset med?**
 - a. Føler du at dere må digitalisere, eller er det gode grunner for å la være? Er presset begrunnet med effektivisering, nye inntektsmuligheter, nye forretningsområder, e.l.

- 8. Om du skal velge mellom teknologi og tradisjonelle revisjonsmetoder; hvorfor velges alternativet?**
(Stoler man/stoler ikke på teknologien? Eller er det andre strategiske eller forretningsmessige årsaker som ligger bak?)
- a. Hva er årsakene til at du velger å gjøre det på den måten?
- 9. Kjenner du deg igjen i at det er en generell konsensus innenfor revisjonsbransjen hva angår nødvendigheten og effekten av digitalisering?**
- a. Er det en bred enighet gjennom revisjonsbransjen, blant både store og mindre revisjonsselskaper, om at digitalisering er veien videre innen revisjon?
- 10. Benytter dere noen former for digitale/automatiserte revisjonsoppgaver? – Hva slags?**
- a. Har dere noen revisjonsoppgaver som løses av maskiner/roboter? Hvis ja, hvilke, og hvorfor?
 - b. Når ser du for deg at det kan bli aktuelt?
 - c. Hvis aktuelt, hva skal til for at dere tar i bruk maskiner/roboter?
- 11. I hvilken grad følger dere med på hva de største aktørene i bransjen foretar seg innen digitalisering.**
- a. Hvor nære følger dere med på hva KPMG, Ernst & Young, PwC og Deloitte foretar seg med tanke på å digitalisere revisjonsoppgaver.
- 12. Hva tror du er den viktigste driveren til digitalisering i revisjonsbransjen?**
- a. Hvorfor er digitalisering aktuelt og relevant for revisjonsbransjen?
 - i. Hva tror du er den underliggende motivasjonen for å ta i bruk digitaliserte prosesser
- 13. Hvordan tenker du om å arbeide på nye måter? Hvilken effekt kan det gi?**
- a. Representerer digitalisering en bedre/dårligere måte å arbeide på?
 - i. Hvordan og/eller hvorfor?

14. Med bakgrunn i at mennesker har begrenset evne til oppmerksomhet/årvåkenhet; tror du at digitalisering måte kan motvirkes eller supplere revisjonsarbeidet

- a. Tror du store datamengder kan prosesseres bedre av maskiner/roboter?

15. Tror du digitalisering på noen (andre måter) måter kan lette arbeidsbelastningen til revisorer?

- a. Tror du digitalisering vil kunne frigi tid for revisorer?

16. Hvilken rolle mener du at de største revisjonsselskapene spiller innenfor utvikling av digitalisering?

- a. Hvordan påvirker de største revisjonsselskapene utviklingen og gjennomslagskraften til digitalisering i revisjonsbransjen?

17. Hva vurderer du selv som de største potensielle gevinster ved digitalisering hva angår

- a. Revideringsoppgaven
b. Kommersiell nytte

- i. Hva er den største gevinsten for dere ved å digitalisere?

18. Spiller ditt lokale kontor noen rolle i utvikling av digitalisering i revisjonsbransjen?

- a. Bidrar ditt kontor til digitalisering og utvikling i revisjonsbransjen, eller får dere beslutninger og instruksjoner tildelt?

19. Hvordan ser du for seg at digitalisering kan redusere risikoen for vesentlig feilinformasjon? (revisjonsrisiko=iboende risiko x kontrollrisiko x oppdagelsesrisiko).

→ Oppfølgingsspørsmål: er enkelte aktører bedre rustet enn andre med tanke på reduksjon av vesentlig feilinformasjon?

- a. Kan digitalisering redusere risikomomentene når skjønn ikke er en del av vurderingen?

20. Hvilke revisjonsoppgaver anser du er

- i. best egnet for digitalisering med tanke på revisjonskontroll?
- ii. dårligst egnet for digitalisering med tanke på revisjonskontroll

21. Hvordan vurderer du at dette påvirker/kan påvirke forretningsmodellen deres?

- a. Hvordan vil digitalisering endre strategien til selskapet med tiden?

22. Hva tenker du om revisorene deres sin generelle IT-kunnskap i forbindelse med digitalisering kontra konkurrentenes kompetanse på IT?

- a. Er det nødvendig at nye ferdigheter utvikles?

23. Ser du for deg noen åpenbare utfordringer som vanskeliggjør digitalisering?

- a. Finnes det bedriftsuavhengige forhold som gjør at digitalisering vanskeliggjøres?

Avslutningsspørsmål**24. Hvordan ser du for deg revisjonsbransjen ut for dere om 5 år, og hvor vil dere posisjonere dere ut i fra dette?****25. Dette var våre spørsmål. Er det noe du ønsker å tilføye fra deres ståsted?**

Invitasjon til datainnsamling

Vil du delta i forskningsprosjektet

Masteroppgave - Digitalisering i revisjonsbransjen:

Hva påvirker adopsjon av digitaliseringsverktøy blant revisorer i Norge?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *innhente data/empiri for oppgaven*. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet å undersøke hvordan små og mellomstore revisjonsselskaper tilpasser seg en automatiseringsprosess av revisjonsoppgaver. For å komme frem til dette ønsker vi å undersøke forståelsen av slike oppgaver, og om de forskjellige revisjonsselskapene har samme forhold til en slik automatisering. Undersøkelsen er en del av vår avsluttende mastergrad i ledelse og økonomistyring.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Handelshøgskolen Innlandet (tidligere Høgskolen Innlandet) er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vår utvalgsstrategi er å intervju revisorer i lederposisjoner/partnerposisjoner i forskjellige revisjonsselskaper. Utvalget vil bestå av 8-12 informanter.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du ønsker å delta, innebærer dette et intervju der vi kommer til å spørre om revisorens oppgaver, ditt forhold til automatisering av oppgaver, bruk av kunstig intelligens og maskinlæring. Vi antar at intervjuet vil vare ca 1 time. Det vil bli gjennomført lydopptak under intervjuet og vi kommer til å gjøre notater.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

De som vil ha tilgang til informasjonen som fremkommer er Tom Erik Wiklund, Sjur Annexstad, samt veileder Even Fallan og Stein Antonsen. Navn og kontaktopplysninger vil bli kodet, og lagret i andre filer slik at innholdet blir anonymisert. Navneliste og kodeliste blir lagret separat.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes *31.desember2019*. *Personopplysningene vil da bli slettet, og innholdet i selve oppgaven vil forbli anonymisert.*

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller 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 *Handelshøgskolen Innlandet* 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:

- *Handelshøgskolen Innlandet*) ved *Even Fallan* (epost: even.fallan@inn.no, tlf 6243 0451).
- Vårt personvernombud: (*sett inn navn på personvernombudet hos behandlingsansvarlig institusjon*)
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personvernombudet@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Eventuelt student

Samtykkeerklæring

Samtykke kan innhentes skriftlig (herunder elektronisk) eller muntlig. NB! Du må kunne dokumentere at du har gitt informasjon og innhentet samtykke fra de du registrerer opplysninger om. Vi anbefaler skriftlig informasjon og skriftlig samtykke som en hovedregel.

- Ved skriftlig samtykke på papir, kan du bruke malen her.
- Ved skriftlig samtykke som innhentes elektronisk, må du velge en fremgangsmåte som gjør at du kan dokumentere at du har fått samtykke fra rett person (se veiledning på NSDs nettsider).
- Hvis konteksten tilsier at du bør gi muntlig informasjon og innhente muntlig samtykke (f.eks. ved forskning i muntlige kulturer eller blant analfabeter), anbefaler vi at du tar lydopptak av informasjon og samtykke.

Hvis foreldre/verge samtykker på vegne av barn eller andre uten samtykkekompetanse, må du tilpasse formuleringene. Husk at deltakerens navn må fremgå.

Tilpass avkryssingsboksene etter hva som er aktuelt i ditt prosjekt. Det er mulig å bruke punkter i stedet for avkryssingsbokser. Men hvis du skal behandle særskilte kategorier personopplysninger og/eller de fire siste punktene er aktuelle, anbefaler vi avkryssingsbokser pga. krav om eksplisitt samtykke.

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet?", og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i (sett inn aktuell metode, f.eks. intervju)
- å delta i (sett inn flere metoder, f.eks. spørreskjema) – hvis aktuelt
- at lærer kan gi opplysninger om meg til prosjektet – hvis aktuelt
- at mine personopplysninger behandles utenfor EU – hvis aktuelt
- at opplysninger om meg publiseres slik at jeg kan gjenkjennes (beskriv nærmere) – hvis aktuelt
- at mine personopplysninger lagres etter prosjektslutt, til (beskriv formål) – hvis aktuelt

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 15.juni 2019

(Signert av prosjektdeltaker, dato)