



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen
FEKH 69
Examensarbete i redovisning på kandidatnivå
VT19

Spelar storleken någon roll?

- *Digitalisering i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av varierande storlek*

Författare:

Ted Hörman
Anna Johansson
Camilla Modén

Handledare:

Karin Jonnergård

Sammanfattning

Titel: Spelar storleken någon roll? - Digitalisering i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av varierande storlek

Seminariedatum: 2019-06-04

Kurs: FEKH 69, Examensarbete i redovisning på kandidatnivå, 15 högskolepoäng

Författare: Ted Hörman, Anna Johansson, Camilla Modén

Handledare: Karin Jonnergård

Fem nyckelord: Digitalisering, Innovation, Storlek, Revisionsprocess, Revisionsbyrå

Syfte: Syftet med denna uppsats är att undersöka och förklara graden av digitalisering i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av olika storlek. Detta för att analysera om det finns några eventuella samband i termer av digitalisering mellan de olika byråerna beroende på deras storlek samt förklara vad dessa samband kan bero på.

Teoretiska perspektiv: Uppsatsens teoriavsnitt består av en litteraturbeskrivning samt en teoretisk utgångspunkt. Litteraturbeskrivningen redogör för revisionsprocessens olika delar samt för området digitalisering. Den teoretiska utgångspunkten består av tre teman: *teorier om innovation, Davenport & Kirbys matris för automatisering och kognitiva teknologier* samt *teorier kring storlek och innovation*.

Metod: Uppsatsen tillämpar både en kvalitativ och kvantitativ forskningsstrategi, med tyngdpunkt på den kvalitativa. Kvalitativa data har samlats in genom intervjuer och kvantitativa data har samlats in genom en enkätundersökning. Enkätundersökningen bygger på en egenutvecklad modell: *Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen*.

Empiri: Det empiriska materialet utgörs av den samlade information som 17 intervjuer och 71 enkätsvar har genererat, där respondenterna har varit revisorer från olika revisionsbyråer av varierande storlek. Ytterligare en intervju utfördes med en tidigare FAR-anställd som är specialist på ämnet digitalisering och revision.

Resultat: Resultatet visar att graden av digitalisering signifikant skiljer sig åt mellan de tre olika storlekkategorierna. Den generella inställningen till digitaliseringen är positiv. Angående synen på vad digitalisering innebär är byråerna begränsade i sitt synsätt jämfört med vad forskning och teorier säger. De samband som framkommit tyder på att det är byråns drivkraft och ledarskap samt balansen mellan resurser och flexibilitet som avgör graden av digitalisering. De medelstora byråerna hade, vid tidpunkten för studien, den högsta graden av digitalisering följt av de små och sist de stora.

Abstract

Title: Does size matter? - Digitalization in the audit process in audit firms of varying sizes.

Seminar date: 2019-06-04

Course: FEKH 69, Degree Project Undergraduate level, Business Administration, Undergraduate level, 15 University Credits Points (UPC)

Authors: Ted Hörman, Anna Johansson, Camilla Modén

Advisor: Karin Jonnergård

Key words: Digitalization, Innovation, Size, Audit Process, Audit Firm

Purpose: The purpose of this thesis is to investigate and explain the degree of digitalization in the audit process among audit firms of various sizes. Furthermore, we set out to analyze if there are any possible connections in terms of digitalization between the different firms, in regard to their size, and explain what these connections may depend on.

Theoretical perspectives: The theoretical section of this thesis consists partly of a literature description and a theoretical standpoint. In the literature description we describe the various parts of the audit process and present a review of the area of digitalization. The theoretical starting point consists of three themes: *theories of innovation*, *Davenport & Kirby's matrix for automation and cognitive technologies*, as well as theories about *size and innovation*.

Methodology: The thesis applies both a qualitative and quantitative research strategy, with emphasis on the qualitative. The qualitative data has been collected through interviews and the quantitative data has been collected through a questionnaire based on a model, *the degree of digitalization in the audit process*, developed by the authors of this thesis.

Empirical foundation: The empirical foundation consists of the aggregate information generated by 17 interviews and 71 answers from the questionnaires, where the respondents have been auditors from various auditing firms of varying sizes. An interview was also conducted with a former FAR employee who possesses good business insight as well as into the subjects in question.

Conclusions: The results of this thesis show a significant difference in degree of digitalization between the different size categories. The middle-sized firms have the highest degree of digitalization followed by the small ones and finally the big ones. The general attitude towards digitalization is positive. Regarding the view upon what digitalization actually means it has been found that the firms are rather limited compared to what researchers have said. A coagency has been found between the size of the firm and the driving force, as well as firm size in relation to the balance between resources and flexibility. The middle-sized firms, at the time of this study, hold the highest degree of digitalization.

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Revisorns historia och digitaliseringens samhällspåverkan	1
1.2 Digitalisering inom revisionsbranschen idag	2
1.3 Utgångspunkt för uppsatsen	3
1.4 Syfte	4
1.5 Frågeställningar	4
1.6 Disposition.....	4
2. Teori	5
2.1 Litteraturbeskrivning	5
2.1.1 Revision.....	5
2.1.2 Revisionsprocessen.....	5
2.1.3 Digitalisering	7
<i>Reflektion kring litteraturbeskrivning</i>	10
2.2 Teoretisk utgångspunkt	10
2.2.1 Teorier om innovation	11
<i>Reflektion kring teorier om innovation</i>	13
2.2.2 Davenport & Kirbys kognitiva teknologier	14
<i>Reflektion kring Davenport & Kirbys kognitiva teorier</i>	15
2.2.3 Teorier om storlek och innovation	15
<i>Reflektion kring teorier om storlek och innovation</i>	16
3. Metod	17
3.2 Val av forskningsmetod.....	17
3.3 Urval	18
3.3.1 Urval vid intervjuer	18
3.3.2 Urval vid enkätundersökning	19
3.4 Datainsamling.....	20
3.4.1 Intervjuer	20
3.4.2 Upprättande av modell för digitalisering.....	21
3.4.3 Enkätundersökning	22
3.4.4 Bortfall.....	23
3.5 Tolkning av data.....	24
3.5.1 Intervjudata.....	24
3.5.2 Enkätdata	25
3.6 Etiska aspekter.....	27
3.7 Kritik mot metod	27

4. Empiri.....	29
4.1 Enkäter	29
4.1.1 Små byråer.....	29
4.1.2 Medelstora byråer.....	30
4.1.3 Stora byråer	31
4.1.4 Samtliga storlekskategorier	32
4.1.5 Variansanalys	33
4.2 Intervjuer	35
4.2.1 Små byråer.....	35
4.2.2 Medelstora byråer.....	37
4.2.3 Stora byråer	40
4.2.4 Intervju med FAR-anställd.....	42
4.2.5 Sammanfattning av intervjuer	44
5. Analys	46
5.1 Analys kring innovation och spridning	46
5.2 Analys kring kognitiva teknologier	49
5.3 Analys kring innovationer och storlek	51
6. Diskussion	54
7. Slutsatser	57
7.1 Till vilken grad har olika stora revisionsbyråer digitaliserat sin revisionsprocess?	57
7.2 Vilka likheter och skillnader finns i digitaliseringen av revisionsprocessen mellan de olika stora revisionsbyråerna, och varför?	57
7.3 Uppfyllande av syfte	58
7.4 Framtida forskning	58
Referenser	60
Bilagor	64

1. Inledning

1.1 Revisorns historia och digitaliseringens samhällspåverkan

Revisionens ursprung och samhällsfunktion

På mitten av 1800-talet stiftades den första svenska aktiebolagslagen och separationen mellan ägande och bolagsstyrning av ett företag blev därmed ett faktum (Öhman & Wallerstedt, 2012). Bolagsformen aktiebolag medförde att andelar i företaget kunde säljas på en marknad för att anskaffa kapital och fortsätta utveckla den verksamhet som bedrevs. De externa investerarna krävde dock att företagen kontrollerades och att deras kapital förvaltades väl, vilket innebar starten på vad som kom att bli revisorns roll i samhället (Öhman & Wallerstedt, 2012). År 1895 ersattes den gamla aktiebolagslagen med en ny lag som bland annat innehöll en ny bestämmelse om att alla svenska aktiebolag skulle utse en revisor med uppgift att granska företagets räkenskaper, samt hur ledningen förvaltar bolaget. Kort därefter bildades Svenska Revisorsamfundet (SRS), år 1899. SRS bestod av revisorer utan någon formell utbildning, så kallade lekmannarevisorer (Öhman & Wallerstedt, 2012). Nästan 20 år efter SRS uppkomst grundades Föreningen Auktoriserade Revisorer (FAR) år 1923, vars revisorer till skillnad från SRS hade en formell revisorsutbildning och enbart fick försörja sig på revisionsyrket. För att kunna titulera sig som auktoriserad krävdes det dock att revisorerna erhöll en auktorisation från Stockholms Handelskammare. På den tiden bestod FAR endast av auktoriserade revisorer, men numera består den även av redovisningskonsulter, skatterådgivare och lönekonsulter. Organisationen har idag som uppdrag att utveckla en god yrkessed och kompetens inom revisionsbranschen samt opinionsbildning för att påverka lagstiftningen (FAR, 2019a). Trots denna distinktion mellan SRS och FAR anlätade merparten av de svenska företagen lekmannarevisorer med lägre utbildningsnivå, vilket resulterade i att de auktoriserade revisorerna på tidigt 1900-tal kunde ha svårt att försörja sig på sitt yrke (Öhman & Wallerstedt, 2012). Detta kom dock att få en kraftig förändring under 1930-talet. En av de mest betydande händelserna för revisionsbranschens utveckling var Kreugerkraschen som inträffade år 1932 (Larsson, 2005). Revisorn i Kreugerkoncernen, som för övrigt var medlem i både SRS och FAR, hade åsidosatt det ansvarstagande som det innebar att vara revisor och bland annat signerat revisionsberättelser utan att ha utfört en revidering (Öhman & Wallerstedt, 2012). I kölvattnet av denna krasch erhöll de svenska revisorsinstitutionerna stark kritik över det inträffade. Revisorns roll, som tidigare var att enbart skydda aktieägarna, omdefinierades till att även skydda det offentliga intresset och samhället i stort. Därmed utgjorde revisorn en viktig funktion för ett välfungerande samhälle (Larsson, 2005). År 1944 antogs en ny aktiebolagslag, vilken var starkt influerad av Kreugerkraschen. I och med denna nya lag fick handelskamrarna ensamrätt gällande auktorisation av revisorer, vilket innebar att titeln numera hade ett lagstadgat skydd (Öhman & Wallerstedt, 2012). Detta lagstadgade skydd innebar att revisorsyrket kunde betraktas som en profession, vilket stärkte revisorns position i samhället ytterligare. Ännu en betydande händelse för revisorsprofessionen var då 1975 års aktiebolagslag antogs. De tidigare riktlinjerna för hur en revision skulle utföras ersattes med att revisionen istället skulle ske enligt

god revisionssed, vilket utgick från FAR:s egna rekommendationer. I samband med denna nya lag föreslog Brottsförebyggande rådet att revisorerna kunde bidra till att motverka ekonomisk brottslighet, vilket innebar ett större ansvarstagande för revisorsprofessionen (Öhman & Wallerstedt, 2012). Sedan dess har revisorsyrket utvecklats en hel del och trots åtskilliga ekonomiska skandaler där revisorer har stått i händelsernas centrum, såsom Enron- och Worldcom-skandalen, ges yrkesgruppen idag ändå ett stort förtroende. Revisorer arbetar idag utifrån strikta standarder och överses av flera olika normgivande organ; på så sätt skapas legitimitet inom revisorskåren (Krantz, Jonnergård & Agevall, 2017). Trots att en hög nivå av både kvalitet och legitimitet har uppnåtts står revisorsprofessionen nu inför ytterligare förändringar. Den ökade graden av digitalisering, vilket dels är en teknisk förändring men som tillika har stor påverkan på samhällslig nivå, medför utmaningar för revisorsyrket.

Digitaliseringen av samhället

Ny teknik och nya former av digitalisering som präglar vår vardag fortsätter öka i snabb takt. Detta är en utveckling som påverkar oss alla då det har förändrat hur vi kommunicerar, konsumerar eller något så simpelt som lyssnar på musik. Utöver påverkan i det vardagliga livet har digitaliseringen även intagit en stor plats i arbetslivet. Arbetsuppgifter som tidigare krävt mänsklig närvaro kan idag utföras av en dator, vilket har resulterat i att enklare rutinarbeten automatiserats. Detta behandlas i boken *“The Second Machine Age”* av Brynjolfsson & McAfee (2014). Författarna konstaterar i denna bok att under den industriella revolutionen, som beskrivs som *The First Machine Age*, ersatte maskinerna människors fysiska förmåga och kompletterade deras arbete. Förändringen ledde till att anställda istället kunde fokusera på mer kunskapsintensiva, kreativa och komplexa arbetsuppgifter. Den digitalisering och automatisering som pågår i samhället idag beskriver författarna som *The Second Machine Age*. Till skillnad från den industriella revolutionen kommer maskinerna nu även kunna utföra kunskapsintensiva arbetsuppgifter som kräver en viss kognitiv förmåga, och istället för att endast komplettera oss, kommer maskinerna ersätta behovet av en mänsklig närvaro. Denna tes är de två författarna inte ensamma om. Enligt rapporten *“Vartannat jobb automatiseras inom 20 år”*, framtagen av Stiftelsen för strategisk forskning (2014), kommer hälften av jobben på den svenska arbetsmarknaden utföras av datorer inom 20 år.

1.2 Digitalisering inom revisionsbranschen idag

Inom redovisningsbranschen har digitaliseringen och automatiseringen främst applicerats på enklare uppgifter såsom fakturahantering och lönekörningar. Revisionsbranschen är dock fortfarande ett relativt outforskat territorium i termer av digitalisering (Moffitt, Rozario & Vasarhelyi, 2018). Resultatet av att revisionsbranschen inte satts i fokus avseende digitalisering är att revisionsbyråerna är underutvecklade rent praktiskt, samt att potential och nytta går förlorad (Lombardi, Bloch & Vasarhelyi, 2015). Salijeni, Samsonova- Taddei & Turley (2019) genomför den första empiriska undersökning på *Big Data Analysis* påverkan på revision och revisionsyrket. Majoriteten av den forskning inom ämnet digitalisering i samband med revision tenderar dock att enbart fokusera på de större byråerna (*The Big 4*, bestående av KPMG, EY, PwC och Deloitte), vilket kan ifrågasättas. Är de verkligen representativa för hela revisionsbranschen?

Diskursen inom området visar på hur digitalisering i många fall för med sig positiva aspekter vad gäller effektivitet och kvalitet på revisionen. Revisorn kan exempelvis arbeta med mer komplexa uppgifter istället för monotona och repetitiva uppgifter (Bierstaker, Burnaby & Thibodeau, 2001; Kokina & Davenport, 2017). Det finns även forskning som pekar på hur digitalisering kan medföra ökade risker Ali, Khan & Vasilakos (2015) tar till exempel upp de säkerhetsrisker som finns i samband med användningen av molnbaserade tjänster. Orman (2013) skriver om hur teknologier som implementeras snabbt och förändras mycket i allmänhet utsätter företag för hög risk på grund av den långsiktiga osäkerhet som finns gällande deras utfall. Det som många forskare dock verkar vara ense om är hur digitaliseringen utgör en s.k. disruptiv kraft, en teknologisk utveckling med en så stark inverkan att den inte kommer kunna ignoreras (Alles, 2015; Kokina & Davenport, 2017). *The Big 4* har enligt Salijeni et al. (2016) idag redan gjort stora investeringar i både forskning och faktisk mjuk- och hårdvara för att hinna med i utvecklingen och förbereda sig inför den ökade digitaliseringen. Issa, Sun & Vasarhelyi (2016) redogör för hur utvecklingen och forskningen inom digitaliseringen, specifikt den som rör artificiell intelligens (AI), går i vågor. Författarna talar om s.k. AI-vinter och AI-vår, ett fenomen som visar på att forskning och intresse för AI går i vågor och ser ut att vara både säsong- och trendbaserad. Vad som nu talar för att en mer bestående AI-vår är kommen är att den *trade-off* som tidigare varit associerad med sofistikerad teknik och höga kostnader ser ut att minska, vilket ger ökade satsningar inom området. Detta kan länkas till det faktum att mjuk- och hårdvara för första gången ser ut att ha kommit ikapp varandra vad gäller utvecklingsnivå (Kokina & Davenport, 2017).

1.3 Utgångspunkt för uppsatsen

Revisorsinspektionen (2018a) redogör för att det i EU kommissionens marknadsrapport 2017 konstateras att *The Big 4*, i 15 av 21 EU-medlemsstater, har mer än 80 % av marknadsandelen för revision. Revisorsinspektionen (2018b) visar också på hur *The Big 4* även i Sverige innehar den största marknadsandelen. Det är svårt att hitta någon rapport som säger annorlunda. I ett examensarbete från Karlstads Universitet (Persson, 2018), "*Digitaliseringens påverkan på revision*", har digitaliseringen inom revisionsbranschen undersökts med fokus på fem större byråer. I samma uppsats föreslår författaren en jämförelse av mindre byråer som ett framtida forskningsområde. Även Andersson & Engström (2016) från Halmstad Universitet föreslår i sin uppsats "*Digitalisering och automatisering av revision*" att vidare undersöka detta ämne. Det talas mest om de stora revisionsbyråerna, men hur arbetar egentligen deras mindre motparter med digitalisering? Hur skulle en sådan jämförelse mellan byråer av olika storlek kunna se ut, och vilken infallsvinkel kan i så fall tänkas passa sig bäst?

Sett till litteraturen skriven inom ämnena storlek och innovation saknas konsensus. Nationalekonomen Schumpeter skiftade under sin forskningskarriär mellan att undersöka korrelationen mellan å ena sidan små företag och innovation, och å andra sidan stora företag och innovation (Naqshbandi & Kaur, 2015). Lowe, Bierstaker, Janvrin & Jenkins (2018) utför en jämförande studie avseende storleken på revisionsbyråer i USA men påpekar att det krävs mer forskning för att kunna uttala sig vidare kring ämnet. Metcalfe & Ramlogan (2018), Sherer (1992) och Rogers (1995) pekar allihopa på komplexiteten i att försöka göra en direkt koppling mellan storlek och innovation.

Efter genomgången av vad som tidigare konstaterats inom ämnet identifieras att forskning saknas avseende jämförelse av digitalisering i revisionsprocessen mellan större och mindre byråer. Digitalisering är något som präglar samhället i stort och således även revisionsprocessen. Tidigare forskning pekar på att revisionsyrket förhållandevis ligger efter digitaliseringsmässigt och därför finns det en stor potential för utveckling inom branschen. Därför är det av intresse att undersöka exakt hur långt revisionsbyråerna kommit i denna utveckling. Mot bakgrund av denna inledning ämnar uppsatsen att förtydliga sambandet mellan digitalisering i förhållande till revisionsbyråns storlek, och fylla det forskningsgap som finns inom digitaliseringen och dess påverkan på revisionsprocessen.

1.4 Syfte

Syftet med uppsatsen är att **undersöka och förklara graden av digitalisering** i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av olika storlek. Detta för att **analysera** om några **eventuella samband** finns i termer av digitalisering mellan de olika byråerna beroende på deras storlek samt förklara vad dessa samband kan bero på.

1.5 Frågeställningar

- *Till vilken grad har olika stora revisionsbyråer digitaliserat sin revisionsprocess?*
- *Vilka likheter och skillnader finns i digitaliseringen av revisionsprocessen mellan de olika stora revisionsbyråerna, och varför?*

1.6 Disposition

Fortsättningsvis är uppsatsen disponerad enligt följande: Kapitel två inleds med en litteraturbeskrivning av revisionsprocessen samt om ämnet digitalisering. Därefter presenteras uppsatsens teoretiska utgångspunkt vilket baseras på tre olika områden: *teorier om innovation, kognitiva teknologier* samt *teorier kring storlek och innovation*. Dessa tre områden utgör grunden för hur resterande kapitel struktureras och presenteras. I kapitel tre beskrivs valet av ämne, teori, forskningsmetod samt uppsatsens tillvägagångssätt. Kapitlet avslutas med en redogörelse av etiska aspekter vid en företagsekonomisk undersökning samt kritik mot den metod och det tillvägagångssätt undersökningen har haft. Kapitel fyra består av den empiri som har samlats in under undersökningens gång. Först redogörs för den information enkätsvaren har genererat och därefter presenteras det material som uppstått ur intervjuerna. I kapitel fem tolkas och analyseras empirin med stöd av den teoretiska utgångspunkten, i syfte att besvara uppsatsens frågeställningar. Kapitel sex innehåller en kortare diskussion kring den analys som presenterats. Avslutningsvis i kapitel sju redogörs för de slutsatser som studien har resulterat i.

2. Teori

Följande avsnitt syftar till att fungera som en överblick och genomgång av teorin inom områdena innovation, storlek, digitalisering och revision. Här delas väsentlig information in i två delar; dels görs en litteraturbeskrivning som täcker in de områden som anses vara av värde för att läsaren ska kunna ta till sig uppsatsen på bästa sätt, dels presenteras den teoretiska utgångspunkten på vilken uppsatsens empiriska undersökning vilar.

2.1 Litteraturbeskrivning

Nedan följer en sammanfattning och genomgång av, för uppsatsen, relevant litteratur inom ämnena *revision* och *digitalisering*. Detta avsnitt är menat att ge en översikt och ökad förståelse för dessa två områden och samtidigt avgränsa vårt arbete mot allt för vida definitioner av dessa ämnen.

2.1.1 Revision

Termen revision härstammar från latinets *revi'sio* vilket i svensk översättning betyder "återseende". Då det talas om revision inom redovisning åsyftas den granskning som i efterhand sker av ett företags redovisning och förvaltning (Nationalencyklopedin, 2019). Syftet med att utföra en revision är, enligt FAR (2006), att öka trovärdigheten för ett företags redovisning och förvaltning. Detta för att de intressenter som tar del av informationen måste kunna förlita sig på att den är sann och avspeglar företagets faktiska finansiella ställning. I ett välfungerande näringsliv och samhälle är därför revision en fundamental funktion. Dessutom ger revisionen även företagen möjlighet till bättre affärsvillkor samtidigt som risken för väsentliga fel minskar (FAR, 2019b).

2.1.2 Revisionsprocessen

Då en revision utförs följer revisorn en viss process vilken är anpassad för det företag eller organisation för vars räkning revisionen utförs, detta är revisionsprocessen. Revisionsprocessen består huvudsakligen av de tre olika stegen planering, granskning och rapportering, där var och ett av dessa steg innehåller olika omfattande uppgifter beroende på hur och för vilket bolag revideringen utförs (FAR, 2006; Eklöv Alander, 2019). Revisionsprocessen är i sig mycket omfattande och kan variera från gång till gång beroende på vilket företag som revideras. Nedan beskrivs de tre huvudsakliga stegen i revisionsprocessen med deras respektive komponenter. Denna beskrivning ges för att sedan kunna med hjälp av respektive fas och uppgift operationalisera begreppet "*Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen*".

Planering

Det inledande skedet i revisionsprocessen utgörs av informationsinsamling. Revisorn ska då bilda sig en uppfattning om företaget, dess affärsmodell och hur de genererar intäkter. Detta för att revisorn sedan ska kunna göra en mer säker bedömning av vilka risker som finns och var fokus bör riktas under granskningen (FAR, 2006). Informationsinsamlingen består av två delar, extern- och intern information. Den externa informationen syftar till att lära känna marknaden som företaget agerar på och hur dess konkurrenssituation ser ut. Den interna informationen består av företagets verksamhet, dess interna kontrollsystem och hur deras system för

redovisning och rapportering har utformats (Eklöv Alander, 2019). En välfungerande intern kontroll beskriver FAR (2006) som ett system som minskar risken för att fel i det dagliga arbetet ska uppstå. En välplanerad arbetsfördelning kan ge upphov till en bättre intern kontroll. Det är exempelvis optimalt om redovisning, betalning och kontroll sköts av olika personer inom ett företag.

När ett uppdrag har accepterats utförs en riskbedömning, vilket är revisorns första granskningsmetod i revisionsprocessen. Syftet med granskningen är att revisorn ska identifiera och bedöma hur stor risken är att det skulle finnas några väsentliga fel i ett företags redovisning. Dessutom utgör riskbedömningen grunden för hur följande granskningsmetoder ska utformas (Eklöv Alander, 2019). Granskningsmetoder beskrivs som olika angreppssätt till hur revisionen ska utföras, medan granskningsuppgifter snarare ses som verktygen revisorn använder för att tillämpa metoderna (FAR, 2006). En riskbedömning består av följande uppgifter (Eklöv Alander, 2019):

1. Förfrågan: Revisorn kan ställa frågor till ledning eller andra personer inom eller utom företaget som kan tänkas besitta information kring risker och väsentliga felaktigheter. Förfrågan kan ske antingen muntligt eller skriftligt.
2. Analytisk granskning: Detta innebär att revisorn undersöker finansiell information för att se om det finns variationer eller avvikelser som revisorn inte förväntar sig och som kan innebära en risk för väsentliga fel.
3. Inspektion och observation: Inspektion innebär att revisorn granskar dokument och handlingar, vilket kan undersökas i både pappersform eller elektronisk form. Inspektion kan även innebära undersökning av en materiell tillgång, så som maskiner eller fastigheter. Observationen syftar till att revisorn observerar en åtgärd i företaget, till exempel en lagerinventering.

Vidare under planeringsfasen fastställs en revisionsstrategi som sedan mynnar ut i en revisionsplan. Strategin beskriver övergripande hur revisionen ska utföras och vilken tidslinje som ska följas. I strategin bedömer revisorn vilka väsentlighetstal som ska användas, vilka risker som identifierats samt vilka granskningsmetoder som ska tillämpas. Planen bygger vidare på strategin men är mer detaljerad och beskriver revisionens karaktär, hålltider och omfattning (Eklöv Alander, 2019).

Granskning

Det andra huvudsakliga steget i en revisionsprocess är granskningen vilken består av två metoder: kontrollgranskning och substansgranskning. Båda metoder förekommer ofta i en revision, dock tillämpas vanligtvis substansgranskning vid revidering av mindre företag, medan kontrollgranskning är vanligare när stora företag revideras (FAR, 2006).

Kontrollgranskning syftar till att undersöka huruvida ett företags interna kontroller fungerar väl och om de är utformade på ett sådant vis att väsentliga fel kan upptäckas (FAR, 2006). Revisorns uppgift vid en sådan granskning är att undersöka om kontrollerna är dokumenterade,

fungerar effektivt och om de medger att redovisningen blir korrekt. Denna granskningsmetod kan bestå av följande uppgifter (Eklöv Alander, 2019):

1. Förfrågan: Revisorn kan ställa frågor till personal med ett särskilt ansvar för att bilda en uppfattning om hur de interna kontrollerna fungerar.
2. Inspektion och observation: Revisorn kan inspektera dokument som härrör från den process som granskas eller observera då en anställd på något sätt behandlar dessa dokument.
3. *Walk-through*: Revisorn följer en transaktion genom redovisningssystemet för att få information över de interna kontrollerna.
4. Upprepning av aktivitet: Revisorn själv upprepar en åtgärd som företaget utför i sin interna kontroll.

Substansgranskning innebär att specifika resultat- och balansposter granskas, samt de transaktioner som gett upphov till dessa (FAR, 2006). Revisorn utför denna granskning genom att jämföra de finansiella rapporterna med det bokföringsmaterial som lett fram till dessa genom att antingen tillämpa detaljtester eller analytisk granskning. Detaljtester innebär att enstaka transaktioner eller saldon granskas med hjälp av de olika uppgifterna, medan analytisk granskning undersöker olika trender och avvikelser (Eklöv Alander, 2019).

Rapportering

Det tredje och sista steget av revisionsprocessen innefattar rapportering. Beroende på vilken typ av tjänst som har utförts avlämnas antingen en revisionsberättelse eller granskningsrapport (Eklöv Alander, 2019). En revisionsberättelse avlämnas då en revision av en årsredovisning har utförts, medan en granskningsrapport avlämnas då en översiktlig granskning av en delårsrapport har utförts. Vad som skiljer dessa tjänster åt är den grad av säkerhet revisorns uppfattning av företagets redovisning uppnår. En revision resulterar i en högre grad av säkerhet än vad en översiktlig granskning gör och är därför mer omfattande (Eklöv Alander, 2019). I övrigt ska även iakttagelser och upptäckter av väsentliga fel, som uppdagas under processens gång, rapporteras till företagets ledning. Detta för att ledningen ska hinna åtgärda felen innan revisorn avger sin revisionsberättelse (FAR, 2006).

Dokumentation

Löpande under hela revisionsprocessen är det viktigt att revisorn dokumenterar sitt arbete och de åtgärder som har vidtagits. Enligt FAR (2006) ska dokumentationen innehålla det material som upprättats eller inhämtats i samband med revisionen. Dokumentationen har som syfte att ligga till grund för revisorns uttalanden i revisionsberättelsen och för att säkerställa att revisionen har gått rätt till, då den kan komma att kvalitetsgranskas i efterhand (Eklöv Alander, 2019).

2.1.3 Digitalisering

Inom fältet för digitalisering går det att identifiera olika nivåer av intelligens i samband med de hjälpmedel och verktyg som finns att tillgå (Davenport & Kirby, 2016). Enligt Davenport & Kirby (2016) befinner tekniken sig ännu inte på en sådan nivå att robotar blivit självtänkande

och oberoende av människor. Med det sagt har utvecklingen ändå tagit ett par stora steg på vägen vad gäller användandet av digitala hjälpmedel och verktyg. I det engelska språket finns en viss distinktion mellan termerna *digitization* och *digitalization*, en distinktion som inte finns i det svenska språket. *Digitization* innebär att fysisk och analog information konverteras till virtuell och digital information, vilket sedan behandlas via en dator (Gartner IT Glossary, 2019a). *Digitalization* syftar istället till att använda digitala teknologier för att ändra affärsmodell och skapa nya möjligheter till att öka intäkter genom mer värdeskapande aktiviteter (Gartner IT Glossary, 2019b). Distinktionen mellan dessa två termer är väldigt viktig att förstå vid läsandet av denna uppsats, eftersom det som åsyftas då begreppet digitalisering används är vad engelskan benämner som *digitalization*, och inte *digitization*. Nedan följer en redogörelse för de teman inom digitalisering som anses vara relevanta inom revisionsprocessen i dagsläget.

Automatisering

Automatisering av olika processer syftar till att öka effektiviteten och kvalitén i hanteringen av repetitiva och mindre komplexa uppgifter (Moffitt et al., 2018). Lombardi et al. (2015) identifierar hur revisionsprocessen har gått från att vara en periodiserad presentation av historiska data till att bli en allt mer kontinuerlig process. Papper och penna har ersatts med automatiserade checklistor och beslutsfattande modeller som sker via datorn. Vad forskare på området också ser är att revisorn idag kan använda sig av mjukvara i revisionsprocessen som skräddarsyr en revisionsplan utefter kundens specifika behov och deras analytiska mjukvara (Lombardi et al., 2015). Gällande utbildning förväntas det krävas en högre nivå med fokus på samtida problem, framförallt frågor gällande bedrägeri, utveckling av riskanalysmodeller samt extra betoning på digitala kunskaper och dess applicerbarhet. I litteraturen ser det också ut att finnas konsensus kring att äldre revisorer förmodligen kommer behöva ytterligare teknologisk utbildning för att ligga på samma nivå som sina yngre kollegor (Lombardi et al., 2015).

Moffitt et al. (2018) talar vidare om automatisering med hjälp av så kallade RPA-system (*Robotic Process Automation*). RPA står för en av de teknologier som kan komma att anses som disruptiva inom revisionsprocessen. Enligt Moffitt et al. (2018) finns idag RPA program (*UiPath* och *BluePrism*) som kan ersätta det som tidigare använts, exempelvis *Excel* och skriptprogrammet *Python*. Dessutom kan, genom dessa program, behovet av egen kodning och programmering undvikas. De RPA program som finns är med andra ord användarvänliga och kräver inte särskilt mycket IT-kunskap. Uppgifter som inte kräver särskild mänsklig bedömning eller intelligens är än så länge de som med framgång kan ersättas och automatiseras av RPA.

Lombardi et al. (2015) fortsätter redogöra för hur revisionsbranschen är i hastig förändring samt att krav på ökad effektivitet och relevans kan komma att spela större roll för de kunder som revideras. Moffitt et al. (2018) menar vidare att kvalitén på revisionsprocessen kan förbättras med hjälp av RPA då revisorerna kan frigöra tid till mer avancerade uppgifter, något som Lombardi et al. (2015) även styrker. Lombardi et al. (2015) redogör även för hur revisorer i framtiden troligtvis kommer inkorporera alltmer teknologi för att kunna automatisera själva genereringen av de finansiella rapporterna så att revisorn kan ägna sig åt riskbedömning och andra mer komplexa avvägningar. Lombardi et al. (2015) menar också att kvalitén på revisionen

inte kommer att öka enbart för att revisorn kan avsätta mer tid på kvalitativt arbete, utan även för att RPA-programmen allt oftare kan utföra de repetitiva och automatiserade uppgifterna bättre och med färre fel än vad en människa kan.

Big Data Analysis

I takt med att det digitala landskapet utvecklats har mängden digital information ökat, samtidigt som förmågan att lagra denna information har förbättrats. Detta har gett upphov till att datorns förmåga att sammanställa och analysera stora mängder digital information har utvecklats kraftigt på senare år, något som kommit att kallas för *Big Data Analysis* (BDA) (FAR & Kairos Future, 2016). Begreppet BDA är en sammanslagning av de två begreppen *Big Data* och *Data Analysis*, där *Big Data* syftar till den stora mängd digitala information som idag finns tillgänglig och *Data Analysis* beskriver förmågan att sammanställa informationen och dra slutsatser kring den (Ramlukan, 2015).

I en nyligen genomförd studie beskriver Salijeni et al. (2019) hur BDA kan komma att implementeras i revisionsprocessen och påverka revisionsyrket. Med hjälp av BDA kan revisorn utnyttja den stora mängd digitala information som företag numera producerar genom att analysera eventuella mönster eller upptäcka avvikelser i ett företags redovisning. Detta medför en högre kvalitet av revisionen. Ytterligare en fördel är att revisorns fokus kan riktas mot områden med högre risk för felaktigheter, snarare än att behöva utföra stickprov (Salijeni et al., 2019). Revisorn kan med hjälp av dessa sammanställningar av data kommunicera revisionens resultat mer lättförståeligt till sina klienter vilket ger en bättre kundupplevelse. Om meningsskiljaktigheter skulle uppstå kan revisorn med stöd av den analyserade datan basera argumenten på fakta snarare än goda omdömen. Alles (2015) redogör i sin tur för hinder och facilitatorer när det kommer till BDA och konstaterar att IFRS-standarder är öppna för att hämta underlag från alternativa källor vilket underlättar för revisorerna. Dessutom frågar sig Alles (2015) om revisorsyrket, som historiskt sett varit ganska långsamma med att ta till sig ny teknik, ser fördelarna som finns med BDA och av vilken anledning revisorer skulle välja att ta det till sig. Frågan är om det kommer handla om att byråerna ser kostnadsbesparingarna som den största faktorn eller om det blir kundernas egna digitala system som slutligen tvingar revisorerna att ta till sig BDA i syfte att hålla ett jämnt tempo (Alles, 2015).

AI

Ertel (2017) citerar den amerikanske vetenskapsmannen Stephen Hawking angående AI (Ertel, 2017, s. 14): *“Please encourage your students to think not only about how to create AI, but also about how to ensure its beneficial use”*. Citatet visar på hur det idag finns en rädsla för att det som kallas artificiell intelligens ska komma att ta över och konkurrera ut människan från de jobb vi idag utför. Ertel (2017) har i sin bok *Introduction to Artificial Intelligence* en lång utläggning för att definiera vad AI egentligen är. Sammanfattningsvis kommer författaren fram till att det handlar om de fall då en maskin uppvisar mänskligt beteende och tar intelligenta och kognitivt komplexa beslut.

Lombardi et al. (2015) och Davenport & Kirby (2016) menar båda två att utvecklingen av digitala hjälpmedel å ena sidan är på väg mot att kunna göra dessa självtänkande och inte längre

förlita sig på mänsklig input för att kunna utföra sitt arbete. Kokina & Davenport (2017) menar å andra sidan att de uppgifter som kräver en högre grad av självmedvetenhet och mänsklig fingertoppskänsla ännu inte har kunnat utföras av AI samt att detta väntas ligga mellan 20 och 100 år in i framtiden.

Revisionsprocessen är enligt Issa et al. (2016) till stor del en produkt av tidens teknologi. Många av de stora revisionsbyråerna har enligt dessa författare idag börjat se sig om efter AI att implementera i sitt arbete. KPMG samarbetar exempelvis med IBM och deras AI-maskin Watson för att hjälpa revisorn att analysera stora mängder data och hitta avvikelser (Issa et al., 2016). Med upp- och nedgångar har AI forskning idag landat i att främst handla om s.k. deep-learning. Detta syftar till sofistikerade system som genom en hierarkisk och systematisk tankeprocess kan fånga många olika dimensioner av stora mängder data och på egen hand lära sig och göra bedömningar (Issa et al., 2016).

Reflektion kring litteraturbeskrivning

Att digitaliseringen är disruptiv, eller störande, går inte att missa. Flera av de artiklar som ingått i litteraturgenomgången talar om självklarheten i en oundviklig digitalisering (Kokina & Davenport, 2017; Alles, 2015, Moffitt, 2018; Lombardi et al., 2015; Issa et al., 2016; FAR & Kairos Future, 2016). En fråga som dock är omtvistad och till synes fortfarande står utan ett klart svar är vad som ligger bakom digitaliseringen. Något som Lombardi et al. (2015) och Alles (2015) diskuterar är att det kan handla om hur kunderna ställer krav på att revisionsprocessen ska bli mer digital. Det skulle dock lika gärna kunna vara precis tvärtom, som Salijeni et al. (2019) säger, att revisorn genom nya och mer effektiva system kan leda vägen och visa kunderna hur digitalisering kan hjälpa till. Vad gäller graden av digitalisering ute på revisionsbyråerna ser Kokina & Davenport (2017) på den mer sofistikerade tekniken, såsom AI, som något av en avlägsen framtidsvision. Samtidigt redogör Issa et al. (2016) för hur smart teknik redan börjat implementeras ute på de större revisionsbyråerna. Frågan som uppstår är om forskningsområdet inte är helt överens om hur det ser ut i praktiken, eller om skillnaden i uppfattning beror på att det helt enkelt skiljer sig så avsevärt mellan olika byråer inom samma bransch. Sett till hur revisionsprocessen är utformad (Eklöv Alander, 2019) är den i stort sett likartad oavsett vilken byrå som reviderar, vilket talar för att graden av digitalisering beror på andra faktorer. Att koppla samman revisionsprocessens olika delar med de teman som identifierats inom digitalisering är av intresse för uppsatsen för att kunna dra slutsatser kring graden av digitalisering hos revisionsbyråer av olika storlek och förklara de bakomliggande orsakerna till nivån av digitalisering.

2.2 Teoretisk utgångspunkt

Uppsatsens teoretiska utgångspunkt innefattar tre områden: *teorier om innovation, Davenport & Kirbys matris för automatisering och kognitiva teknologier* och *teorier kring storlek och innovation*. Teorier om innovation är ett axplock av de teorier som anses vara mest relevanta för uppsatsens syfte. Davenport & Kirbys matris används för att kunna operationalisera graden av digitalisering, och teorier kring storlek och innovation ska hjälpa till i utredningen och jämförelsen av byråer av olika storlek.

De tre teorierna om innovation har valts på basis av att de tillsammans täcker in den del av teorin på innovationsområdet som är av relevans för uppsatsens genomförande. Christensens (2003) teori om disruptiv teknologi ger en förklaring till hur innovationer tar sig in i en bransch och varför de stannar kvar. Rogers (1995) diffusionsteori ger i sin tur en förklaring till hur innovationer sprids och uppsatsen fokuserar på de delar som berör spridningen bland företag. Schumpeters *creative destruction* teori (Metcalf & Ramlogan, 2017) avrundar sedan genom att beskriva innovation på ett mer politiskt och samhällsligt plan. Schumpeter förklarar hur innovation blir en kraft som kan förändra en hel bransch och indirekt även bidrar till att förändra premisserna i den moderna ekonomin.

2.2.1 Teorier om innovation

Begreppet innovation kan definieras på många olika vis. Enligt Sengupta (2014) kan innovation inbegripa såväl omorganisering av ett företag som framtagandet av nya processer. Enligt Oxford Business Dictionary definieras innovation som (Oxford Business Dictionary, 2016):

Any new approach to designing, producing, or marketing goods or services that creates value and gives the innovating company an advantage over competitors. In business literature, innovation is often distinguished from invention: while the latter involves coming up with a new idea or insight, and is usually the product of individual ingenuity, innovation involves bringing a new idea into practical effect, and is more often achieved within the organization (...)

Rogers (1995) menar dessutom att en innovation inte nödvändigtvis behöver *vara* en nyhet, utan att det räcker med att den *uppfattas* som något nytt av sina användare för att få klassas som innovativ. Likt citatet från Oxford Business Dictionary (2016) menar också Sengupta (2014) att innovationer är ett starkt konkurrensverktyg. Samtidigt redogör Sengupta (2014) även för en så kallad *noncompetitive spillover effect*, vilket innebär att ett företag kan ta del av ett annat företags innovation utan att behöva investera i den själv. Effekten av det första företags innovation kan komma att påverka hela marknaden indirekt. Vidare identifierar Sengupta (2014) fyra element som han menar är gemensamma avseende definitionen av innovationer, detta oavsett vilken typ av innovation eller bransch som avses:

- (i) den innefattar någon form av tillväxt inom sin industri
- (ii) investeringar i R&D utgör kärnan i innovationen
- (iii) teknologisk förändring eller spridning av humankapital finns
- (iv) all endogen (inifrån kommande) innovation styrs av incitament från marknaden och syftar till att förbättra resultat, effektivitet och konkurrensfördelar.

Schumpeter: Creative Destruction

I litteraturgenomgången av nationalekonomen Joseph Schumpeters arbete ställer sig Metcalfe & Ramlogan (2017) frågan hur en innovation och en uppfinning skiljer sig åt. För att undersöka om en uppfinning är lyckad behöver frågan "*fungerar den?*" ställas, och för att testa framgången

av en innovation blir frågan istället “är den lönsam?”. Kopplingen mellan kapitalism och innovation är en av de främsta fokuspunkterna i Schumpeters forskning. Basen i den nationalekonomiska teorin, marknadsjämvikten, och med den även tendensen till en stagnerande marknad, utmanas i Schumpeters verk “*Theory of economic development*” och “*Capitalism, Socialism and Democracy*”. Här argumenterar författaren för att kapitalismen som fenomen har en inneboende mekanism som främjar innovation (Metcalf & Ramlogan, 2017). Utifrån denna ståndpunkt myntas också det begrepp som Schumpeter idag är associerad med, nämligen *Creative Destruction*. Med *Creative Destruction* görs ett försök att förklara dynamiken bakom industriella förändringar med följande innebörd tagen från Schumpeters eget verk, citerat i Naqshbandi & Kaur (2015, s.42): “[creative destruction is a] process of industrial mutation that incessantly revolutionises the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one”. Utöver teorin om *Creative Destruction*, en oavbruten kraft som hela tiden förändrar premisserna i den moderna ekonomin, hade Schumpeter också teorier kring ett företags storlek kopplat till graden av innovation; något som behandlas längre fram i detta avsnitt (Naqshbandi & Kaur, 2015).

Christensen: Disruptive Technology

En annan teori som också fångar essensen av att innovation driver på förändring genom att det nya ersätter det gamla är Clayton Christensens teori om *Disruptive Technology* från 1997 (Naqshbandi & Kaur, 2015). Teorin får sin framfart genom Christensens bok “*The Innovator’s Dilemma*” (Christensen, 2003). *Disruptive Technology* beskrivs av författaren som en process inom vilken en innovation till en början är underlägsen de liknande produkter och tjänster som finns på marknaden; endast ett visst segment av användare tar till sig den och den breda allmänheten ger den ingen uppmärksamhet. På det här viset uppfattas inte den nya innovationen som ett hot från konkurrenterna och de tar därför ingen väsentlig notis om den. Vad som händer sedan, menar Christensen (2003), är att en vidareutveckling av innovationen slutligen kommer göra att den når den breda allmänheten. Trots att innovationen kanske fortfarande presterar sämre än de produkter och tjänster som den jämförs med kommer den, tack vare sina disruptiva element, att slå sig in på marknaden och överrumpla de ouppmärksamma konkurrenterna.

Denning (2016) redogör för den disruptiva teknologins roll vid industriskiften såsom när PC:n konkurrerat ut stordatorn, mobiltelefoner tagit över fasta telefoner eller när aktiemarknaden digitaliserats. Idag, fortsätter Denning (2016), syns den disruptiva teknologin i bland annat storföretagen Apple och Zaras affärsmodeller där de hela tiden lyckas vara innovativa utan att behöva starta upp nya grenar av sitt märke. Förmågan att göra innovation till den drivande faktorn på vilken hela företaget vilar kallar Denning (2016) för kontinuerlig innovation och innebär att företaget lyckas använda disruptiva modeller som påverkar och stör deras konkurrenter utan att påverka eller störa det egna företaget.

Rogers: Diffusion of Innovations

Den amerikanske sociologen Everett M. Rogers presenterade i mitten av 1960-talet sin teori om spridning av innovationer i boken “*The Diffusion of Innovations*” (Naqshbandi & Kaur, 2015). Grunden i Rogers teori bygger på följande definition av diffusion (Rogers, 1995, s.10, vår översättning): “diffusion är den process då en innovation **kommuniceras** genom särskilda

kanaler över tid mellan medlemmarna i ett socialt system". Rogers (1995) använder sig alltså av dessa fyra element, markerade i fetstil i citatet, för att försöka förklara vad det är som påverkar på vilket sätt innovationer sprids och hur individer såväl som organisationer tar till sig dem. Vidare delar Rogers (1995) in mottagarna för spridningen av innovationen i fem olika kategorier: *innovators*, *early adopters*, *early majority*, *late adopters* och *laggards*. Kategorierna baseras på hur snabbt de tar innovationer till sig i förhållande till tidpunkten då den först introducerats. Även om Rogers (1995) lägger tonvikt på spridning av innovationer på en individnivå kan teorin också appliceras på andra *units of adoption* såsom företag eller andra organisationer. Några skillnader mellan individer och organisationer identifieras dock; på individnivå ligger oftast beslutet om att ta till sig en innovation i nära anslutning till att innovationen börjar användas, för en organisation kan det å andra sidan dröja lång tid mellan beslut och implementering (Rogers, 1995). Dessutom identifierar Rogers (1995) hur beslutsfattandet kring innovationen kan ske på tre olika nivåer i en organisation: individnivå, kollektiv nivå och auktoritetsnivå. Många gånger krävs det att besluten om att acceptera en innovation tas på en auktoritetsnivå för att den överhuvudtaget ska implementeras i organisationen. Något som Sengupta (2014) identifierar, avseende innovation kopplat till förändring och utveckling av en hel industri, är två aspekter: efterfrågan från kunderna och nätverkandet inom industrin. Beroende på efterfrågan från kunderna menar Sengupta (2014) att innovation utvecklas olika snabbt. Nätverkandet handlar till stor del om hur det krävs s.k. förändringsagenter, något som även Rogers (1995) tar upp. En förändringsagent är en person som sprider ordet om innovationen och gärna ser att andra tar den till sig. Inom en bransch bör nätverkande ske mellan agenter som besitter olika kunskap och kompetenser i syfte att komplettera varandra och därmed driva utvecklingen framåt. Tidigare nämnd *spillover effect* påverkar även på vilket sätt förändringar och innovationer sprids inom en industri (Sengupta, 2014).

Reflektion kring teorier om innovation

Sammanfattningsvis föreligger både likheter och skillnader mellan de tre olika innovationsteorierna. Såväl Schumpeter (Metcalf & Ramlogan, 2017) som Christensen (2003) kopplar samman innovation med ett utbyte av gammal teknologi mot ny. Rogers (1995) menar att innovation behöver revolutionera och skapa intresse hos människor i social kontext för att kunna få genomslag. Spridningen av innovationer menar samtliga författare sker genom interaktion. Medan Rogers (1995) och Christensen (2003) trycker mycket på vikten av förändringsagenter och deras roll i att påverka andra människor eller organisationer, verkar Schumpeter (Metcalf & Ramlogan, 2017) lita mer på att strukturer och mekanismer inom samhället som stort tar hand om spridningen åt oss. Något som skiljer författarna åt är huruvida strukturerna uppkommit på egen hand eller genom att individer och organisationer påverkat varandra. Det senare tar exempelvis Sengupta (2014) upp angående *spill over* effekter och indirekt påverkan. Som Rogers (1995) ser det är det omöjligt för en innovation att spridas om den inte först får utrymme hos en person eller grupp och sedan växer genom nätverkande och mänsklig interaktion. Det verkar omöjligt att prata om innovationer utan att även nämna spridning (Sengupta, 2014; Rogers, 1995), vilket visar på att en innovation inte bara kan existera uteslutande hos ett företag utan att den förr eller senare kommer hittas hos allt fler. En användbar innovation kommer spridas medan en dålig inte kommer nå längre än till gruppen

early adopters (Rogers, 1995). Antaganden om spridningen av innovationer blir relevant för uppsatsen då syftet behandlar både graden av digitalisering samt eventuella samband mellan byråer. I den empiriska undersökningen blir innovationsteoriernas applicerbarhet central för att kunna dra underbyggda slutsatser om hur denna teknologi eventuellt sprids.

2.2.2 Davenport & Kirbys kognitiva teknologier

Som tidigare nämnts utvecklas tekniken för var dag som går och allt fler avancerade teknologier introduceras som skulle kunna reducera behovet av mänsklig arbetskraft (FAR & Kairos Future, 2016). Detta är något som Davenport & Kirby tar upp i sin rapport "*Just how smart are smart machines?*" (Davenport & Kirby, 2016). För att kunna operationalisera dessa kognitiva teknologiers påverkan placeras de in i en matris baserad på två dimensioner: *Levels of intelligence* (automatiseringsnivå) samt *Task type* (uppgift). Den första automatiseringsnivån utgörs av så kallad "mänsklig support". Detta innebär att teknologin framförallt underlättar i enskilda beslut genom support i form av utförande av enkla uppgifter eller instruktioner, trots att det slutgiltiga beslutet ligger hos människan. Den andra nivån benämns "automatisering av repetitiva uppgifter" och innebär att verktyget fattar enkla beslut genom en förutbestämd algoritm eller genom att följa specifika regler. Exempel på detta idag kan vara automatiserad handel med aktier eller riskprövning inom försäkring. Den tredje nivån, "kontextkänedom och inlärning", innebär att det digitala instrumentet i fråga söker efter avvikelser, identifierar mönster och förutsäger vad som ska hända härnäst; allt genom datainsamling i realtid. Den fjärde nivån Davenport & Kirby (2016) beskriver självmedvetenhet, vilket innebär maskiner som är smartare än människan och på så vis kan arbeta självständigt. Denna fjärde nivå är något som hittills inte existerar i modern teknik.

Dessa fyra nivåer av ovan nämnda automatiseringsmöjligheter appliceras sedan på fyra typer av uppgifter: analys av nummer, analys av text och bilder, utförande av digitala uppgifter samt utförande av fysiska uppgifter. Författarnas teori, framtagen genom nämnda resonemang, är att digitaliseringen är en ständigt pågående process och robotens funktioner kommer sakta men säkert konvergera. Gränsdragningen mellan olika avancerade teknologier kommer därmed att suddas ut. Hård- och mjukvara blir bättre och bättre, men istället för att vänta på nästa generations teknologi menar författarna att chefer bör implementera digitala system på sina arbetsplatser redan idag för att förstå hur dessa kan förstärka mänsklig arbetskraft (Davenport & Kirby, 2016).

LEVELS OF INTELLIGENCE

TASK TYPE	SUPPORT FOR HUMANS	REPETITIVE TASK AUTOMATION	CONTEXT AWARENESS AND LEARNING	SELF-AWARENESS
Analyze Numbers	Business intelligence, data visualization, hypothesis-driven analytics	Operational analytics, scoring, model management	Machine learning, neural networks	Not yet
Analyze Words and Images	Character and speech recognition	Image recognition, machine vision	IBM Watson, natural language processing	Not yet
Perform Digital Tasks	Business process management	Rules engines, robotic process automation	Not yet	Not yet
Perform Physical Tasks	Remote operation of equipment	Industrial robotics, collaborative robotics	Autonomous robots, vehicles	Not yet

THE GREAT CONVERGENCE

Fig 1. *Mapping of Cognitive Technologies* (Davenport & Kirby, 2016, s.23)

Reflektion kring Davenport & Kirbys kognitiva teorier

En operationalisering likt den Davenport & Kirby (2016) gör är av värde för uppsatsen genom att den möjliggör strukturering av studiens empiriska data. Modellen har vidareutvecklats av uppsatsförfattarna och presenteras i sin helhet i metodavsnittet längre ner. Denna egenutvecklade modell kan användas för att sätta uppgifterna i revisionsprocessen i relation till nivå av automatisering och blir på så vis värdefull för den del av studien som syftar till att undersöka och förklara graden av digitalisering hos revisionsbyråerna.

Modellen har, i denna studien, utvecklats till att även innefatta “manuellt arbete” vilket placerats som den lägsta nivån av automatisering på Davenport & Kirbys (2016) skala för *level of intelligence*. Davenport och Kirbys (2016) ursprungliga uppgifter har vidare ersatts med revisionsprocessens olika faser och uppgifter. Tillsammans skapar dessa två dimensioner möjlighet att operationalisera graden av digitalisering i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av olika storlek.

2.2.3 Teorier om storlek och innovation

Rogers (1995) konstaterar att innovation i ett företag ofta blivit direkt kopplad till hur stora de är; ju större företaget är desto mer innovativa är de. Även Schumpeter uttalade sig kring korrelationen mellan företagets storlek och dess förmåga till innovation. Till en början menade Schumpeter att mindre företag är mer innovationsbenägna än större tack vare deras flexibilitet (Naqshbandi & Kaur, 2015). Detta kom att förändras senare i hans karriär då han istället skiftade mot att försöka bevisa hypotesen att de större företagen, tack vare monopolistiska fördelar och stordriftsfördelar, ges möjlighet att allokera resurser både mer effektivt och med mindre risk till sin R&D-avdelning (Naqshbandi & Kaur, 2015; Sherer, 1992). Metcalfe & Ramlogan (2017) framför dock i sin litteraturgenomgång att detta samband är mycket svårt att påvisa eftersom sambandet mellan innovation och storlek kan påverkas av flera faktorer. Ett företags kultur och chefernas ledarskap är exempel på faktorer som kan påverka på vilket sätt ett företag innoverar, oberoende av storlek. Sherer (1992) talar i sin tur om hur mätningen av sambandet kan bli

besvärlig då det kan vara svårt att härleda exempelvis en ökning av försäljning till en specifik innovationsprocess. Även Rogers (1995) uttrycker en viss skepticism mot det empiriska material som pekar på att storlek och innovation har en direkt korrelation. Rogers (1995) menar att storleksvariabeln egentligen inrymmer flera olika dimensioner som ofta kan kopplas till innovation, exempelvis en specifik organisationsstruktur eller hög grad av teknisk expertis.

I en undersökning gjord av Lowe et al. (2018) kopplas Rogers (1995) diffusionsteori ihop med ianspråktagande av IT och digitalisering inom revisionsfirmor av olika storlek (kategoriserade efter *Big 4*, *national firms* och *local firms*). Författarna identifierar *Big 4* som *early adopters* och lokala firmor som *laggards* och menar att detta, ur en aspekt, kan bero på att kunderna hos *Big 4* ofta är större än kunderna i hos mindre firmorna. De stora kunderna tenderar att kräva en högre grad av digitalisering än de små vilket leder till att digitalisering uppfattas som viktigare av *Big 4* än av mindre firmor. Lowe et al. (2018) finner stöd för att *Big 4* ser ut att tappa sitt övertag när det kommer till digitaliseringen och att det är de medelstora firmorna (*national firms*) som använder sig av digitalisering till högst grad och även det segment som uppfattar digitaliseringen som viktigast. Sammanfattningsvis är kopplingen mellan storlek och innovation, eller användning av digitala verktyg, ännu inte fastställd. Lowe et al. (2018) menar att det krävs mer forskning på området.

Reflektion kring teorier om storlek och innovation

Som tidigare nämnts saknas konsensus kring kopplingen mellan storlek och innovationsbenägenhet med hänsyn till användningen av innovationer eller digitala hjälpmedel i revisionen. Är det kanske som Sherer (1992) hävdar, att det blir alltför komplext att kunna göra en tydlig koppling däremellan? Eller har Lowe et al. (2018) med hjälp av diffusionsteorin faktiskt lyckats isolera variablerna storlek och innovation på ett sätt som kan skapa en mer rättvisande bild? Som nämnt i inledningen är ett mål med uppsatsen att försöka bidra till diskussionen om storlekens betydelse gällande digitalisering och innovation. Genom litteraturbeskrivningen blev det dessutom uppenbart att forskningen inom detta fält är ofullständigt. Teorierna om storlek och innovation är av relevans för att besvara uppsatsens andra frågeställning avseende eventuella likheter och skillnader i digitaliseringsgrad mellan revisionsbyråer av olika storlek.

Mot bakgrund av detta teoretiska avsnitt är studiens tes att de större byråerna kommit längst vad gäller användandet av digitala verktyg och hjälpmedel i revisionsprocessen. Detta eftersom de i större utsträckning hanterar stora kunder som behöver vara mer digitala för att kunna hantera den stora mängd data som genereras. Detta skulle därmed även ställa krav på att revisionen utförs mer digitalt. Till tesen hör också att de större revisionsbyråerna bör visa sig vara mer konkurrensmedvetna och innovationsbenägna jämfört med sina mindre och medelstora motsvarigheter.

3. Metod

3.1 Val av ämne och teori

Anledningen till att denna studie undersöker just digitalisering av revisionsprocessen beror på att digitalisering, som tidigare nämnts, är ett fenomen som påverkar både individen och samhället i stort. Revisionsprocessen ansågs vara intressant då vi som uppsatsförfattare kommer ta steget ut i arbetslivet och in i en bransch som står inför vad som tycks vara enormt stora förändringar. Det var därför av intresse att undersöka hur digitaliseringen av revisionsprocessen ser ut idag och om byråer av varierande storlek har nått olika långt.

Enligt Bryman & Bell (2013) är det första steget i en forskningsprocess litteratursökningen. I denna sökning bör det beaktas vad som redan är skrivet om ämnet, koncept och teorier som har blivit applicerade på temat, kontroverser kring hur frågorna i sig är studerade samt vilka personer som står bakom forskningen (Bryman & Bell, 2013). Studiens teoriavsnitt består av två delar: litteraturbeskrivning och teoretisk utgångspunkt. Den teoretiska utgångspunkten ligger till huvudsaklig grund för den empiriska undersökningen medan litteraturbeskrivningen fyller funktionen att ytterligare fördjupa läsaren inom områdena för digitalisering och revision. Bryman & Bell (2013) redogör för att ett teoriavsnitt kan innefatta mer än bara välkända och väl avgränsade teorier. Vi som uppsatsförfattare instämmer med att en sådan uppdelning. Den ger en klarare distinktion mellan vad som faktiskt kan anses vara, å ena sidan vetenskapliga teorier, och å andra sidan vad som är relevant kunskap att ha mot bakgrund av studiens syfte, utan att i den bemärkelsen vara strikt avgränsade teorier. För att läsa in oss på ämnet söktes det i vetenskapliga artiklar och böcker främst med nyckelorden: “digitalisering”, “innovation”, “storlek” och “revisionsprocessen”. Till störst del användes *Lubsearch* (Lunds Universitets databas) för att söka upp information. Här hittades merparten av den litteratur som användes för teorin om digitalisering och storleksteorier. Av handledaren mottogs hjälp och vägledning bland annat avseende litteratur kring innovationer och revisionsprocessen. Litteraturgenomgången mynnade ut i slutsatsen att ett forskningsgap existerar vad gäller digitaliseringsgrad och revisionsbyråns storlek.

Den här uppsatsen ämnar alltså undersöka den övergripande digitaliseringsgraden i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av olika storlek. Det är således inte en intention att undersöka automatiseringsnivån mellan de olika uppgifterna i revisionsprocessen. Dessa uppgifter används snarare som ett verktyg för att nå fram till slutsatser om den övergripande graden av digitalisering.

3.2 Val av forskningsmetod

Vid val av forskningsmetod är det viktigt att den ligger i linje med vad det är uppsatsförfattarna ämnar uppnå med att skriva uppsatsen (Alvehus, 2014). Syftet med uppsatsen är dels att undersöka och förklara graden av digitalisering, dels att analysera om där finns några samband mellan byråer av olika storlek när det kommer till graden av digitalisering. Av anledningen att syftet egentligen har två underliggande delsyften, och att två olika tillvägagångssätt har använts för att samla in data (intervjuer och enkäter), kom även forskningsmetoden att bestå av två olika

tillvägagångssätt; å ena sidan ett kvalitativt angreppssätt och å andra sidan ett kvantitativt. Enligt Bryman & Bell (2013) innebär kvalitativ metod att vikt läggs vid vad som sägs, vilka ord som används och deras innebörd. Kvantitativ metod, menar författarna (Bryman & Bell, 2013), lägger fokus på att sammanställa större mängder data där vikten läggs på siffror och hypotestester. Enligt Alvehus (2014) innebär kvalitativ metod ofta att författaren väljer att distansera sig från kvantiteter, dock behöver det inte innebära att kvantitativa inslag blir helt frånvarande. Genom en kombination av dessa två angreppssätt menar Bryman & Bell (2013) att fördelar förstärks och/eller att nackdelar försvagas.

Genom enkätundersökningen kunde digitaliseringsgraden hos de olika stora revisionsbyråerna undersökas. Genom en kvalitativ intervju kunde sedan *varför* digitaliseringsgraden i revisionsprocessen hos olika stora byråer ser ut som den gör förklaras. Således täcktes både objektiva och subjektiva delar av digitalisering in.

Metoden landade till slut i att bli övervägande kvalitativ men med kvantitativa inslag. Tyngdpunkten ligger i den insamlade empirin från intervjumaterialet men studien kombinerar de två angreppssätten för att kunna uppnå högre trovärdighet.

3.3 Urval

3.3.1 Urval vid intervjuer

I urvalet av intervjupersoner låg fokus på revisorer i små, medelstora och stora byråer. Klassificeringen av de olika storlekarna är hämtade ur Wallerstedt (2002) och baseras på antalet auktoriserade revisorer som är anställda på byrån, 0-5 är liten, 6-100 medelstor och mer än 100 är stor. Ett beslut togs att låta samtliga respondenter vara anonyma. Det är även osagt på vilken byrå respondenterna jobbar; fokus lades istället på vilken storlekskategori byrån tillhör. Anledningen till anonymiteten är att personlig information om revisorerna inte anses vara relevant för studiens utförande. Dessutom syftar anonymiteten också till att inte låta läsarna påverkas av andra eventuella åsikter eller uppfattningar som skulle kunna associeras med exempelvis ålder, kön eller på vilken byrå respondenten jobbade.

För att kunna få så tydliga och utförliga svar som möjligt valdes respondenter som var insatta i revisionsprocessen och bekanta med de olika steg den innehåller. För att säkerställa att intervjupersonerna var tillräckligt insatta fokuserades det på att fånga respondenter som jobbat en längre tid inom revision. Det var dock, mestadels på grund av högsäsong, svårt att få tag på revisorer som kunde ställa upp. Trots detta lyckades vi uppsatsförfattare ändå få tag på ett tillfredsställande antal erfarna revisorer. Alla intervjuade revisorer, förutom två, hade jobbat i fem år eller mer; de två mer juniora hade jobbat i cirka två år. Vid kontakt för att samla in respondenter till intervjuerna var företag som fanns lokaliserade nära Lund en prioritet. Detta på grund av svårigheter att genomföra intervjuer på plats om företaget var lokaliserat längre iväg. Urvalet är på så vis ett strategiskt urval eftersom respondenterna valdes ut efter vissa specifika kriterier, men också ett bekvämlighetsurval eftersom det grundar sig på de individer som fanns tillgängliga för tillfället (Bryman & Bell, 2013). Anledningen till att bekvämlighetsurvalet gjordes var strävan efter att genomföra intervjuer på plats istället för över

telefon. Bryman & Bell (2013) menar att det finns stora fördelar med att genomföra en intervju när respondentens kroppsspråk och signaler kan iakttas. Efterhand upptäcktes att det inte var helt genomförbart att endast hålla intervjuer på plats eftersom urvalsstorleken skulle minska markant, varför 9 stycken av intervjuerna ändå fick genomföras över telefon.

Mest optimalt hade varit om intervjuerna fördelats jämt mellan de olika storlekskategorierna, men på grund av svårigheten att få tag i kandidater som kunde ställa upp har fördelningen inte varit proportionerlig; 4 intervjuer utfördes hos små byråer, 6 stycken hos medelstora och 7 hos stora. Detta innebar att totalt 17 intervjuer kunde genomföras, varför det går att ställa sig frågan ifall urvalet kan anses vara tillräckligt stort för att vara tillförlitligt. Det finns enligt Bryman & Bell (2013) inget strikt svar på detta eftersom många faktorer spelar in, däribland kostnader och tid. Kostnadsperspektivet spelade roll i urvalsmöjligheterna då studien är självfinansierad av oss studenter, varför intervjupersonernas kontor inte kunde finnas för långt bort. Tidsperspektivet var desto mer överhängande då studiens tidsomfattning krockade med revisorernas höga arbetsbelastning under dåvarande högsäsong. Bortfall i studier är emellertid något som måste tas med i beräkning när intervjufrågningar görs (Bryman & Bell 2013). Så var fallet även i denna studie och en stor orsak till detta var tidsbristen hos både uppsatsförfattare och intervjupersoner. Dock har denna studie som tidigare nämnts ett kvalitativt fokus, varför stor vikt har lagts på innehållet i intervjuerna med de olika respondenterna som dessutom i största mån haft erfarenhet av revisionsprocessen. Av denna anledning prioriterades intervjuernas innehåll över antalet intervjuer per storlekskategori.

Utöver ovan nämnda intervjuer genomfördes även en intervju med en tidigare FAR-anställd, verksam inom området revision och digitalisering och författare till framtidsrapporter inom ämnet. Denna intervju syftade till att skapa en mer branschöversiktlig bild som inte skulle vara färgad av att respondenten tillhörde en viss byråstorlek. Hens samlade erfarenheter inom revisionsområdet inbegriper drygt 20 år som revisor och därefter cirka 10 år på FAR. Intervjun med denna respondent utfördes efter att all empiri samlats in och därmed kunde en första sammanställning av intervjuer och enkätsvar presenteras. Därför kunde respondenten även beskriva sin tolkning av studiens initiala resultat. Syftet med intervjun var att dels få en möjlighet att diskutera eventuella motsägelser mellan intervjuer och enkätsvar och dels att få en övergripande bild av läget inom branschen.

3.3.2 Urval vid enkätundersökning

För att komplettera intervjuerna utfördes som tidigare nämnt även en enkätundersökning. Enkäter är både billigare och snabbare att administrera än intervjuer och medför ingen variation när det kommer till formulering av frågorna (Bryman & Bell 2013). Enkäten nådde totalt ut till 337 revisorer. Totalt samlades 71 svar in, vilket gav ett bortfall på 79 % och en svarsfrekvens på 21 %. Även detta urval är på så vis ett strategiskt urval av givna anledningar, men det är även vad Bryman & Bell (2013) skulle kalla för ett snöbollsurval eftersom personerna som deltagit i intervjun har rekommenderat vidare enkäten till andra revisorer som varit relevanta för att undersöka digitalisering av revisionsprocessen. Något som Bryman & Bell (2013) dock tar upp som en nackdel är att det inte går att hjälpa respondenterna att tolka frågorna vid en enkätundersökning. Detta är applicerbart specifikt i uppsatsens enkät eftersom den utgår ifrån

olika automatiseringsnivåer som rimligtvis inte är något gemene man har exakt samma tolkning av. På grund av detta faktum hade enkäten i inledningen en koncis beskrivning av automatiseringsnivåerna för att minska risken för skiftande tolkningar hos respondenterna. För att minska bortfallet följde enkäten riktlinjer från Bryman & Bell (2013). I början av enkäten författades en kort introduktion som tog upp syftet med att utreda graden av digitalisering i revisionsprocessen. Enkäten hölls dessutom kort och koncis med sex frågor, då kortare enkäter har visat sig ha ett lägre bortfall (Bryman & Bell, 2013). Revisionsbyråerna blev bara kontaktade en gång och det skickades således inte ut några påminnelser till de byråer som inte gett respons, detta eftersom revisorerna tar emot väldigt många förfrågningar om deltagande i enkätundersökningar denna tid på året.

3.4 Datainsamling

3.4.1 Intervjuer

Intervjuer är den vanligaste typen av datainsamling när det kommer till kvalitativ forskning (Bryman & Bell, 2013). Det finns tre olika varianter av intervjuer: strukturerad, semistrukturerad och ostrukturerad. Samtliga intervjuer i studien var semistrukturerade. Detta innebär att respondenterna får frågor som är förhållandevis specifika inom teman som ska beröras samtidigt som de har stor frihet att utforma svaren på sitt eget sätt (Bryman & Bell, 2013). Det fanns också möjlighet att ställa följdfrågor till respondenten under intervjuens gång, vilket dock gjordes sparsamt. En semistrukturerad intervju har enligt Bryman & Bell (2013) ett större fokus på den intervjuades ståndpunkter i förhållande till en strukturerad intervju, varför det ansågs vara av stor vikt att komplettera med en strukturerad enkät. Genom att ställa öppna frågor som samtidigt hade ett förutbestämt tema kunde insikt i hur respondenterna själva upplevde implementeringen av digitalisering fås samtidigt som datainsamlingen från intervjun blev tydlig och enkel att följa.

Under intervjun med den tidigare FAR-anställda användes till en början samma metod som när revisorerna intervjuades. Med anledning av att det förelåg ett behov att diskutera studiens resultat med denna personen blev intervjuens andra del något mer ostrukturerad. En ostrukturerad intervju menar Bryman & Bell (2013) ger respondenten möjlighet att associera fritt, något som ville uppnås i intervjun med den tidigare FAR-anställda.

Vid intervjuerna prioriterades att hålla nere antalet frågor för att undvika att dra ut på tiden och för att kunna få mer precisa svar. Alla intervjuer inleddes med några allmänna frågor kring hur länge respondenten arbetat som revisor och vilken roll de hade idag, därefter ställdes frågorna kring digitalisering. De förutbestämde frågorna om digitalisering som ställdes var mellan 9 och 11 stycken och ibland ställdes kortare följdfrågor för att kunna erhålla mer detaljerad information kring ämnet. För att testa frågorna innan själva intervjuerna, genomfördes en pilotintervju med en bekant revisor till en av uppsatsförfattarna. Enligt Bryman & Bell (2013) är detta att föredra för att förbereda sig inför de riktiga intervjuerna. Samtliga intervjuer transkriberades i sin helhet samma dag eller dagen efter intervjun utförts. All transkribering samlades i ett digitalt dokument med en navigerbar innehållsförteckning i syfte att snabbt kunna söka bland alla intervjuer. Detta underlättade den efterföljande kodningen.

3.4.2 Upprättande av modell för digitalisering

För att kunna operationalisera digitaliseringsgraden i revisionsprocessen i de olika stora revisionsbyråerna upprättades en egen modell med utgångspunkt i Davenport & Kirbys (2016) kognitiva teknologier. I modellen ersattes vad Davenport & Kirby (2016) kallar för *task type* med “uppgift i revisionsprocessen”. Dessa uppgifter hämtades från revisionsprocessen så som den är utformad av Eklöv Alander (2019). Det finns således ingen relation mellan uppgifterna på y-axeln i de båda modellerna då Davenport & Kirbys (2016) modell är mer generell och ska kunna tillämpas på valfri bransch medan den utvecklade varianten endast ska användas för att undersöka revisionsprocessen. Studiens modell fick vidare sin mätbara skala från vad Davenport & Kirby (2016) kallar för *levels of intelligence*, där de definierar *human support* som lägsta nivå av kognitiv teknologi. Modellen utökades i den här studien till att dels inkludera “manuellt arbete” som lägsta nivå, och dels kompletteras med svarsalternativet “vet ej”. Vid sammanställande av data togs sedan dessa respondenternas svar bort för vilka de uppgav “vet ej” i respektive storlekskategori. På så sätt genererades mer tillförlitliga data då inga respondenter tvingades att chansa på någon kategori de inte kände sig bekväma att uppge automatiseringsnivå för. Innan enkäten gavs ut gjordes en pilotstudie där en revisor med lång erfarenhet fick läsa igenom enkäten och kritiskt granska dess delar. Detta för att kunna säkerställa att man som revisor enkelt förstod sig på frågorna samt kunde fylla i enkäten enkelt och smidigt. Tanken med den utvecklade modellen är att den ska kunna brukas av andra studenter och forskare i syfte att kartlägga digitaliseringsgraden i revisionsprocessen hos revisionsbyråer i framtiden då denna digitalisering är, som Davenport & Kirby (2016) uppger, en ständigt pågående process. Trots att nivån “självinläring” inte existerar idag hos revisionsbyråer enligt Davenport & Kirby (2016) togs denna nivå ändå med i ändamål för framtida forskning och studier då den möjligen blir applicerbar i verkligheten. Modellen nedan utgör alltså grunden för enkätundersökningen vars syfte var att kartlägga nivån av digitalisering hos olika stora revisionsbyråer:

AUTOMATISERINGSNIVÅ

➔

	1.Manuellt arbete	2.Mänsklig Support	3.Automatisering av repetitiva uppgifter	4.Kontext- kännedom och inläring	5.Självinläring	Vet ej
UPPGIFTER I REVISIONSPROCESSEN	Planeringsfasen					
	Informationsinsamling					
	Riskbedömning					
	Fastställande av revisionsplan					
	Granskningsfasen - kontrollgranskning					
	Förfrågan					
	Inspektion					
	Observation					
	Granskning av transaktion (walk- through)					
	Uppprepning av kundens aktiviteter					
	Granskningsfasen - substansgranskning					
	Detaljgranskning					
	Analytisk granskning					
	Rapporteringsfasen					
	Sammanställande av revisionsberättelse					
	Dokumentation					
Dokumentation av arbete eller åtgärder						

Fig 2. Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen (Modifiering av Davenport & Kirby, 2016)

En viktig distinktion som gjorts gällande modellen handlar om bruket av orden “digitaliseringsgrad” och “automatiseringsnivå”. När det i uppsatsen redogörs för *automatiseringsnivå* åsyftas de nivåer som återfinns på x-axeln högst upp i figuren, numrerade 1–5. När det i uppsatsen redogörs för *digitaliseringsgrad* menas sambandet mellan revisionsprocessen och de olika nivåerna av automatisering.

3.4.3 Enkätundersökning

En enkätundersökning är på många sätt lik en strukturerad intervju, med den skillnaden att det i en enkät är respondenten som på egen hand besvarar ett antal slutna frågor (Bryman & Bell, 2013). Enligt Bryman & Bell (2013) är den vanligaste typen av enkät den som skickas ut via post, något som idag kan anses aningen förlegat. I denna studie genomfördes enkäten elektroniskt och delades internt inom företagen via länk. Till en början användes programmet *SurveyMonkey*, vilket hade tillåtit en insamling av totalt 100 svar från respondenter innan en betald uppgradering av programmet krävdes. Då detta eventuellt skulle ge något låga svarsmöjligheter valdes istället *Google Forms*, vilket är en online-baserad grätistjänst som kan samla in ett obegränsat antal svar utan krav på betalning. Detta program passade bättre med hänsyn till det tidigare nämnda kostnadsperspektivet för intervjuerna och enkäten. För att uppnå en högre svarsfrekvens av de utskickade enkäterna och en mer personlig koppling till oss

författare, bifogades en bild på de tre uppsatsförfattarna i enkäterna. Förhoppningen var att detta skulle öka benägenheten hos de tillfrågade respondenterna att svara på enkäten.

Enkäten distribuerades på två sätt; vi uppsatsförfattare tog kontakt med revisionsbyråer över hela landet via telefon och mail, dessutom tillfrågades samtliga intervjurespondenterna om att vidarebefordra enkäten till kollegorna på sitt kontor. En misstanke fanns redan från början att det skulle bli svårt att få in ett tillfredsställande antal svar eftersom revisorerna vanligtvis tar emot ett stort antal förfrågningar från studenter vid varje uppsatstillfälle och därför blir mindre villiga att delta. Längs med vägen, och efter intervjun med den tidigare FAR-anställda, framkom även att fler enkätsvar med största sannolikhet inte skulle påverka resultatet nämnvärt. Det verkade som att ingen av varken de intervjuade revisorerna eller de som enbart svarat på enkäten ansåg sig arbeta med digitala hjälpmedel och verktyg förbi nivå två i den utvecklade modellen. Enkäten var även sedan början tänkt främst som ett komplement till de kvalitativa intervjuerna och kraven på svarsfrekvensen kunde därav vara lägre. De 71 svar som slutligen samlades in menade vi som uppsatsförfattare var ett tillräckligt och tillfredsställande antal. Enkätsvaren användes i syfte att skapa en mer objektiv bild av subjektiva svar och var således ett strategiskt komplement till intervjuvaren.

3.4.4 Bortfall

Bortfall är något som enligt Bryman & Bell (2013) bör tas i beaktning då enkäter skickas ut. Oavsett vilket tillvägagångssätt som används vid urval och datainsamling kommer några av de tänkta respondenter som blivit kontaktade att falla bort av olika anledningar. Det totala bortfallet i enkäten beräknades till 79 %. Denna procentsats beräknades genom att ta kvoten mellan antal respondenter genom antalet revisorer som räknas ha blivit kontaktade angående enkäten. Den totala svarsfrekvensen blev därmed 21 %. Enligt Bryman & Bell (2013) är en svarsfrekvens på minst 20% att föredra för att några generella slutsatser ska kunna dras.

En stor andel av de respondenter som föll bort vid kontakt, både angående intervju och enkät, kan ha gjort det på grund av att de inte kände sig tillräckligt insatta eller intresserade av ämnet. Ytterligare en anledning kan ha varit revisorernas arbetsbörda, de kände förmodligen inte att de hade tid att medverka. Nedan sammanställs svarsfrekvens och bortfall för respektive storlekskategori både vad gäller intervjuer och enkäter:

INTERVJUER	Antal kontaktade	Antal svar	Svarsfrekvens	Bortfall
Små byråer	7	4	57%	43%
Medelstora byråer	9	6	67%	33%
Stora byråer	9	7	78%	22%
TOTALT	25	17	68%	32%

Tabell 1. *Bortfall vid intervjuer*

ENKÄTER	Antal kontaktade	Antal svar	Svarsfrekvens	Bortfall
Små byråer	80	19	24%	76%
Medelstora byråer	172	22	13%	87%
Stora byråer	85	30	35%	65%
TOTALT	337	71	21%	79%

Tabell 2. *Bortfall vid enkäter*

Något som kan vara värt att nämna är att det bortfall som uppkom också kan innebära att någon eller några kategorier av respondenter inte omfattas av den aktuella undersökningen. Risken finns att det urval som fångades upp kan vara en population bestående av individer med många liknande preferenser, såsom exempelvis ett intresse för digitalisering. Detta behöver dock inte vara en nackdel för studien, tvärtom kan detta hjälpa uppsatsförfattarna att få ett mer precist resultat då respondenterna i detta fall kan anses vara insatta, och intresserade, av digitalisering.

3.5 Tolkning av data

3.5.1 Intervjudata

Bryman & Bell (2013) menar att den i huvudsak största svårigheten med kvalitativa data är att den är otymplig och snabbt genererar ett stort datamaterial som bygger på olika beskrivningar. Därför är det mycket svårt att ta sig fram analytiskt i detta material och det är viktigt att en riktig analys av materialet genomförs. Här är "grundad teori" ett av de vanligare sätten att analysera (Bryman & Bell, 2013). Denna form av analys valdes som analysmetod i studien när det kom till den kvalitativa data insamlad från intervjuerna. Detta innebär att s.k. kodning används i bearbetningen av det empiriska materialet. Kodning handlar om att bryta ner data i mindre beståndsdelar genom standardiserade koder som sedan utvecklas och analyseras. Genom att använda kodning blir materialet således enklare att analysera (Bryman & Bell, 2013). Kodningen användes för att gå igenom samtliga transkriberade intervjuer i tre steg. Först plockades det mest väsentliga för uppsats och analys ut, därefter kategoriserades denna informationen med färgetiketter (röd för innovationer/spridning av innovationer, blå för kognitiva teknologier och grön för storlek och innovation). Till sist placerades den kodade datan in under respektive avsnitt i empirin där en ytterligare uppdelning av informationen gjordes. Informationen delades in i stycken vilka behandlade teman som beslutsfattande, kundernas påverkan och uppfattning om den egna byrån. Den uppdelning efter teman som gjordes kallar Bryman & Bell (2013) för "kontinuerliga jämförelser" och är en process som syftar till att vidmakthålla ett nära samband mellan studiens data och konceptualisering. I arbetet med kodningen var syftet att främst hitta gemensamma eller isärgående åsikter för att få en så tydlig bild som möjligt av den kollektiva uppfattning som rådde inom respektive storlekskategori utan att kvantifiera något då denna process var kvalitativ. I den sammanställda empirin fokuserades sedan texten kring de teman och åsikter som framkommit av kodningen snarare än att redogöra för vad varje enskild respondent svarat. I en kvalitativ undersökning är det som sagt innehållet i det som sägs som är värdefullt, inte hur många gånger det sagts (Bryman & Bell, 2013).

3.5.1.1 Trovärdighet intervjuer

Bryman & Bell (2013) menar att en undersökning av reliabilitet och validitet är vanligt förekommande vid kvalitativ dataanalys. Utöver dessa två finns alternativa kriterier för att undersöka kvalitativa data och dess trovärdighet. Dessa delkriterier beskrivs enligt Bryman & Bell (2013) som följande:

- Tillförlitlighet: Ifall svaren som uppkommit är sannolika eller troliga
- Överförbarhet: Ifall resultaten som uppkommit kan anses vara generella och sedan kunna användas i andra sammanhang
- Pålitlighet: Ifall man skulle kunna uppnå samma resultat vid en annan tidpunkt och tillfälle.
- Konfirmering: Ifall studiens forskare kan agera objektivt och inte låta sina egna åsikter påverka studien

Med utgångspunkt i ovan nämnda kriterier för trovärdighet har det i studien genomgående använts vetenskapliga artiklar på ämnet digitalisering kombinerat med litteratur som talar om digitalisering, innovation eller revisionsprocessen. Det kan finnas många olika formuleringar av en social verklighet, varför det är viktigt att det finns trovärdighet i den beskrivning en forskare kommer fram till (Bryman & Bell, 2013). För att kunna försäkra att resultaten som beskrivs i studien är korrekt uppfattade i intervjuerna, gavs möjlighet till deltagarvalidering för respondenterna. Deltagarvalidering innebär att respondenterna får granska studien och det egna deltagandet i syfte att säkerställa att svaren de gett uppfattats och tolkats korrekt (Bryman & Bell, 2013).

Vad gäller överförbarheten från intervju till generella kontext är detta ofta svårt i kvalitativ forskning eftersom fokus ligger på en liten grupp respondenter och på så vis handlar mer om djup än om bredd (Bryman & Bell 2013). Därför valdes i denna studie att komplettera intervjuerna med en kvantitativ enkätundersökning för att få möjlighet att uppnå både bredd och djup. Studiens pålitlighet uppfylls genom att genomförandet har beskrivits och förklarats i alla steg. Gällande konfirmering har studien gynnats av att den genomförts av tre olika författare som kunnat vara kritiska mot varandra, samt genom handledningstillfällen där bland annat enkät- och intervjufrågor granskats innan de sattes i bruk.

3.5.2 Enkätdata

Ett av de vanligaste felen som begås i samband med kvantitativ dataanalys är att författarna väntar med analysen av svar som rör surveydata tills dess att all data är insamlad. Författarna bör därför tidigt i processen vara på det klara kring hur enkäten ska utformas (Bryman & Bell, 2013). Av denna anledningen hade studien sin utgångspunkt framförallt i den modifierade modellen av Davenport & Kirbys (2016) kognitiva teknologier där både automatiseringsnivåer och revisionsprocessens uppgifter var tydligt avgränsade och genomarbetade. Enkäten utformades sedan med bakgrund väl förankrad i studiens problemformulering, syfte och frågeställning. Målet med enkäten var att möjliggöra en kvantitativ analys av revisorernas uppfattning av digitaliseringsgraden i revisionsprocessen på sin byrå, och därefter jämföra de

tre storlekskategorierna med varandra. Enkäten var av skaltypen ordinalskala, där den första frågan undersökte respondenternas arbetslivserfarenhet som revisor, och resterande bestod av en matris där de fick uppge i vilken utsträckning de använder sig av digitalisering och automatisering i revisionsprocessens olika faser.

I enkäterna var det av stor vikt att undvika internt bortfall då detta i många fall komplicerar analysen enligt Bryman & Bell (2013). Enkäten utformades därför med obligatorisk ifyllnad av varje fråga. Ytterligare något att beakta är vad Bryman & Bell (2013) kallar för falska samband. Detta innebär att studien kan få ett samband mellan variabler som verkar vara korrelerade men som egentligen beror på en tredje variabel och inte varandra. Svaren från enkäterna sammanställdes och konverterades till *Excel* där diagram upprättades för att få en översikt av eventuella samband mellan de olika storlekskategorierna. Enkätdata kodifierades i *Excel* genom att svarsalternativen för de olika automatiseringsnivåerna konverterades till värdena 1–5, där “manuellt arbete” motsvarade den lägsta nivån av automatisering och därmed värdet 1 medan “självinlärning” motsvarade den högsta nivån av automatisering och därmed värdet 5. Möjligheten att svara “vet ej” fanns med som ett alternativ för de respondenter som var osäkra kring någon av frågorna. De delsvår som genererat “vet ej” togs således bort från beräkningarna för att inte påverka resultatet. Ett medelvärde av automatiseringsnivån vid varje enskild uppgift i revisionsprocessen räknades fram genom att den summa som varje uppgift genererat dividerades med antal fångade svar för samma alternativ. Denna uträkning upprepades för varje uppgift i storlekskategorin vilket sedan presenterades i diagram 1–3. Ett sammanfattande diagram (diagram 4), där de enskilda uppgifterna istället hade kategoriserats efter revisionsprocessens olika faser, presenterades därefter för att ge en jämförande bild av digitaliseringsgraden mellan de olika storlekskategorierna. Slutligen presenterades ett diagram (diagram 5) där hela revisionsprocessen hade sammanfattats till en stapel för varje storlekskategori. Detta gav en ännu tydligare bild av hur den totala digitaliseringsgraden förhåller sig mellan de olika storlekskategorierna.

För att undersöka om enkäten uppnått signifikanta resultat vad gäller de olika storlekskategoriernas digitaliseringsgrad i revisionsprocessen utfördes ensidig variansanalys. Vid genomförandet av dessa analyser låg fokus på att jämföra digitaliseringsgraden i de olika revisionsuppgifterna, då det är med hjälp av dessa uppgifter som digitaliseringsgraden i respektive storlekskategorier operationaliserats. Samma medelvärde som använts för diagrammen användes även för variansanalysen. En ensidig variansanalys upprättades först för att undersöka om det fanns någon skillnad i digitaliseringsgrad mellan de olika storlekskategorierna och ytterligare tre F-test utfördes där respektive storlekskategori jämfördes med varandra för att undersöka var grunden för den uppkomna signifikansen låg. Syftet med att utföra denna typ av variansanalys är att undersöka om skillnaden mellan olika grupper medelvärde är systematisk, och att det inte beror på slumpen (Körner & Wahlgren, 2015). Trots att tesen från början var att de större byråerna skulle komma längst i digitaliseringsgrad, formulerades därför hypoteserna så att alla kategorier inkluderades. För att undersöka om det finns en signifikant skillnad på 5%-nivån mellan grupperna upprättades två hypoteser:

H₀: det finns inte någon systematisk skillnad mellan kategorierna

H₁: det finns en systematisk skillnad mellan kategorierna

3.6 Etiska aspekter

Frågor kring etik och etiska problem uppstår vanligen när en företagsekonomisk undersökning genomförs. Frågor avseende exempelvis hur de individer som studeras ska behandlas och om det finns aktiviteter som uppsatsförfattarna bör eller inte bör engagera sig i tillsammans med de personer som studeras, behöver tänkas igenom (Bryman & Bell, 2013). I denna studie har det därför inkluderats vad Bryman & Bell (2013) kallar för informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitets- och anonymitetskravet samt nyttjandekravet. Detta innebär att vi som uppsatsförfattare har informerat alla respondenter som deltar i både intervjuerna och enkäterna om studiens syfte samt vad uppgifterna kommer att användas till i studiens olika moment. Det har försäkrats att alla respondenter var över 18 år. Respondenterna gavs även möjlighet att avbryta intervjun om så önskades. Personlig information om respondenterna, såväl som deras arbetsplats, skrevs inte ut i uppsatsen. Skälen till anonymiteten var två; dels ansågs det inte, som nämnts tidigare, att det var relevant för uppsatsens syfte att skriva ut vem som sagt vad, och dels ska inte någon anställd eller arbetsgivare känna sig utpekad i studien. Den informationen som samlats in om personer hålls hemlig för allmänheten och ska endast användas för forskningsändamål i denna specifika studie.

3.7 Kritik mot metod

Något som är värt att ha i åtanke när intervjuer utförs i ett kvalitativt syfte är den subjektivitet som dessa kan medföra (Bryman & Bell, 2013). Även om vi som uppsatsförfattare försökte ställa samma frågor på samma sätt till samtliga respondenter kan svaren naturligtvis bli färgade av respondentens personliga uppfattningar och åsikter. Därav blir den kvantitativa enkätundersökningen ett utmärkt komplement till de kvalitativa intervjuerna då den medför en mer objektiv bild av digitaliseringsgraden inom de olika byråerna. Något annat som det kan riktas kritik emot är att det under genomförandet av intervjuerna ibland ställdes följdfrågor till en respondent som inte ställts till en annan. Frågor uppstod under studiens gång, ibland då det redan genomförts ett antal intervjuer under vilka dessa frågor inte ställts. Ett mer kritiskt synsätt gentemot de förberedda frågorna, såväl som fler pilotintervjuer, hade kunnat gynna studien. Dock skapar följdfrågor en djupare förståelse och bättre dialog med respondenten som intervjuas, varför de fortfarande upplevdes som nödvändiga för att förtydliga eller fördjupa intervjun.

Gällande enkäten kan förvisso även kritik riktas mot att en viss subjektivitet kan ha uppstått hos revisorerna då de fyllt i denna. Revisorerna kan ha haft olika uppfattningar om vilken automatiseringsnivå deras arbetsuppgifter faktiskt befinner sig på. Åsikten kan på så vis bli färgad mot bakgrund av deras egen förutfattade mening av hur digitalt företaget är. Därför gav enkäten tydlig information i inledningen kring de olika svarsalternativen och så lite tolkningsutrymme som möjligt. De respondenter som intervjuades fick möjlighet att fylla i enkäten då uppsatsförfattarna var närvarande, vilket kan ha inneburit att de erhöll tydligare instruktioner än övriga enkätrespondenter som fick den skickad till sig via mail. Dock var målet endast att förtydliga den information som enkäten redan innehöll och inte tillföra ytterligare

förklaringar. På så vis ska eventuell muntlig information inte ha bidragit till någon nämnvärd informationsasymmetri mellan de olika enkätrespondenterna. En annan aspekt angående enkäten som upptäcktes först i efterhand var att den möjligen kunnat förbättras genom att presentera en flyttbar skala snarare än fasta val då flera av respondenterna uttryckte att de befann sig mellan två steg i automatiseringsnivå. Dock hade detta också krävt ett mer komplext tillvägagångssätt i både utformning av enkäten och analys av materialet. Oavsett blir detta något som kan vara värt att ta i beaktande i framtida forskning och tillämpning av modellen för *Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen*.

Kritik skulle även kunna riktas mot det antal svar som samlades in genom enkäten. Dock behöver enkätundersökningen nödvändigtvis inte ses som mindre trovärdig på grund av ett lägre antal svar. Kategorin "stora" byråer omfattas trots allt endast av fyra stora företag som tillsammans utgör i genomsnitt 80 % av marknadens omsättning (Europeiska kommissionen, 2017), och som jobbar i obligatoriska digitala system. Av denna anledningen går det att motivera att enkäten ändå fångat 80 % av marknaden. Det framkom också hos de andra storlekskategorierna att de digitala systemen i viss mån var obligatoriska, varför en högre svarsfrekvens inte nämnvärt hade förändrat digitaliseringsgraden i enkätundersökningen. Överlag är tillförlitligheten i studien väldigt hög då det dels skapats en kvalitativ ansats genom intervjuer med 17 revisorer från olika byråer, dels genomförts en enkätundersökning med en kvantitativ ansats som ger möjlighet att analysera samband i digitaliseringsgrad. En intervju har också genomförts med en specialist inom området digitalisering av revisionsprocessen, tillika tidigare FAR-anställd, för att skapa en övergripande bild och på så vis verifiera och förklara de resultat som kommit fram.

4. Empiri

Följande empirikapitel består av två delar. Inledningsvis görs en presentation av den kvantitativa data som samlats in via enkätundersökningen. Här presenteras diagram för de resultat som har uppnåtts och även den variansanalys som har utförts för att testa signifikansen i resultaten. Den andra delen redogör för den information som framkommit genom de kvalitativa intervjuerna med både revisorer och den tidigare FAR-anställda. Samtliga avsnitt i empirikapitlet följer en uppdelning av resultatet per storlekskategori.

4.1 Enkäter

I detta avsnitt sammanställs och presenteras den information enkäterna samlat. Data presenteras först i tre olika diagram, ordnade efter storlekskategori, och sedan med två övergripande diagram för samtliga storlekskategorier. Även variansanalysen av, och mellan, de olika storlekskategorierna presenteras här.

4.1.1 Små byråer

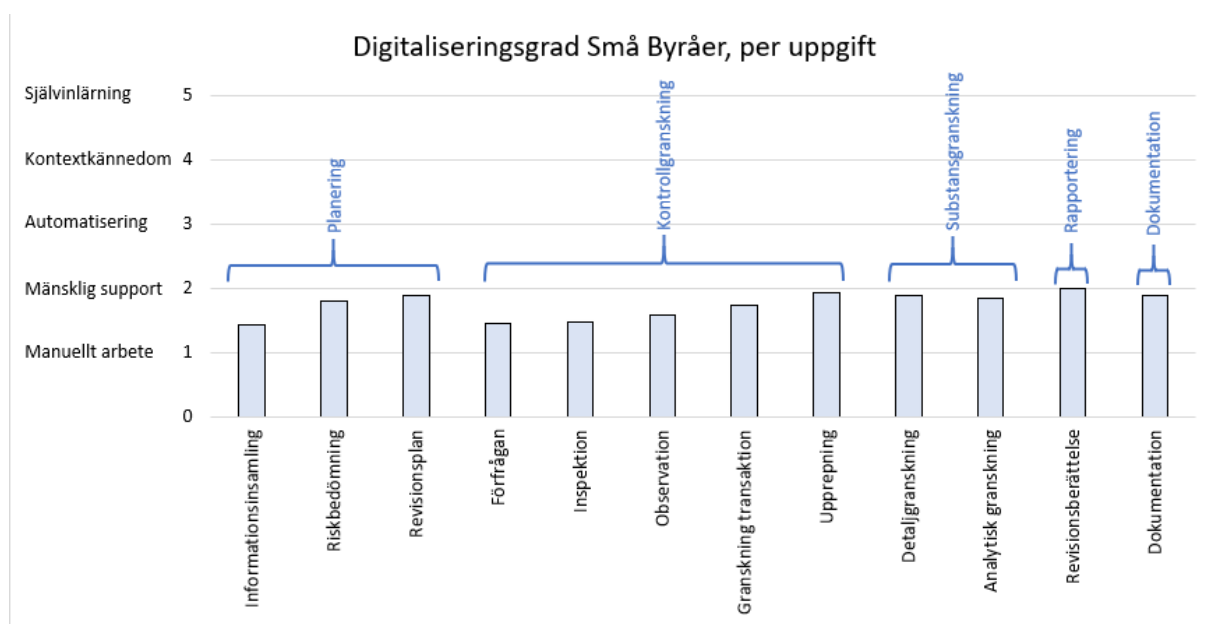


Diagram 1. Digitaliseringsgrad Små Byråer, per uppgift

Kategorin små byråer hamnar på ett digitaliserings-genomsnitt på 1,74 av maximalt 5. Här framkommer det att planeringsfasen och substansgranskningen når högst nivå av automatisering då de lite drygt når upp till “nivå 2. Mänsklig support”. Informationsinsamling samt kontrollgranskningens uppgifter är de som innehar lägst nivå av automatisering, förutom en av kontrollgranskningens uppgifter, “uppreppning av kundens aktiviteter”, som når upp till “nivå 2. Mänsklig support”.

4.1.2 Medelstora byråer

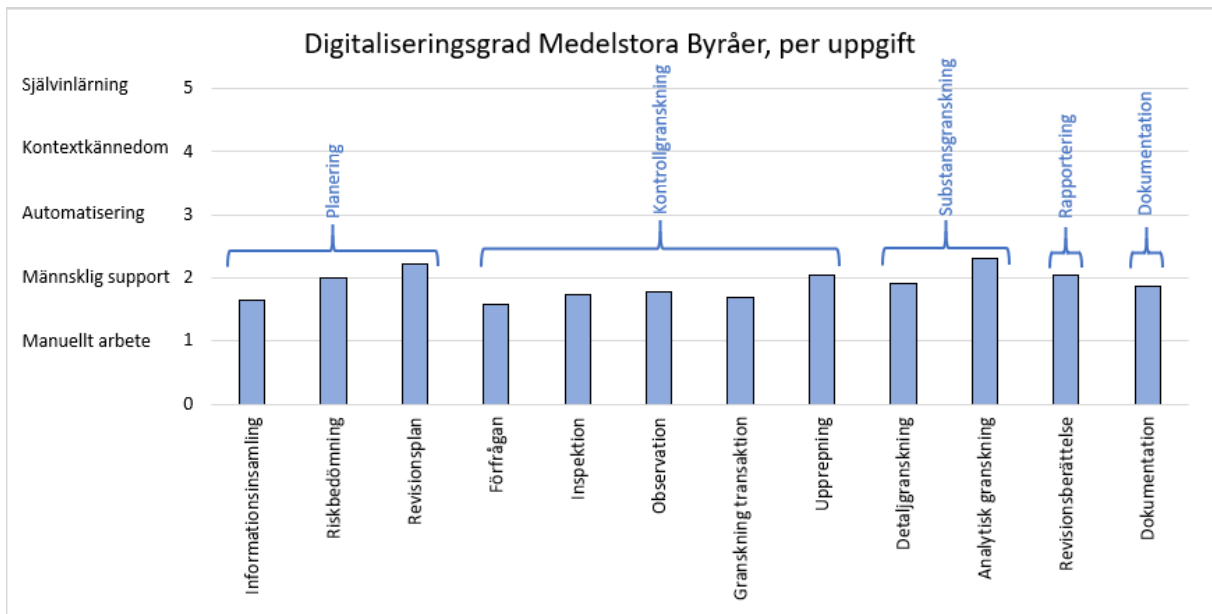


Diagram 2. Digitaliseringsgrad Medelstora Byråer, per uppgift

Kategorin medelstora byråer hamnar på ett digitaliserings-genomsnitt på 1,9 av maximalt 5. Även här går det, likt bland de små byråerna, att utläsa att planeringsfasen och substansgranskningen utmärker sig med högst nivå av automatisering som når en bit över “nivå 2. Männsklig support”. Informationsinsamling samt granskningsfasens uppgifter utgör de uppgifter som innehar lägst nivå av automatisering, bortsett från en av granskningsfasens uppgifter, “upprepning av kundens aktiviteter”, som når upp till “nivå 2. Männsklig support”.

4.1.3 Stora byråer

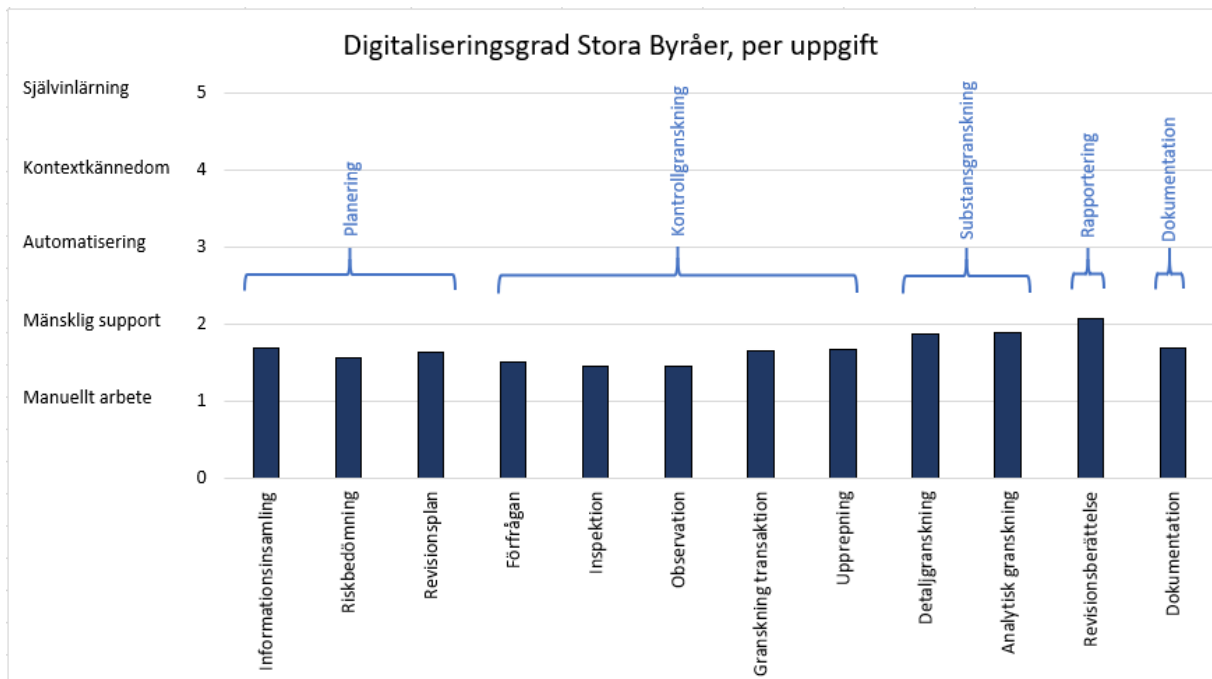


Diagram 3. Digitaliseringsgrad Stora Byråer, per uppgift

Kategorin stora byråer hamnar på ett gemensamt digitaliserings-genomsnitt på 1,68 av maximalt 5. Vad som kan utläsas är att byråerna jobbar mer automatiserat i substansgranskningen samt i dokumentationen där de når upp till “nivå 2. Mänsklig support”. Samtidigt är planeringsfasen och kontrollgranskningen mindre automatiserade tillsammans med dokumentationen som hamnar strax över genomsnittet.

4.1.4 Samtliga storlekskategorier

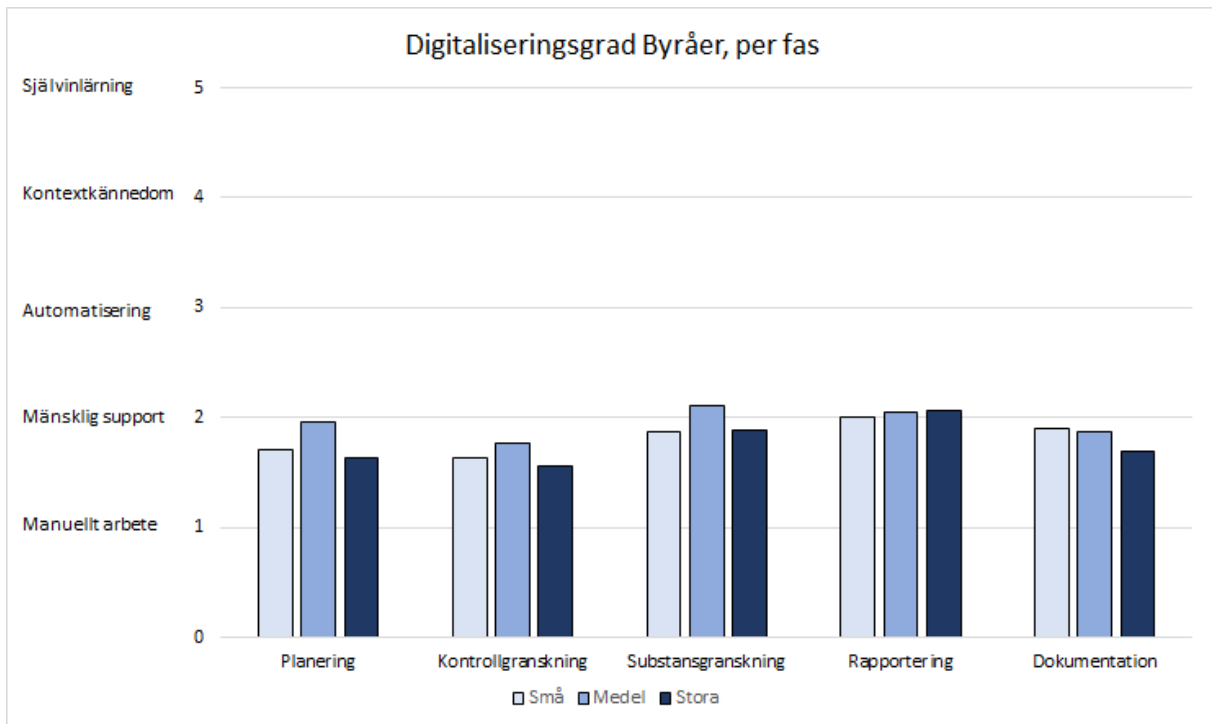


Diagram 4. digitaliseringsgrad byråer, per fas

Av diagram 4 går att utläsa hur digitaliseringsgraderna är fördelade inom respektive fas av revisionsprocessen inom de olika storlekskategorierna. Vad som framkommer genom diagrammet är att Substansgranskningen samt Rapporteringsfasen är de faser som är präglade av högst nivå av automatisering gemensamt för de alla byråerna. Kontrollgranskning är den fas som innefattar minst nivå av automatisering av de olika faserna. Vad som är gemensamt för samtliga faser är att ingen når mycket högre än “nivå 2. Mänsklig support”. Samtidigt kan det utläsas att de medelstora byråerna besitter högst grad av digitalisering i nästintill alla faser.

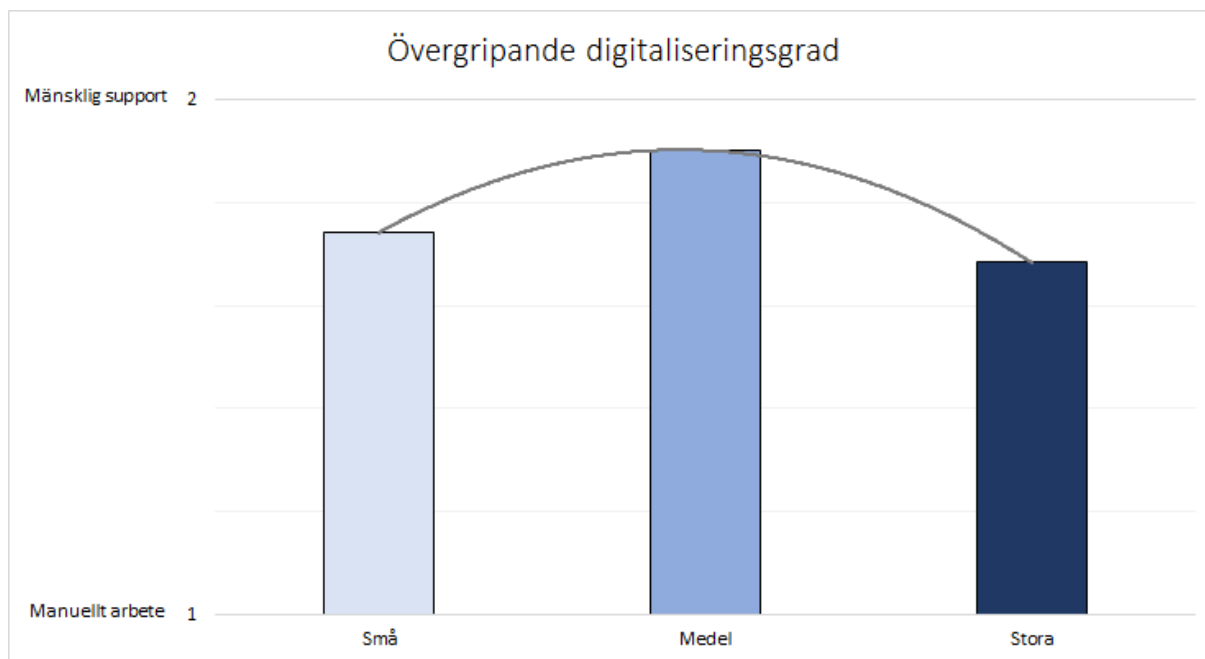


Diagram 5. Övergripande digitaliseringsgrad

Diagram 5 lyfter de övergripande skillnaderna i digitaliseringsgrad mellan de olika stora kategorierna med hjälp av en trendlinje. Då ingen av byråerna nådde över “nivå 2. Mänsklig support”, i genomsnitt för alla faser, har diagram 5 ovan avgränsats till denna nivå och skalan har därmed kortats ned till att endast innefatta nivå 1 och 2. Detta för att förtydliga skillnader i digitaliseringsgrad mellan de olika storlekskategorierna. Vad som kan utläsas är att skillnaderna i övergripande digitaliseringsgrad tillsammans skapar en omvänd U-formad trendlinje där medelstora byråer uppnår högst grad av digitalisering, därefter kommer små byråer tätt följt av stora byråer.

4.1.5 Variansanalys

Nedan presenteras de ANOVA-tablåer som har upprättats baserad på de svar enkäten har genererat för att analysera de eventuella samband som råder i digitaliseringsgraden mellan de olika storlekskategorierna:

Alla kategorier

SAMMANFATTNING

Storlekskategorier	Uppgifter	Summa	Digitaliserings-genomsnitt	Varians
Stora	12	20,21	1,68	0,0339
Medel	12	22,82	1,90	0,0541
Små	12	20,91	1,74	0,0434

ANOVA

Variationsursprung	KvS	fg	MKv	F	p-värde	F-krit
Mellan kategorier	0,3042	2	0,1521	3,4745	0,0427	3,2849
Inom kategorier	1,4445	33	0,0438			
Totalt	1,7487	35				

ANOVA 1. Samtliga storlekskategorier.

Något som går att utläsa ur den första ANOVA-tablån är att det råder en signifikant skillnad, på 5%-nivån, i digitaliseringsgrad mellan de tre storlekskategorierna, eftersom p-värdet understiger 0,05. Detta innebär att nollhypotesen kan förkastas och mothypotesen antas. Detta tyder på en signifikant skillnad mellan åtminstone två av storlekskategorierna. Vad som också kan utläsas i den deskriptiva statistiken är att variansen i svaren hos de stora byråerna är lägst medan svaren från de medelstora byråerna har högst varians. För att undersöka mellan vilka av storlekskategorierna denna signifikanta skillnad har uppstått presenteras ytterligare tre ANOVA-tablåer där varje storlekskategori jämförs var för sig med varandra:

Stora och Medel

SAMMANFATTNING

<i>Storlekskategorier</i>	<i>Uppgifter</i>	<i>Summa</i>	<i>Digitaliserings-genomsnitt</i>	<i>Varians</i>
Stora	12	20,21	1,68	0,0339
Medel	12	22,82	1,90	0,0541

ANOVA

<i>Variationsursprung</i>	<i>KvS</i>	<i>fg</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde</i>	<i>F-krit</i>
Mellan kategorier	0,2837	1	0,2837	6,4517	0,0187	4,3009
Inom kategorier	0,9673	22	0,0440			
Totalt	1,2510	23				

ANOVA 2. Jämförelse Stora och Medelstora

Medel och Små

SAMMANFATTNING

<i>Storlekskategorier</i>	<i>Uppgifter</i>	<i>Summa</i>	<i>Digitaliserings-genomsnitt</i>	<i>Varians</i>
Medel	12	22,82	1,90	0,0541
Små	12	20,91	1,74	0,0434

ANOVA

<i>Variationsursprung</i>	<i>KvS</i>	<i>fg</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde</i>	<i>F-krit</i>
Mellan kategorier	0,1523	1	0,1523	3,1258	0,0909	4,3009
Inom kategorier	1,0722	22	0,0487			
Totalt	1,2245	23				

ANOVA 3. Jämförelse Medelstora och Små

Små och Stora

SAMMANFATTNING

Storlekskategorier	Uppgifter	Summa	Digitaliserings-genomsnitt	Varians
Små	12	20,91	1,74	0,04338144
Stora	12	20,21	1,68	0,03385042

ANOVA

Variationsursprung	KvS	fg	Mkv	F	p-värde	F-krit
Mellan kategorier	0,0203	1	0,0203	0,5245	0,4766	4,3009
Inom kategorier	0,8496	22	0,0386			
Totalt	0,8698	23				

ANOVA 4. Jämförelse Små och Stora

Av ANOVA-tablå 2–4 kan utläsas att det råder en signifikant skillnad i digitaliseringsgrad på 5%-nivån mellan storlekskategorierna stora och medelstora eftersom p-värdet understiger 0,05 och F-värdet är högre än F-krit. Mellan storlekskategorierna stora och små samt små och medelstora råder det däremot ingen signifikant skillnad, då p-värdet överstiger 0,05. Detta innebär att den signifikanta skillnad som finns mellan samtliga storlekskategorier har sin grund i att det finns en skillnad mellan de stora och medelstora byråerna.

4.2 Intervjuer

I detta avsnitt sammanställs och presenteras den information som de 17 utförda intervjuerna samt intervjun med den tidigare FAR-anställda har resulterat i. Avsnittet har delats in efter de tre olika storlekskategorierna, som tidigare nämnts under metoden, i syfte att ge läsaren en tydlig bild av de uppfattningar respondenter från byråer av olika storlek har avseende digitaliseringsgraden. Vidare har varje storlekskategori delats in i underrubrikerna *innovationer och spridning, kognitiva teknologier, storlek och innovation* samt *övriga reflektioner*, då detta är ett resultat av den kodning som har utförts på det insamlade materialet. Dessutom är dessa underrubriker menade att återspegla indelningen från teoriavsnittet.

4.2.1 Små byråer

Nedan presenteras den samlade information som intervjuer hos tre olika revisionsbyråer av liten storlek har genererat. Fyra intervjuer har genomförts hos de olika byråerna och de respondenter som intervjuats har arbetat inom revision i 2 år, 27 år, 35 år och i 10 år.

Innovationer och spridning

I kategorin små revisionsbyråer fanns varierande inställning till digitalisering av revisionsprocessen. Inställningar till den pågående digitaliseringen var positiv i fråga om bland annat tidsbesparing, smidighet, noggrannhet och miljöaspekten. Andra negativa aspekter belystes också angående digitaliseringen då det innebär mer skärmtid vilket kan leda till fysiska problem i nacke, ögon och axlar. Respondenterna tog också upp nackdelar med implementering av digitaliseringen i form av överarbetning av teknikaliteter samt när tekniken inte fungerar som den ska. Problem uppstår då de fastnar med någon uppgift eller inte kommer åt den på rätt

plats. Problem uppstår även då de råkar ut för strömavbrott eller liknande, vilket dock inte inträffade så ofta.

Inom de små byråerna tycks det som håller tillbaka implementeringen och spridningen av digitalisering framförallt vara tidsåtgången som det innebär att implementera nya digitala system. Det är inget alternativ att låta kunden betala för en digitaliseringsförändring som gör att revisionen tar längre tid, utan de förväntar sig liknande pris över åren:

(...) har vi ett uppdrag som kanske tar om vi ska säga 6 timmars jobb då, varav halva tiden bara går till att dokumentera på kunden då är det ju viktigt att man har ett bra flyt i den, i digitaliseringsverktyget (...)

De menar likaså att kunden inte ska behöva betala mer för en mer digital revision, och då åsyftas framförallt de mindre bolagen som kanske egentligen tar längre tid att revidera digitalt än traditionellt: *“Då får ju vi ta den kostnaden själva. Vi tittar på hur vi debiterat förra året och om de inte växt eller så kan vi inte debitera mer.”*

När det kommer till beslutsfattande och spridning av digitala verktyg tycks det handla mycket om att kunderna efterfrågar mer digital revision, samtidigt som även de programvaruutvecklare som levererar byråernas mjukvaror också styr utvecklingen framåt. Revisorerna menar att de på byrån intar en mer passiv roll och anpassar sig till det material de får från leverantörerna: *“Har du en bra leverantör så blir det att du hakar på det också. Går de mot att allt blir mer nätbaserat då blir man ju det snart också.”*

En inställning gällande digitalisering är att det också handlar om att den förr eller senare är oundviklig och när de väl har fått programvaran och kunskapen på plats blir det mycket smidigare och effektivare över lag.

Kognitiva teknologier

Hos de små byråerna var programmen *Wolters Kluwer*, *Hogia*, *Fortnox* och *Excel* de vanligaste programvarorna som används i revisionsprocessen. Genom dessa inköpta system kan de små byråerna arbeta mer digitalt och behöver inte bläddra i pärmar då detta är tidskrävande. Dock tar det också tid att arbeta med dokumentation i digital form, och de menar att en revisor borde ha sitt huvudsakliga fokus på att faktiskt revidera:

Det gäller att veta vad det är vi håller på med och vad det är vi vill ha ut av den här programvaran, så att man inte kör fast. Jag vet ju t.o.m. vi har ju en tidskrift som heter Balans som FAR ger ut då. Och där har ju varit liknande synpunkter som har framkommit där, det var kanske mer för en 8–10 år sedan, när det här låg lite granna i sin linda. Och det har utvecklats mycket de senaste åren. Då fanns det synpunkter på att "släng ut datorn och börjar revidera!". Och det är lite vad jag försöker säga här då va, man ska använda programmet så att man verkligen har nytta utav det och inte kanske köra fast i för mycket detaljer.

Detta går också samman med vad som tidigare uppkommit då respondenterna menar att tidsåtgången för de mindre kunderna blir högre digitalt än när byråerna jobbade i pärmar. Det uppkom dock att ett fåtal, mindre förändringsbenägna revisorer inom de mindre byråerna fortfarande jobbade manuellt i stor utsträckning. Då skriver de ut kundens dokument som sedan sätts in i pärmar, detta eftersom programvarorna som finns tillgängliga digitalt inte alltid är obligatoriska.

Storlek och innovation

När det kommer till de små byråernas uppfattning om vilken betydelse storleken på revisionsbyråen har, i termer av digitalisering, rådde delade uppfattningar. En förklaring menar de små byråerna är att de större byråerna har bredare möjligheter att digitalisera tack vare sina resurser. En annan förklaring de nämner är att det är viktigt för större byråer att arbeta på samma sätt eftersom det är så många som arbetar där samtidigt som de har större press på sig att digitalisera och hela tiden måste effektivisera och skapa. Gällande framtidsstänk menar de att de stora byråerna får agera försökskaniner i de digitala programmen och att de mindre kommer efter när det är säkert och bra. Samtidigt menar de små byråerna att de stora byråerna eventuellt digitaliserar för att det är mer kostnadseffektivt för deras arbetssätt. På mindre byråer har de kanske fortfarande anledning att behålla pärmar. Dock tyder det även på att de mindre byråerna arbetar lika mycket digitalt som de större byråerna i nuläget. En skillnad är att de stora byråerna på grund av säkerhetsskäl till följd av skandaler måste arbeta mer med det formella innan själva revisionen börjar, vilket tar tid.

Att de mindre byråerna just nu är ungefär lika digitaliserade som andra större byråer verkar vara en generell inställning respondenterna har. Dock menar de mindre byråerna att de kan hamna efter digitalt då de inte har samma förutsättningar i termer av resurser till att skapa egna program som de större byråerna, varför dessa istället köps in externt:

Små företag, samma sak som på GDPR, de hamnar nog långt efter för man har inte tid och pengar att avsätta en person, och måste ta in tjänsten utifrån, och då är det dyrt och så blir man så här "Ahhh vi kanske klarar det själva". Och så försöker man och så går det ett år eller två och så går det år helvete och så får man ta in tjänsten ändå tillslut.

Övriga reflektioner

Inom de mindre byråerna ser respondenterna även den miljömässiga aspekten av digitalisering som positiv. De menar att den yngre generationen revisorer troligen är mer digitaliseringsbenägna än de äldre. En äldre revisor med ett invariant arbetssätt med penna och papper kommer troligtvis vara mindre benägen att ändra sitt arbetssätt än vad en yngre revisor är.

4.2.2 Medelstora byråer

Nedan presenteras den samlade information som intervjuer hos fem olika revisionsbyråer av medelstor storlek har genererat. Sex intervjuer har genomförts hos de olika byråerna och fem av dessa respondenter besitter mer än 10 års erfarenhet inom revision samt är även delägare på

respektive byrå dessutom innehar även en av dessa respondenter rollen som kontorschef. Den sjätte respondenten har arbetat inom revision i snart två år.

Innovationer och spridning

Respondenterna hos de medelstora revisionsbyråerna hade en positiv inställning till att revisionsprocessen kan komma att omfatta mer digitala verktyg och automatiserade processer. En åsikt är att digitaliseringen kan skala bort tråkiga arbetsuppgifter, spara tid och att ge en mer effektiv revision. Detta innebär att mer tid kan ägnas åt skapandet av ett högre kundvärde. Ett exempel som uppkommer på detta är: *“Då kan man lägga fokus på mer kundnytta än prickningar, om det kan göras automatiskt är det ju jättebra”*. Här menar de medelstora byråerna att i och med det digitala arbetssättet så är de numera mer tillgängliga för kunden och kan ge bättre service. Den information revisorn kan behöva finns nu lagrad i datorn eller online och är alltid tillgänglig, istället för att behöva rotas fram i en pärm på kontoret. En annan positiv aspekt av digitalisering är att det digitala arbetssättet ger möjlighet att förse kunden med bättre beslutsunderlag. Med hjälp av digitala verktyg kan en större mängd data analyseras vilket gör att exempelvis felaktigt prissatta fakturor kan upptäckas. Eftersom kunden själv inte utför någon dataanalys hade de inte upptäckt denna felaktighet, vilket innebär att användning av digitala verktyg kan medföra ett högre kundvärde. Ytterligare en aspekt som framfördes av de medelstora byråerna var att den största fördelen med en mer digital revision är den rörlighet och flexibilitet detta medför. Numera räcker det med att ha uppkoppling till datorn eller telefonen för att kunna utföra revisionen. Nackdelarna med en mer digital revisionsprocess menar de är att de förlitar sig mer och mer på system och program snarare än den befintliga kunskapen. De anser att arbeta digitalt medför en viss sårbarhet då tekniken inte fungerar som den ska eller om någonting behöver uppdateras och därför ligger nere.

Vad gäller implementeringen av ett mer digitalt arbetssätt framförs olika anledningar till att de medelstora byråerna väljer att arbeta mer digitalt. En anledning är att det är tidsbesparing och effektivitet som driver på digitaliseringen. Inom de medelstora byråerna finns det kontor där de har en viss del internationella uppdrag där samarbete med kollegor runt om i världen förekommer. Detta innebär att ett mer digitalt arbetssätt är nödvändigt för att alla ska ha tillgång till samma information. Här kommenteras även att de tagit in en expert som tidigare arbetat på en av *Big 4* i digitaliseringsfrågor. En annan aspekt som tas upp är rollen digitaliseringen spelar vid rekrytering av nya medarbetare. Framförallt de yngre medarbetarna efterfrågar digitala verktyg och hjälpmedel, detta eftersom sådana verktyg ofta kan minska förekomsten av tråkiga och monotona arbetsuppgifter. Inom de medelstora byråerna nämns även innovationsspridningen. I detta fall handlar det om en mindre skara anställda på kontoret som tidigt började använda digitala verktyg som sedan spreds internt till andra medarbetare:

Vi hade kanske fem revisorer som börjat med digitaliseringen först och sen så kom alla andra efter. De ville ju inte börja om och uppfinna hjulet igen. Så det är ju på det sättet liksom. Och sen så hoppas de ju bara att alla andra löser problemen.

Gällande användandet av byråns digitala verktyg är det generellt sätt obligatoriskt att använda dessa, men det viktigaste är att ISA följs.

Kognitiva teknologier

Genomgående har de mellanstora byråerna svarat att de använder sig av revisionsverktyget *Hogia Audit*. I övrigt nyttjar de medelstora byråerna även *Wolters Kluwer*, *Fortnox* och olika PDF-program. Inom de medelstora revisionsbyråerna arbetar de till viss del också i system och program som är egenutvecklade specifikt för den egna byrån. I viss mån använder de sig även av egentillverkade Excelmallar med låsta celler där siffror manuellt matas in vilket görs i de fall de själva inte har tillräckligt med resurser för att satsa på egenutvecklade program. Ett svar som dök upp frekvent hos de medelstora byråerna är det minskade användandet av pärmar och fysiska papper för att istället ersätta dessa med skannade PDF:er som lagras online.

Storlek och innovation

Bland svaren om storleken spelar någon roll för hur digital och innovativ byrån är, är meningarna delade. Respondenterna tror delvis att storleken inte behöver spela någon roll och att även de mindre byråerna kan mäta sig med de större vad gäller digitaliseringsgrad. Detta menar de beror på att det har mer att göra med hur förändringsbenägna individerna på byrån är, snarare än hur stor organisationen är. En kommentar som uppkom är till exempel:

Jag skulle väl säga att ju större du är desto svårare blir det. Det är svårt att styra en stor organisation, att få alla på samma bana och få alla att gå åt samma håll, att digitalisera och jobba exakt på det här sättet.

Argumentationen byggs vidare med: *“För de små och medelstora byråerna så handlar det nog mer om personerna, tror jag. Vad man har för vilja och förändringsbenägenhet”* Vad de medelstora byråerna verkar vara överens om är att resurserna spelar roll för vilka system eller program som används. De större byråerna med mer resurser har möjlighet att utveckla egna interna system, medan mindre och medelstora byråer i större utsträckning måste förlita sig på programleverantören då det är för kostsamt att utveckla eget. Inom de medelstora byråerna gäller delade meningar kring hur långt fram de ligger i digitaliseringsgrad. Dessa gissar generellt sett att de befinner sig någonstans mellan mitten fram till och med i framkanten av skalan samt de därmed konkurrerar med *Big 4*.

Övriga reflektioner

Något som framkommer genom intervjuerna med medelstora byråer är att ett digitalt arbetssätt är viktigt för att kunna attrahera unga medarbetare. Numera vill yngre nyanställda utvecklas snabbt och ta sig an nya utmaningar, snarare än att utföra tråkiga och monotona uppgifter under en lång period, något som nyanställda revisionsassistenter ofta gjort förut. Om byrån inte uppfyller de krav som ställs menar respondenterna att yngre medarbetare kommer söka sig vidare till en annan organisation. En anledning till detta är att den snara framtidens revisorer och kunder kommer att kräva detta och att enda valet är att hoppa på tåget och förändras.

4.2.3 Stora byråer

Nedan presenteras den samlade information som intervjuer hos fyra olika revisionsbyråer av stor storlek har genererat. Sju intervjuer har genomförts hos de olika byråerna. Samtliga respondenter inom storlekskategorin har jobbat med revision i mer än fem år. Kategorin består av revisorer, kontorschefer, regionala chefer och partners.

Innovationer och spridning

Bland de stora revisionsbyråerna finns en samstämmighet kring upplevelsen att den egna byrån kommit väldigt långt i termer av digitalisering. Samtidigt framkommer åsikten att byråerna har potential att bli än mer digitaliserade än vad de är idag. Inom de stora byråerna används inte längre pärmar utan målet är att alla underlag ska samlas in och lagras digitalt. Under intervjuerna talas det ofta om digitala molntjänster och plattformsprogram som revisorerna använder sig av i kontakten med kunderna. De stora byråerna är i inledningsfasen av en stor digitaliseringssatsning och de tror att detta kommer förändra sättet revisorerna arbetar på.

Bland de stora revisionsbyråerna nämns ofta kundens påverkan på byråns digitalisering. Respondenterna tror att det är revisionsbyrån som påverkar kunderna att bli mer digitala snarare än tvärtom. Det framförs vidare att kundernas egna system är av stor betydelse för hur digital revisionen blir. Beslut om vilka system som ska användas inom de stora byråerna fattas dock på en internationell nivå i högsta grad:

Vi har väldigt många egenutvecklade system här på (...) [byrån]. (...) [byrån] är en global organisation som har de senaste, aa enda sen jag började på (...) [byrån], men man märker mer och mer att man rullar ut egenutvecklade system som används då world wide.

En annan aspekt som nämns handlar om ålder; yngre kunder förväntar sig att revisionen sköts digitalt medan de äldre är svårare att övertyga när det gäller att lämna in sitt underlag digitalt. Inom de stora byråerna har de börjat arbeta en del med BDA. Respondenterna uppger att detta till viss del kan bero på att kunderna själva har alltmer sofistikerade system och på så vis genererar större mängder data som kräver annorlunda hantering.

På frågan om vad det är som påverkar beslut och implementering av digitala hjälpmedel och verktyg tas åldersaspekten upp igen. Inom de stora byråerna upplevs att nyexaminerade och yngre förmågor ser byrån som en mindre attraktiv arbetsplats om den inte är digital och högteknologisk. Dessutom framförs att äldre kunder uppfattar det som oartigt om man som revisor slår upp sin dator det första som görs vid ett möte. Det finns även en uppfattning om att de yngre önskar sig en mer digital arbetsplats där digitala verktyg och hjälpmedel används för att de anställda ska kunna jobba mer flexibelt, exempelvis på annan ort och hemifrån. Därav är det således både viljan att vara en attraktiv leverantör till sina kunder och en attraktiv arbetsgivare för de anställda som påverkar beslut kring att använda sig av digitala hjälpmedel. En annan drivande faktor är viljan att kunna visa upp en säker och korrekt bild av bolaget till intressenterna:

Träffar du en större population med en digitaliserad ansats har du en mycket större tillförlitlighet. Så det är ju lite en kvalitetsstämpel för dem. Så vet de att revisorn har testat 100% av våra intäkter, då vet de att deras processer är bra. Så det blir liksom ett kvitto för dem.

Digitalisering utgör även inom denna kategorin en konkurrensfördel. De stora byråerna är av uppfattningen att den ständiga prispressen inom branschen kan ha inverkan på vilka digitala verktyg som investeras i och används. Det råder också en uppfattning av att samhället generellt sett blir allt mer digitalt och att detta då också naturligt kommer influera revisionsbranschen. Dessutom jobbar de stora byråerna internationellt vilket präglar de enskilda byråernas arbetssätt.

Kognitiva teknologier

Inom de stora byråerna används både *Excel* och *Word* flitigt. Utöver dessa manuella verktyg finns ofta egenskapade program som tagits fram för att passa den egna byrån såväl nationellt som internationellt. Det används inom kategorin AI-verktyg men respondenterna tror samtidigt att mer frekvent användande av AI är något som tillhör framtidens revisionsprocess. Som nämnt tidigare används inom denna kategorin många olika fildelningsprogram eller plattformar för att låta kunderna ladda upp sitt underlag. *Dropbox*, *Google Drive* och ett egendesignat program, *Connect*, är exempel på de fildelningsfunktioner som användes av de stora byråerna. Revisorerna använder sig också av videokonferenser. Inom gruppen associeras digitalisering ofta med processen att gå från det manuella arbetet till ett mer datorbaserat. Mer sällan görs en distinktion mellan “digitalisering och digitalisering”, men ett citat hämtat ur kategorin lyder:

Det är ju skillnad på att göra exakt samma som på papper fast i dator - det gör vi ibland idag, sen ibland så gör vi liksom mer sofistikerade analyser och liksom, det är kanske det jag tänker på med digitaliseringen. Det där med att dokumentationen är i datorn istället för på papper, det är kanske inte, du fattar kanske skillnaden. Där har vi ju varit i flera år innan, men vi har kanske inte tagit steget och använda analytics i alla dimensioner (...)

Av de tillfrågade berättar respondenterna att de hoppas på att digitaliseringen kan möjliggöra för revisorn att med hjälp av olika datorprogram kunna hitta en avvikande post genom bara en sökning, snarare än att behöva gå igenom ett stort antal stickprov. En annan önskan är att i framtiden kunna prata in sin dokumentation till ett program som transkriberar istället för att dokumentera för hand.

Storlek och innovation

En uppfattning inom storlekskategorin är att de större byråerna är mer innovativa och digitala eftersom de har ett genomgående effektivitetstänk. Det uttrycks att de större byråerna hela tiden tänker in i framtiden: “*Jag tror att de stora byråerna tänker så här, Vad måste vi göra idag för att kunna vara ledande om 10–15 år, eller längre fram [...]*”. Det nämns vidare att de stora byråerna förmodligen lägger mer ekonomiska resurser på digitaliseringsarbete. Ekonomiska

aspekter och en vilja att ligga i framkant kan därför härledas som en faktor som påverkar de stora byråernas innovation.

Respondenterna från de stora byråerna tror att de små byråerna är benägna att vara innovativa men att de inte har samma möjlighet att investera i exempelvis skräddarsydda och egenframtagna program. En liten byrå får helt enkelt köpa in de program som redan finns tillgängliga på marknaden. Det upplevs även att mindre byråer inte har samma strävan att vara först ut på marknaden som en större byrå kan ha. Dock tror de stora byråerna att även små byråer skulle vinna på att bli mer digitala med tanke på den effektivitet som det medför.

Övriga reflektioner

Något som vidare framförts bland respondenterna i denna kategorin är att revisorer kan ha olika uppfattning om vilka färdigheter som en mer digital revision kommer att kräva. En respondent berättar att hen tror att det i framtiden kommer behöva anställas personer med annan akademisk bakgrund, så som matematiker eller systemvetare, i framtiden i syfte att kunna hantera digitaliseringen på bästa sätt. En annan respondent uttrycker: *“en del revisorer av den gamla skolan är kanske mindre förändringsbenägna medan en del är väldigt innovativa”*.

4.2.4 Intervju med FAR-anställd

Som nämnt i metodavsnittet intervjuades även en tidigare FAR-anställd som medverkat i framtidsutredningar om digitalisering och revision. Synpunkter från någon som haft ett övergripande perspektiv på revisionen, ofärgat av byråstorlek, styrker uppsatsens resultat och ger en mer nyanserad bild av ämnet som undersöks.

Innovationer och spridning

Vad gäller området innovationer och spridning ställdes under intervjun frågor om bland annat utvecklingen av digitalisering och vad det är som påverkar en byrå att bli mer digital. Ett återkommande tema i respondentens svar berörde ledarskapets betydelse inom byrån. Hen påpekar att både organisatoriskt och personligt ledarskap är viktigt för att kunna övergå till ett mer digitalt arbetssätt:

Man kan inte bara sitta och vänta på att man ska bli kompetensväxlad, utan man måste själv också ta sitt egna ansvar. Så att när jag säger ledarskap så handlar det inte bara om chefens ledarskap, utan det handlar om det personliga ledarskapet också. Att ta ansvar för din egen utveckling. Och då är vi tillbaka till huvudledarskapet, då måste ledarskapet sätta krav för din egen utveckling också va. Så det ställer väldigt stora krav på ledarskapet.

Respondenten tar också upp den skillnad som existerar mellan de digitaliseringsmöjligheter som finns att tillgå inom branschen och vad revisorerna uppfattar som digitalisering. Hen menar att revisionsbyråerna tror sig vara mer digitala än vad de faktiskt är i praktiken:

Men tyvärr är det nog många som har den känslan "så nu är vi digitaliserade, nu har vi inga pärmar längre, utan nu sparar vi allting på vår server" så är vi bra och så. (...) Men det är inte det det handlar om.

En annan aspekt som poängteras är det samband som den intervjuade anser finns mellan redovisning och revision. Om redovisningen, som antingen erbjuds av byrån själv eller som redan finns internt hos kunden inte är digital, kommer troligtvis inte revisionen att bli det heller. Enligt respondenten innebär digitaliseringen inga nackdelar för byråerna. Istället är hen av uppfattningen att ett digitalt arbetssätt är nödvändigt för att byrån ska kunna fortsätta sin verksamhet även i framtiden.

Kognitiva teknologier

På ämnet kognitiva teknologier introducerades uppsatsförfattarnas version av Davenport & Kirbys (2016) modell för respondenten. Frågor ställdes också avseende de system och hjälpmedel som idag används ute på fältet och lät hen redogöra för sin uppfattning kring dessa. Respondenten tror, likt vad forskningen inom ämnet tyder på, att någon utbredd användning av AI-verktyg inom branschen inte föreligger i nuläget. Däremot tror hen att BDA är en utmaning som flera byråer står inför. Problemet, som experten ser det, verkar dock ligga i tillgången till tillräckligt mycket underlag och data att analysera:

Ja alltså i revisionen så är det ju olika former av analysprogram, men det finns idag inte tillräckligt med underlag skulle jag vilja säga. Utan nu blir det ju analys av transaktioner i en huvudbok eller något annat va. Just Big Data har väl inte slagit igenom fullt ut än. Då får du väl ha den tekniken eller kompetensen så att du kan samla från olika databaser och köra själv, och där har de stora byråerna en fördel

Respondenten bekräftar således de tendenser som även framkommit under intervjuerna med revisorerna. I en större byrå med stora kunder som genererar stora mängder data, och dessutom har möjlighet att ta fram egen programvara, kan BDA användas med mer framgång. I intervjun framförs vidare att användningen av BDA i revisionen kan både öka precisionen och skapa en grund för säkrare analyser. En anledning till detta är att riskanalysen kan baseras på en kombination av datainput och egna bedömningar.

Storlek och innovation

Respondenten gör, avseende frågan om storleken på revisionsbyrån spelar roll för hur innovativ byrån blir, en distinktion mellan att bara ha resurser och att faktiskt använda sina resurser. Hen menar att en större byrå som även arbetar internationellt har större resurser att arbeta med samtidigt som de förväntas ligga i framkant när det gäller nya idéer och innovation. Dock blir utvecklingsarbetet verkningslöst om ledarskapet och förändringsbenägenheten inte finns på plats i byrån. Respondenten menar vidare att en större byrå är mer trögriktig eftersom det handlar om att engagera och förändra ett större antal anställda. På så vis tror hen att en mindre byrå har lättare att faktiskt genomföra förändringar mot att bli mer digitala:

(...) många mindre byråer som satte igång liksom tittade uppåt, ja det är ju lätt för dem, de är så stora. Men det är definitivt inte lätt för dem, tittar vi på byråer som är två-tre tusen anställda, det är mycket lättare att ändra beteendet hos tolv än hos två tusen va. Så det är mycket, mycket svårare att få igenom det på en stor byrå.

Framförallt hävdar respondenten att nya och mindre byråer är de mest förändringsbenägna. Hen tror också att kunderna påverkar byråns digitaliseringsgrad i den mån att yngre kunder oftare efterfrågar, eller till och med kräver, digitalisering. Respondenten menade också att de större byråerna, vilka arbetar internationellt och med större kunder vidare har bättre förutsättningar att digitalisera sitt arbetssätt.

Övriga reflektioner

Något som den tidigare FAR-anställda menar påverkar en byrås beslut om digitalisering är också vad de nyexaminerade studenter som söker sig till revisionsbyråerna letar efter: *“Ja det är en attraktionskraft också för er, det är jätteviktigt. Alltså ni vill ju inte jobba på en byrå där ni kommer in och jobbar som på stenåldern”*. Respondenten tror vidare att revisorn behöver inneha annorlunda kompetenser i framtiden. Hen tror att IT-kompetens kommer bli allt viktigare.

4.2.5 Sammanfattning av intervjuer

De intervjuade hade överlag en mer positiv än negativ inställning till digitalisering. Effektivitet, tidsbesparing och kvalitet var aspekter som benämndes som positiva medan externa faktorer såsom ökad skärmtid och teknikstrul togs upp som negativa. Digitaliseringen sprids på olika sätt beroende på byråns storlek. Hos de små är det ofta leverantörerna av mjukvara som står för introduktionen till nya digitala hjälpmedel. Inom de medelstora byråerna sprids digitaliseringen främst internt via de anställda. I de stora byråerna sker både beslutsfattande och spridningen av digitalisering på en ledningsnivå. Vad gäller beslutsfattande hos de små och medelstora sker det snarare på en kollektiv- eller individnivå. Det framstår vidare som att kunderna påverkar hur digital revisionen tillåts bli. Om kunden använder sofistikerad mjukvara främjar detta också revisorns möjlighet att göra revisionen mer digital.

Mot bakgrund av de intervjuer som genomförts använder sig de små byråerna av digitala verktyg och hjälpmedel i mindre utsträckning än övriga storlekskategorier. Medelstora byråer uppger att de använder många olika digitala hjälpmedel men att revisorn själv får besluta vilket program som används. Till viss del skapar även medelstora egenutvecklade program. Inom de stora byråerna finns också en stor andel egenutvecklade program och ett flitigt användande av molnbaserade plattformar där de delar information internt samt med sina kunder. Gemensamt för samtliga storlekskategorier är att de befinner sig på en ganska låg grad av digitalisering; byrån anser sig vara digital om pärmar och papper bytts ut mot databaser och PDF:er. Samtliga storlekskategorier uppger också att de använder sig av mer eller mindre manuella hjälpmedel i form av till exempel *Excel*. Intervjun med den tidigare FAR-anställda bekräftar även det som framkommit under intervjuerna med revisorerna; sofistikerade verktyg och hjälpmedel, såsom AI, är sällsynt förekommande.

En gemensam uppfattning hos samtliga intervjuade är att mängden resurser spelar stor roll för digitaliseringsprocessen. De stora byråerna har mer resurser och kan därmed utveckla sitt arbetssätt, till exempel genom egenutvecklad programvara. En åsikt som de små och stora byråerna samt den FAR-anställda delar är att de större byråerna har mycket mer press på sig att vara innovativa och ligga i framkant inom branschen. Vidare menar de medelstora byråerna och den FAR-anställda att digitaliseringen inte endast är beroende av resurser utan även de anställdas benägenhet/vilja att förändras. Den FAR-anställda tror även att det är de mindre och yngre byråerna som är mest förändringsbenägna.

5. Analys

5.1 Analys kring innovation och spridning

Den här studien har redogjort för digitalisering som en innovation inom revisionsbyråerna. Avseende hur en innovation sprids och accepteras talar Rogers (1995) om fem olika nivåer, från *innovators* till *laggards*. Av genomförda intervjuer att döma framstår de stora byråerna som *innovators* både enligt dem själva och andra byråer. Här menar de stora byråerna att det är av vikt att ligga i framkant vad gäller digitalisering och vara först ut på marknaden, något som speglas i de investeringar som görs inom denna storlekskategori för att ta fram nya digitala verktyg och hjälpmedel. Det har blivit bekräftat av de små byråerna att de gärna observerar sina större motparters digitaliseringsinsatser för att sedan se vilka metoder och verktyg som fungerat bra. Därefter kan de små byråerna implementera liknande verktyg och system själva på ett säkert sätt. Små byråer bör således kategoriseras som *late majority*, enligt Rogers (1995) skala. Sett till de medelstora byråerna finns en tendens att gärna vilja digitalisera, men de har desto snävare möjligheter resursmässigt att kunna göra det på sitt eget sätt. De medelstora byråerna som intervjuats använder sig till stor del av inköpt mjukvara. Dock förekommer det även en del egenskapade program precis som inom de stora byråerna. Av denna anledningen kan medelstora byråer placeras inom kategorin *early adopters* eftersom de är snabba på bollen vad gäller viljan att digitalisera. Däremot är de inte fullt så internt innovativa som de stora på grund av färre resurser. Om korrelationen mellan innovation och digitalisering är direkt avgörande skulle detta innebära att de stora kommit längst i digitaliseringsgrad - men är det så?

Angående digitaliseringsgraden tyder resultaten från enkätundersökningen, likt med de Lowe et al. (2018) fått, på att de medelstora byråerna är ledande vad gäller användandet av digitala hjälpmedel och verktyg. Sett till resultatet från enkäten är denna studien också enig med Lowe et al. (2018); de stora byråerna tenderar att använda sig av digitalisering i mindre utsträckning än de medelstora. Där denna studiens resultat däremot går isär från Lowe et al. (2018), är i frågan om de stora byråerna på längre sikt skulle se ut tappa sitt övertag till de medelstora. Genom denna studie ser det snarare ut som att de stora byråerna kan återta ledningen på längre sikt tack vare sin innovationsbenägenhet. Även om denna studien, precis som Lowe et al. (2018), visar ett resultat som tyder på att medelstora de facto är mer digitala, identifieras inte stora byråer som *early adopters* utan snarare som *innovators*, enligt Rogers (1995) skala. Det som skiljer de medelstora byråerna från de stora i den här studien är på så vis framtidsutsikterna. De stora byråerna uppger att de har flera satsningar på mer avancerad digital teknik på gång medan svaren från de medelstora inte tyder på detta i lika stor utsträckning. Därav ser vi, i motsats till vad Lowe et al. (2018) menar, att de medelstora nått högst digitaliseringsgrad idag, men att de stora byråerna ligger i framkant vad gäller den faktiska innovationsbenägenheten. Detta innebär att innovationsbenägenhet och digitaliseringsgrad är beroende av varandra, men att de samtidigt påverkas av andra faktorer. Hur innovationsspridningen ser ut hos de olika stora byråerna presenteras nedan.

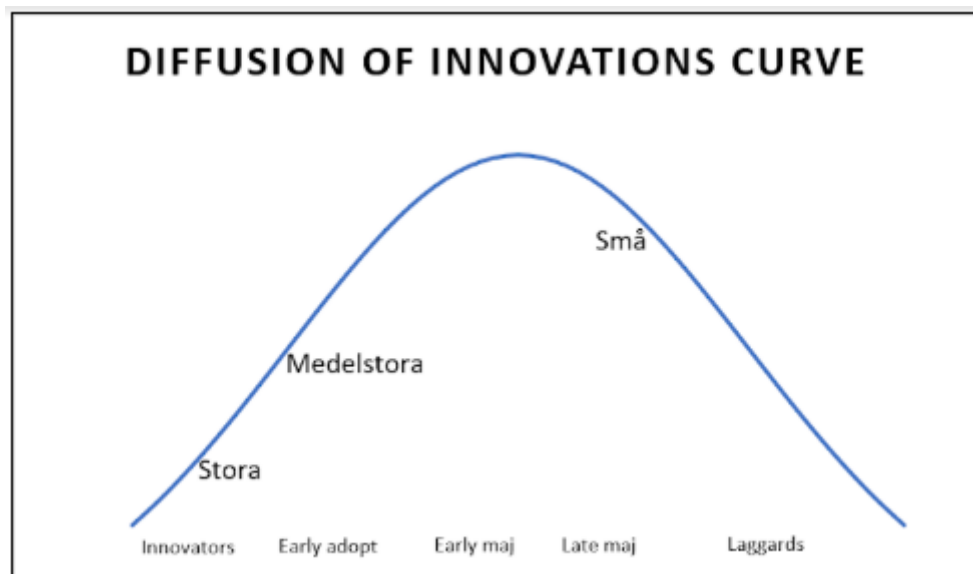


Fig 3. *Diffusion av innovationer* (Tillämpning från Rogers (1995))

Ett annat inslag av Rogers (1995) och Senguptas (2014) teorier framgår i frågan om spridningen av innovationer. Rogers (1995) talar om förändringsagenter, personer i vilkas intresse det ligger att innovationer sprids, och Sengupta (2014) poängterar att nätverkande inom en bransch är vad som sprider innovationer vidare. Inom de medelstora byråerna går att identifiera att det förekommer förändringsagenter. Respondenter inom denna storlekskategori redogör för hur användandet av nya digitala verktyg ofta börjar hos en person, eller en mindre grupp, för att sedan spridas vidare till resten av kontoret. Inom de stora byråerna framgår däremot inte att det finns förändringsagenter. Här svarar respondenterna ofta att digitala verktyg implementeras på en bred front där det ser ut som att besluten snarare kommer uppifrån på internationell nivå. Hos de små byråerna pekar resultatet mot att viljan, eller påtryckningarna, att digitalisera inte är lika stor som hos de större byråerna. Av denna anledning framträder varken förändringsagenter eller nätverkande i lika stor omfattning hos de små byråerna. Däremot tycks de små byråernas mjukvaruleverantörer bana vägen för digitalisering. De uppger att: *“Har du en bra leverantör så blir det att du hakar på det också. Går de mot att allt blir mer nätbaserat då blir man ju det snart också.”*

Avseende beslutsfattandet av implementering av innovationer menar Rogers (1995) att det finns tre nivåer inom en organisation där detta kan ske; individnivå, kollektiv nivå och auktoritetsnivå. Likt Rogers (1995) menar respondenten från FAR att besluten oftast behöver fattas på högsta nivå, det vill säga på auktoritetsnivå, för att få fäste i organisationen. Detta är något som blir framträdande inom de stora byråerna där respondenterna tenderar att svara i termer av att *“det är på väg att göras en satsning”* eller *“vi utvecklar program för detta”*. I de små och medelstora byråerna verkar det däremot finnas andra drivkrafter när det kommer till beslutsfattandet. Under intervjuerna med respondenter från de små byråerna kretsade svaren ofta kring å ena sidan mjukvaruleverantörens betydelse och å andra sidan kundens efterfrågan. För de medelstora var svaren inte helt olika vad de små sagt. Här finns en önskan att kunna presentera materialet på ett bra och säkert sätt till kunderna, och det anges som en bakomliggande orsak till implementering av mer digitala verktyg. Ytterligare en fråga som

ställdes under intervjuerna som involverar beslutsfattande handlade om huruvida de verktyg och hjälpmedel som användes var obligatoriska. Det visade sig att det oftast var hos de större byråerna som digitala verktyg var obligatoriska. Ju mindre byrån var desto mer frivilligt verkade användandet av de digitala verktygen vara. Det tycks således existera en skillnad mellan på vilken nivå besluten fattas inom de olika storlekskategorierna. På de små och medelstora ligger beslutsfattandet i större utsträckning hos den enskilde revisorn eller på gruppnivå bland de anställda. En förklaring till att detta inte var fallet i de stora byråerna kan vara, precis som respondenten från FAR menar, att det skulle bli alltför svårt att inte styra en stor organisation från toppen. Hade beslutsfattandet lämnats mer fritt på en stor byrå med många anställda finns risken att arbetet skiljer sig för mycket åt från kontor till kontor eller från revisor till revisor inom samma organisation. Ytterligare en aspekt kan vara att en byrå som arbetar internationellt, vilket framförallt de större byråerna gör, vill vara noga med att beslutsfattandet sker på samma premisser överallt och kraven på ledarskapet blir således allt viktigare.

Både Christensen (2003) och Sengupta (2014) talar även om digitalisering som ett konkurrensverktyg. Tendenser till detta tankesätt syns också i de genomförda intervjuerna, dock mer hos de större byråerna och knappt alls hos de små. En anledning till dessa skillnader kan bero på vilket fokus en byrå har. De stora byråerna poängterar hur samhället förändras och att det därför är viktigt att ligga i fas med trenderna för att inte hamna efter. På de små byråerna däremot ligger fokus återigen på kundens efterfrågan. Respondenterna på dessa byråer oroar sig för att digitaliseringsarbetet ska bli alltför tidskrävande och påverka kundens uppfattning av revisionen på ett negativt sätt. Detta ter sig ganska logiskt; en stor byrå behöver inte oroa sig för att förlora mindre kunder på samma sätt som en liten byrå behöver eftersom de större byråerna framförallt vinner på att ha större kunder. Därför kan den stora byrån fokusera mot samhällets förändring och konkurrensverktyg, medan den lilla byrån inte kan vara lika framåt och risktagande. Implementeringen av nya, moderna verktyg som potentiellt kan resultera i att de små byråerna förlorar kunder hämmar denna innovationsförmåga, samtidigt som de begränsas av sina knappa resurser. Det verkar således som att det Denning (2016) kallar kontinuerlig innovation, och Christensens (2003) disruptiva teknologier, blir mindre framträdande ju mindre byrån är.

Vad gäller den *spillover-effect* som Sengupta (2014) tar upp har denna studien inte kunnat se något stöd för att den existerar inom revisionsbranschen. Även om de olika storlekskategorierna uppger att de använder sig utav samma program eller hjälpmedel så är det ingen som talar om att de skulle ha fått idén från någon annan byrå. Ett möjligt alternativ till *spillover-effect* skulle kunna vara att de små byråerna, som ovan nämnt, väntar in de stora vad gäller beslut kring digitala verktyg eller att en medelstor byrå anställt en tidigare *Big 4*-medarbetare i syfte att utveckla digitala verktyg. En förklaring till avsaknaden av stöd för *spillover-effect* kan rimligtvis också bero på att respondenterna inte vill prata om konkurrenter utan istället försöker framställa den egna byrån som innovativ, nytänkande och självständig.

Schumpeter (Metcalf & Ramlogan, 2017) beskriver slutligen, i samband med begreppet *creative destruction*, det paradigmskifte som innovationer kan innebära. Något som samtliga intervjuer tyder på är att digitaliseringen i framtiden kommer ersätta användningen av papper

och pärmar. Trots detta framkommer det ändå att de små byråerna ser ut att hamna efter både medelstora, och i synnerhet stora, i frågan om den faktiska implementeringen. De säger sig arbeta digitalt men att revidera med hjälp av pärmar fortfarande inte är passé. En förklaring till varför små byråer tenderar att inte digitaliseras i samma utsträckning som större, har att göra med lyhördheten för kundernas preferenser. Mindre byråer har, som framkommit tidigare, ofta mindre kunder sett till storlek. Dessa kunder har i sin tur inte alltid möjlighet att investera i dyr mjukvara för sin redovisning, och som ett led i detta blir revisionen även mindre digital. Detta påstående finner stöd i intervjun med den tidigare FAR-anställda som menar att redovisningen föregår revisionen och därmed präglar på vilken nivå denna utförs. En annan aspekt som framförts är att de yngre, nyutexaminerade studenterna, söker sig till mer digitaliserade arbetsplatser. Bland de stora byråerna framkommer det att de är otroligt angelägna om att vara en attraktiv arbetsplats för nyexaminerade genom att bland annat vara digital och flexibel, något som nämns i mindre utsträckning hos de medelstora och inte alls hos de små. Respondenten från FAR kommenterar kring “*vikten av att vara en attraktiv arbetsplats för morgondagens duktiga studenter*”, vilket ligger i linje med hur respondenter från de stora byråerna har svarat. Dock är de stora byråerna ändå inte ledande i digitaliseringsgrad, vilket tycks grunda sig i en trögrörlighet i organisationen.

Främjande (F) /Hämmande (H)	(F) Beslutsfattande	(F) Spridning av innovationer	(H) Begränsning av implementering av innovationsspridning
Storlek			
<i>Små</i>	<i>Kollektiv nivå/Individnivå</i>	<i>Mjukvaruleverantörer</i>	<i>Brist på resurser</i>
<i>Medel</i>	<i>Kollektiv nivå/Individnivå</i>	<i>Förändringsagenter</i>	<i>Eventuell brist på resurser</i>
<i>Stor</i>	<i>Auktoritetsnivå</i>	<i>Ledningsnivå</i>	<i>Trögrörlighet</i>

Tabell 3. *Bakomliggande orsaker till innovationsspridning*

Tabellen ovan ger en sammanfattande bild av främjande och hämmande faktorer för spridning av innovationer beroende på storleken av revisionsbyrån.

5.2 Analys kring kognitiva teknologier

Med utgångspunkt i Davenport & Kirbys (2016) kognitiva teknologier går det att utläsa att de möjligheter som digitaliseringen medför gör att behovet av mänsklig arbetskraft reduceras, vilket även Stiftelsen för strategisk forskning (2014) menar. Ur intervjuerna har det framkommit att det kan vara tidsbesparande, mer effektivt och billigare att låta digitalisering ta större plats i revisionsprocessen. Dock är dessa fördelar ingen självklarhet för revisionsbyråns alla typer av kunder. Ibland kan en digital revision, i synnerhet för de mindre byråerna, innebära högre kostnader och lägre effektivitet för revision av en mindre kund.

Väletablerade digitala program som används inom samtliga byråer, oberoende av storlek är *Excel, Word, Dropbox, Google Drive, Hogia, Fortnox, Wolters Kluwer*, olika PDF-program samt diverse molntjänster. Alla dessa program är mer eller mindre automatiserade. En genomgående trend i alla storlekkategorier är att egenutvecklade digitala program för automatisering av revisionsprocessen används i högre grad ju större byrån är. De mindre byråerna tenderar istället att köpa in programvaror för automatisering eftersom en större mängd resurser krävs för att utveckla egna digitala program. Denna kostnad blir mindre påtaglig i en större byrå med mer kapital. Samtidigt påpekar den tidigare FAR-anställda att många revisorer möjligen uppfattar digitaliseringen fel. Hen påpekar att bara för att en byrå har slutat använda pärmar och fysiska dokument anser den sig vara "digital". I själva verket handlar digitalisering om så mycket mer än att bara gå från ett manuellt arbetssätt till ett annat. Det handlar också om att öppna upp verksamheten för nya program, tillvägagångssätt och ny styrning. Hen säger även att det finns flera olika nivåer av digitalisering, vilka kan uppfattas olika hos olika personer. I stora byråer uppfattas denna distinktion som mer viktig än hos små och medelstora. Intervjuerna tyder på en inställning där respondenterna skiljer mellan digitalisering i termer av att göra tidigare fysiskt arbete i digitala program, och att faktiskt använda sig av automatisering av *analytics* i olika dimensioner. De större byråerna tycks, jämfört med de andra storlekkategorierna, i större utsträckning göra en tydligare distinktion mellan engelskans *digitization* och *digitalization*.

Lombardi et al. (2015) menar att användandet av digitala och automatiserade hjälpmedel kommer öka och mer tid kan ägnas åt mer komplexa uppgifter. Detta är något som de intervjuade revisorerna instämmer med vilket även ligger i linje med vad Moffitt et al. (2018) menar när de talar om RPA-system. Dessa system gör att repetitiva uppgifter kan tas bort från människornas skrivbord och därmed kan anses vara en av de teknologier som är mest disruptiva inom revisionsprocessen. Detta kan resultera i en win-win situation där byråerna blir mer digitala och effektiva, samtidigt som de blir en mer attraktiv arbetsgivare.

Hos de intervjuade revisorerna i medelstora och stora byråer finns det en förhoppning om ett digitalt verktyg i framtiden som möjliggör för revisorn att med hjälp av olika datorprogram kunna hitta en avvikande post genom bara en sökning, istället för att behöva gå igenom ett stort antal stickprov. Det finns även en önskan att kunna tala in sin dokumentation till ett program som transkriberar, istället för att behöva dokumentera för hand. Detta är vad modellen, utvecklad mot bakgrund av Davenport & Kirbys (2016) kognitiva teknologier, skulle kalla för nivå "4. Kontextkännedom och inlärning". Riktigt så långt verkar den digitala utvecklingen inte ha nått än. Sett till enkätsvaren använder sig ingen byrå av automatisering i den utsträckningen, varför det möjligen kan vara något som väntar i framtiden. Detta finner stöd i vad Lombardi et al. (2015) dessutom menar när de påpekar att digitaliseringen går mot mer självtänkande system utan behov av mänsklig support.

Något som de stora revisionsbyråerna börjat göra redan idag är att implementera användandet av BDA i revisionsprocessen. BDA kan hjälpa vid analyser av stora mängder data och upptäcka mönster vilket underlättar för granskning och riskbedömning samtidigt som revisorn ges möjlighet att sammanställa datan på ett bättre sätt för sina kunder. Detta är något som återigen

kan kopplas till vad som driver innovationsspridning, avseende både externa och interna faktorer. Många av de stora revisionsbyråerna eftersträvar idag att implementera AI i sitt arbete. Som nämnt samarbetar KPMG exempelvis med IBM och deras AI-maskin Watson enligt Issa et al. (2016). Detta finner även stöd i intervjuerna där de stora byråerna uppger att de påbörjat projekt och investerat i digitala verktyg som ska kunna analysera Big Data och som jobbar med AI-teknik framöver. Här verkar det alltså som att de stora byråerna ser på digitaliseringen på ett sätt som finner stöd även i tidigare forskning. Dock nämns detta bara kort hos de medelstora byråerna och inte alls hos de små.

Avseende frågan om hur långt byråerna kommit i digitalisering av revisionsprocessen har en övervägande del av byråerna uppfattningen att de är i framkant. Detta kan dock ifrågasättas då enkätdata jämförs med de möjliga automatiseringsnivåer Davenport & Kirbys (2016) kognitiva teknologier tar upp. Davenport & Kirby (2016) menar att mycket av tekniken finns tillgänglig redan idag. Dock verkar ingen av byråerna, oavsett storlek, börjat implementera något ovanligt avancerat i termer av automatiseringsnivå i revisionsprocessen ännu. Detta finner vidare stöd från Kokina & Davenport (2017) och Alles (2015) som menar att dagens teknik som finns tillgänglig ännu inte applicerats på revisionsprocessen. Det är alltså främst de stora byråerna som har börjat arbeta mot AI och Big Data idag, dock i begränsad omfattning.

5.3 Analys kring innovationer och storlek

Avseende frågan om storleken på byrån spelar någon roll för graden av digitalisering är svaren från respondenterna likartade. De är överens om att mängden resurser blir avgörande för digitaliseringsgraden med hänsyn till utvecklingen av egen programvara. Detta överensstämmer med det Schumpeter (Naqshbandi & Kaur, 2015) redogör för. Större företag har möjlighet att, med mindre risk, avsätta mer resurser till sin R&D-avdelning i jämförelse med företag av mindre storlek. Sengupta (2014) menar vidare att investeringar i R&D utgör kärnan för att kunna skapa innovationer. Mot bakgrund av detta borde de större byråerna ha nått en högre digitaliseringsgrad än deras mindre motparter, men precis som Metcalfe & Ramlogan (2017) påpekar finns det många olika faktorer som påverkar sambandet mellan innovation och storlek. Detta finner också stöd i den analys som denna studie genomfört, där digitalisering och innovation i förhållande till storlek också tycks bero på fler faktorer.

Enligt Rogers (1995) är innovationsförmågan i ett företag direkt kopplad till dess storlek, en tes som även Schumpeter (Naqshbandi & Kaur, 2015; Sherer, 1992) stöttar i sin senare forskning. Schumpeter (Naqshbandi & Kaur, 2015) menar att stora företag, tack vare monopolistiska fördelar och stordriftsfördelar, ges möjlighet att allokera resurser mer effektivt jämfört med de mindre företagen. Så, är mer resurser och en större byrå verkligen synonymt med bättre innovationsförmåga, och således högre digitaliseringsgrad, jämfört med små och medelstora byråer som har färre resurser att nyttja? Mot bakgrund av den information intervjuerna genererat samt de resultat enkäten uppnått, behöver fallet ej vara så. Resultatet av enkätundersökningen visar istället på att det är de medelstora byråerna som är ledande vad gäller digitaliseringsgrad av revisionsprocessen, snarare än de stora byråerna. Enligt den variansanalys som utfördes på enkätdata förelåg en signifikant skillnad i digitaliseringsgrad mellan de stora och de medelstora byråerna. Mellan de medelstora och de små framkom ingen

signifikant skillnad, trots att medelvärdet för de stora och små byråerna låg relativt nära varandra. Detta kan bero på att variansen i de svar som de stora byråerna genererat är lägre än variansen hos de små. Anledningen till denna skillnad i varians kan bero på att enkäten inbringade fler svar från stora byråer än små (30 kontra 19), vilket ger en mer precis normalfördelning.

De resultat som enkäten presenterade ligger i linje med det resultat Lowe et al. (2018) åstadkom i sin studie, nämligen att de medelstora byråerna (*national firms*) har nått längst vad gäller digitaliseringsgrad. Vad Lowe et al (2018) däremot inte kunde svara på är hur kopplingen mellan innovation och storlek såg ut. Författarna ansåg att det krävdes mer forskning inom området för att besvara denna fråga. Så, vad kan det då vara som gör ett företag mer innovativt och således mer digitalt, om storleken inte skulle spela någon roll?

Rogers (1995) menar, vilket nämnts ovan, att storleksvariabeln innehåller fler dimensioner än enbart resurser kopplat till innovation. Dessa dimensioner kan vara exempelvis organisationsstruktur och teknisk expertis. Ramlogan och Metcalfe (2017) menar vidare att även företagskultur och chefers ledarskap kan påverka hur innovativt ett företag blir. Dessa synpunkter tas också upp i intervjun med den tidigare FAR-anställda och i en del av intervjuerna med revisorerna. Den tidigare FAR-anställda menar att det finns en tydlig distinktion mellan att besitta resurser och att faktiskt förvalta resurserna väl. Om det inte finns något tydligt ledarskap som kan driva förändringen på byrån, och om medarbetarna inte är tillräckligt förändringsbenägna, spelar det ingen roll hur mycket resurser byrån besitter när det kommer till innovation. Detta tror även en del av intervjurespondenterna är viktigare än mängden resurser en byrå besitter. En kommentar löd: *“Det handlar nog mer om personerna, tror jag. Vad man har för vilja där och vilken förändringsbenägenhet man har.”*. Denna förändringsbenägenhet anser den tidigare FAR-anställda vara mest förekommande hos de mindre byråerna. Förändringsbenägenheten blir en fördel för dessa byråer vad det gäller att implementera ett mer digitalt arbetssätt. Hen menar även att det är lättare för mindre byråer att göra en förändring och bli mer digitala eftersom antalet personer som behöver ställa om och ändra sitt beteende är betydligt färre än inom en större byrå. En större byrå, med flera tusen anställda, blir mer trögrörlig och har svårare att förändra arbetssättet på byrån på grund av antalet anställda. Denna uppfattning fanns också bland de medelstora byråerna: *“Jag skulle väl säga att ju större du är desto svårare blir det. Det är svårt att styra en stor organisation”*. Att mindre företag är mer innovationsbenägna ansåg även Schumpeter (Naqshbandi & Kaur, 2015) i sin tidiga forskning, detta då de är mer flexibla än de större företagen. Mot bakgrund av det ovan nämnda kan således storleken utgöra en nackdel för de större byråerna, inom ramen för digitalisering av revisionsprocessen.

Det tycks råda någon form av samstämmighet mellan de olika intervjurespondenterna gällande storlekens betydelse för en byrås innovationsförmåga. Att de större byråerna besitter mer resurser jämfört med de medelstora och små byråerna är så gott som en självklarhet. Detta innebär att de har större möjligheter att satsa på ett mer digitalt arbetssätt och utveckla egna, interna program och system som kan användas i revisionsprocessen. Samtidigt medför en större byråstorlek att ett större antal personer behöver anpassa sitt arbetssätt i tider av förändring,

något som både kräver tid och vilja. Vad gäller de små byråerna förekommer inte samma möjligheter att investera i egna program eller system. Här måste man därför förlita sig på vad programleverantören har att erbjuda, vilket kan utgöra såväl ett hinder som en fördel för deras innovationsförmåga beroende på val av leverantör. Däremot medför den mindre byråstorleken sannolikt en högre flexibilitet då ett färre antal personer behöver ställa om till ett nytt arbetssätt. En följd av detta är att de små byråerna har möjlighet att reagera snabbare på förändringar än byråer av större storlek. Det verkar därför råda någon form av balansgång i förhållandet mellan mängden resurser och flexibiliteten hos ett företag. Denna balansgång finner stöd både i den här studiens enkätundersökning och i den studie Lowe et al (2018) presenterat. I Lowe et al. (2018) verkar de medelstora byråerna ligga i framkant när det kommer till ett mer digitalt arbetssätt inom revisionen, trots att de inte definieras som *innovators*. Anledningen till detta kan bero på att de medelstora byråerna har en fördelaktig kombination av faktorerna flexibilitet och resurser som skapar en optimal balans, vilket i sin tur leder till en ökad digitaliseringsförmåga.

Studiens resultat tyder således på att storleken spelar roll för digitaliseringsgraden hos en byrå men att det i synnerhet handlar om kombinationen av flexibilitet, resurser, drivkrafter och ledarskap, dessa begrepp utvecklas vidare i diskussionen nedan.

6. Diskussion

När denna uppsats påbörjades gjordes det med utgångspunkt i forskningsartiklar och litteratur inom revision, digitalisering, storlek och innovation. Mot bakgrund av tidigare forskning gick det att utläsa att revisionen ännu inte verkar ha nått sin fulla digitaliseringspotential. Detta är något som uppsatsens resultat kan verifiera genom den information uppsatsens intervjuer och enkät har genererat. Detta tyder på att det finns potential för en högre grad av automatisering och digitalisering av revisionsprocessen, men att ingen av byråerna kommit speciellt långt i detta. Det tycks därför råda en viss diskrepans mellan de teknologier och verktyg som forskarna inom revisionen nämner i de artiklar som studerats, och vad som faktiskt tillämpas på byråerna idag. Det har även framkommit i genomförda intervjuer att det tycks finnas olika drivkrafter beroende på vilken storlekskategori byrån tillhör vad gäller digitalisering.

Angående kopplingen mellan graden av innovation och storlek på revisionsbyrån saknas konsensus. Vad denna studie gjort är att peka på signifikanta samband mellan byråstorlek och digitalisering av revisionsprocessen. Vad som framkommit är att de medelstora byråerna ligger i framkant avseende digitaliseringen av revisionsprocessen. Vad detta beror på framkommer vara att de uppnått en slags gyllene medelväg i termer av resurser och flexibilitet, men med influenser av ledarskap och drivkraft.

Det har även framkommit i studiens analys att några av de teorier som berör ämnet storlek och innovation och som har inkluderats i den teoretiska utgångspunkten, inte stämmer helt överens med hur det ser ut i verkligheten. Både Rogers (1995) och Schumpeter (Naqshbandi & Kaur, 2015) redogör för att större företag är mer innovativa. Denna studiens resultat tyder däremot på att det är de medelstora byråerna som innehar ledningen vad gäller digitaliseringsgrad i revisionsprocessen. Detta resultat stämmer även överens med vad Lowe et al (2018) kommit fram till.

Drivkrafter och ledarskap

Vad som framkommit genom studiens gång är vilken betydelse drivkraft och ledarskap har i digitaliseringsfrågan. I små byråer pekar studiens resultat på att det är mjukvaruleverantörerna som avgör riktningen på digitaliseringen. De små byråerna köper helt enkelt in det som finns tillgängligt och det de har råd med, och hur digitala dessa blir som byrå är på så sätt beroende av vilken nivå mjukvaruleverantören befinner sig på. I studien framkommer också att det ofta är kunderna som leder vägen för de små byråerna. Dessa byråerna har hög medvetenhet kring kundens preferenser och är lyhörda för vad de uttrycker. De små byråerna kan därför definieras som *leverantörsdrivna* och till viss del *kunddrivna*. Avseende medelstora byråer framkom det, likt hos de små, att drivkraften bakom digitalisering främst ligger hos kunderna, dock på ett lite annorlunda sätt än hos de små.

Till skillnad från de små byråerna utvecklar de medelstora byråerna digitaliseringen i syfte att skapa kundvärde och kundnytta snarare än att vara sina kunder till lags. De medelstora byråerna kan dock främst identifieras som *kunddrivna*. Hos de stora byråerna tas det också upp att kundernas digitala system spelar roll för vilken revision som erhålls, men här menar de att det

snarare är byråerna som pushar kunderna till att bli digitala än tvärtom. Det går också att se ett ytterligare mönster i drivkraften. Då de stora byråerna ofta arbetar internationellt ligger beslutsfattandet angående digitalisering på en högre global auktoritetsnivå, ofta utomlands. De stora byråerna blir därför, med aspekterna kundpåverkan och internationalisering, globalt *internt drivna*.

För att genomföra en digitaliseringsförändring kan det krävas beslut från en hög auktoritetsnivå eller hos förändringsagenter. Detta var ett genomgående tema hos alla byråer när det kom till drivkrafter bakom digitaliseringen. Att digitalisering inte bara handlade om teknik, utan även om förändringsledarskap, är något som också kan utläsas ur den empiriska undersökningen. Det verkar handla om en slags kompetensväxling som digitaliseringen medför, och här är det, som den tidigare FAR-anställde uppgav, också viktigt med det personliga ledarskapet. Revisorerna behöver även själva ta ansvar för sin personliga utveckling inom digitalisering, vilket framförallt var synligt hos de medelstora byråerna. I intervju svaren tycks det också finnas en skiljaktighet i förändringsbenägenhet hos revisorer av olika åldrar, vilket kan påverka den personliga digitaliseringsutvecklingen. Det skulle kunna innebära att revisionsbyråer oavsett storlek påverkas av hur deras personalstyrka är fördelad sett till ålder. Digitaliseringsutvecklingen skulle också kunna medföra ett förändrat kompetensbehov för framtida revisorer jämfört med idag, men det är något som vidare studier får undersöka på området.

Resurser och flexibilitet

Genom studiens gång och genom analys av teorier i förhållande till empirin har det framkommit två attribut som tycks vara avgörande när det kommer till frågan om en revisionsbyrås digitaliseringsförmåga – resurser och flexibilitet. En stor revisionsbyrå som besitter en stor mängd resurser tar en mindre risk vid investeringar för att bli mer digitala och besitter således större innovationsmöjligheter. Dock är detta på bekostnad av att byrån blir mindre flexibel på grund av dess storlek. Därmed kommer, i modellen nedan, resursskålen väga tyngre än flexibilitetsskålen, vilket ger de stora byråerna en obalans på gungbrädan mellan dessa. I mindre byråer tycks sambandet vara motsatt då de är mer flexibla i termer av omställning i arbetssätt hos de anställda. Däremot finns det inte tillräckligt med resurser för att utveckla egen mjukvara utan detta köps in från en extern programleverantör. Till motsats från de stora byråerna kommer de små byråernas flexibilitetsskål väga tyngre än resursskålen, vilket också skapar en obalans. Därmed är högre innovationsbenägenhet till följd av resurser inte synonymt med en högre digitaliseringsgrad i dagsläget, och det samma gäller högre flexibilitet. Däremot kan en balanserad kombination av resurser och flexibilitet vara mest gynnsamt för att uppnå en optimal digitaliseringsförmåga av revisionsprocessen. Denna optimala balans verkar de medelstora byråerna besitta. De har tillräckligt med resurser för att mer eller mindre utveckla egen mjukvara, men de är samtidigt tillräckligt “små” för att vara lättroliga när de ska ställa om till nya typer av digitaliseringsverktyg. De medelstora byråerna har på så vis funnit en gyllene medelväg i resan mot att bli digitala, där de funnit balans mellan resurser och flexibilitet.

Den egenskapade modellen nedan illustrerar att de ovannämnda faktorerna som studien kommit fram till spelar in för en byrås digitaliseringsmöjligheter i revisionsprocessen:

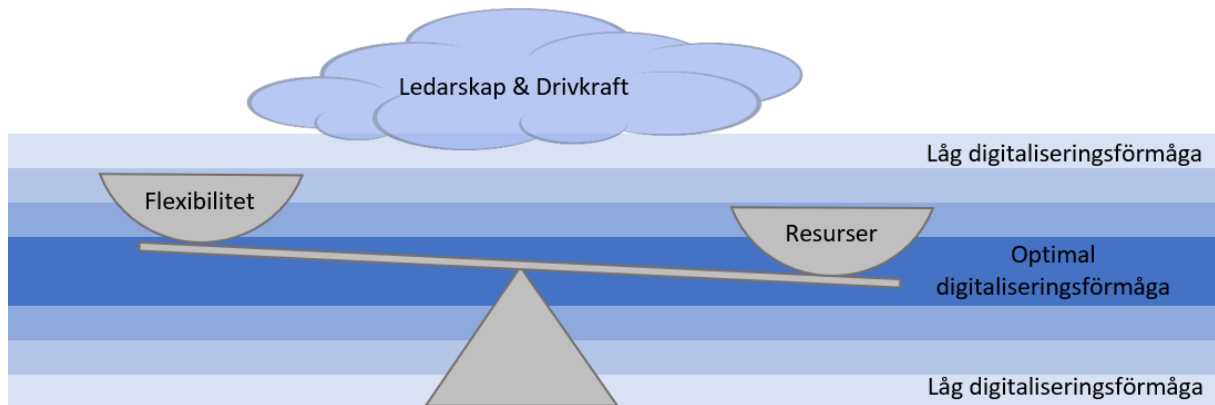


Fig 4. *Optimal digitaliseringsförmåga*

7. Slutsatser

7.1 Till vilken grad har olika stora revisionsbyråer digitaliserat sin revisionsprocess?

Studien har kommit fram till är att revisionsbyråer generellt sett inte kommit särskilt långt i automatiseringsnivå i jämförelse med referenspunkten Davenport & Kirbys kognitiva teknologier (Davenport & Kirby, 2016). Vad som kan utläsas ur diagram 5, “övergripande digitaliseringsgrad”, är att ingen av storlekskategorierna når över automatiseringsnivå “2. Mänsklig support”. Den kategori som når högst i sin övergripande digitaliseringsgrad av revisionsprocessen är de medelstora byråerna. Därefter följer de små byråerna tätt följt av de stora. Vidare kan, utifrån den variansanalys som utförts, konstateras att det råder en signifikant skillnad i digitaliseringsgrad av revisionsprocessen mellan de medelstora och de stora byråerna. Dock råder det ingen signifikant skillnad i digitaliseringsgrad av revisionsprocessen mellan de medelstora och de små byråerna, inte heller mellan de små och de stora byråerna. En tydlig trend kan dock fortfarande utläsas.

Tesen inledningsvis i denna studie var att de stora byråerna skulle besitta högst grad av digitalisering mot bakgrund av de avancerade automatiseringsmöjligheter som finns. Det som nu framkommit är att revisionen i dagsläget inte kommit lika långt i termer av digitalisering som vad forskningen menar finns tillgängligt. Samtliga storlekskategorier är således begränsade i sin uppfattning om digitaliseringens potential. Studien tyder vidare på att de större byråerna, som kategoriserats som *innovators*, har en potentiell fördel på längre sikt tack vare sin innovationsförmåga, men det är något som framtiden får utvisa. Tesen att de stora byråerna i nuläget skulle inneha den högsta graden av digitalisering har således motbevisats.

Vår förhoppning som uppsatsförfattare är att automatiseringen av revisionen ska utvecklas, och att studenter och forskare framöver vill genomföra liknande studier som denna med hjälp av modellen *Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen*.

7.2 Vilka likheter och skillnader finns i digitaliseringen av revisionsprocessen mellan de olika stora revisionsbyråerna, och varför?

Flera likheter har framkommit mellan de olika storlekskategorierna. Bland annat uttrycker samtliga storlekskategorier en positiv inställning till digitalisering. Dock har de valt att implementera sina digitaliseringsverktyg på olika sätt. En likhet mellan de små och medelstora byråerna är att de använder sig av inköpt mjukvara för revision. Samtidigt utvecklar de stora och till viss del även de medelstora byråerna sina egna program. De medelstora sticker på så vis ut genom att de har en god kombination av både inköpt och egenutvecklad mjukvara. En ytterligare likhet mellan samtliga byråer är synen på innebörden av digitalisering. En jämförelse av de svar som samlats in under intervjuerna i förhållande till den generella diskursen inom forskningsområdet visar att begreppet “digitalisering” uppfattas olika. Forskningen beskriver digitalisering i termer av självinläring, AI, Big Data och andra sofistikerade hjälpmedel. I denna studie framkommer att uppfattningen av “digitalisering” hos revisorer snarare ses som en övergång från mänskligt arbete på papper och i pärmar till mänskligt arbete i en dator. Det

visar sig således att forskningen talar i termer av engelskans *digitalization* medan revisorer istället åsyftar *digitization*, två begrepp mellan vilka det råder en tydlig distinktion.

I studien har det vidare framkommit två övergripande anledningar till skillnaderna i digitaliseringsgrad mellan de olika storlekskategorierna: drivkraften och ledarskapet bakom digitaliseringsarbetet samt balansen mellan resurser och flexibilitet. Vad gäller drivkrafter konstateras att små byråer är övervägande leverantörsdrivna och något kunddrivna. Detta på grund av sitt beroende av mjukvaruleverantörer och sin anpassning gentemot kunder av olika digitaliseringsgrad. Medelstora byråer är mycket kunddrivna på grund av sitt fokus på kundnytta och kundvärde. De stora byråerna är globalt internt drivna genom sin internationella omfattning och styrning.

Den slutsats som dras är således att de medelstora byråerna besitter den högsta graden av digitalisering. Detta beror på att deras drivkraft och ledarskap i kombination med en optimal balans mellan resurser och flexibilitet ger dem fördelen att snabbt kunna förändra och anpassa sitt arbetssätt. Dessutom har de medelstora möjligheten att både köpa och till viss del skapa egen mjukvara. Så när det kommer till frågan "Spelar storleken roll?" konstateras avslutningsvis att så är fallet. Passande nog för Sverige, även känt som "Lilla landet Lagom", tyder resultatet på att det även är en lagom storlek som lyckas bäst.

7.3 Uppfyllande av syfte

Genom att operationalisera begreppet digitaliseringsgrad i revisionsprocessen och utveckla ett eget verktyg, med inspiration från väletablerad forskning inom området, möjliggjordes undersökningen av graden av digitalisering i revisionsprocessen hos revisionsbyråer av olika storlek. Genom de svar som enkäten genererade kunde sedan graden av digitalisering i de olika stora byråerna undersökas, och således uppfylls första delen av uppsatsen syfte. De intervjuer som genomfördes syftade till att förklara denna grad av digitalisering samt analysera om det råder några eventuella samband mellan de olika storlekskategorierna, något som besvaras i uppsatsens slutsatser.

7.4 Framtida forskning

Studien har varit avgränsad till att undersöka den generella digitaliseringsgraden i revisionsprocessen mellan tre olika storlekskategorier. För framtida forskning hade därför en intressant infallsvinkel kunnat vara att undersöka skillnader i digitaliseringsgrad mellan de olika uppgifterna i revisionsprocessen. Under intervjuerna talades även en del om kundernas påverkan på digitaliseringen av byrån. Det hade varit intressant att undersöka närmare vad kundernas inställning och/eller storlek spelar för roll för hur digital en revisionsbyrå kan bli eftersom olika stora byråer i regel har olika stora kunder. Ytterligare ett ämne värt att rikta mer uppmärksamhet mot är förändringsbenägenheten hos revisorer i förhållande till ålder. Åldersaspekten är inte något som undersökts i den här studien. Dock har åldersaspekten berörts, både vad gäller revisorer och kunder, och många av intervjurespondenterna menade att äldre är mindre benägna att ta till sig digitaliseringen. Ett resultat av studien som genomförts är den modell, *Digitaliseringsgrad i revisionsprocessen*, som tagits fram och använts som verktyg. Vad som kan kritiseras är att detta verktyg möjligen ligger lite före sin tid då ingen av

storlekskategorierna i vår studie uppnådde någon högre automatiseringsnivå. Vi uppsatsförfattare uppmuntrar därför till vidare användning av denna modell i framtiden och vår förhoppning är att studien ska kunna replikeras om några år för att undersöka om graden av digitalisering i revisionsprocessen har förändrats jämfört med idag.

Referenser

- Ali, M., Khan, S.U., Vasilakos, A.V. (2015) Security in cloud computing: Opportunities and challenges. *Information sciences*, vol. 305, pp. 357-383
- Alles, M.G. (2015) Drivers of the use and Facilitators and Obstacles of the use of Big Data by the audit profession. *Accounting Horizons*, vol. 29, no: 2, pp. 439-449
- Alvehus, J. (2014) *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. Stockholm: Liber.
- Andersson, J. & Engström, T. (2016) *Digitalisering och automatisering av revisionen. Hur kan den påverka samt hanteras av branschen? C/D-uppsats*. Högskolan i Halmstad. Tillgängling online: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:940789/FULLTEXT02.pdf>
- Bierstaker, J.L., Burnaby, P., Thibodeau, J. (2001) The impact of information technology on the audit process: an assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal*, vol. 16, no: 3, pp.159-164
- Bryman, A., & Bell, E. (2013) *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Oxford: Oxford University Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. Första upplagan. New York: W.W. Norton & Company
- Christensen, C.M. (2003) *The innovator's dilemma: the revolutionary book that will change the way you do business*. New York: Harper Business
- Davenport, T. H., Kirby, J. (2016) Just how smart are smart machines? *MIT Sloan Management Review*. vol. 57, no: 3, pp. 21-25
- Denning, S. (2016) Christensen updates disruption theory. *Strategy & Leadership*, vol. 44 no: 2, pp.10-16
- Eklöv Alander, G. (2019) *En bok om revision*. Lund: Studentlitteratur
- Ertel, W. (2017) *Introduction to Artificial Intelligence*. New York: Springer. Tillgängig som e-bok:
<http://eds.b.ebscohost.com.ludwig.lub.lu.se/eds/detail/detail?vid=7&sid=36b82c4e-586e-48f3-b8ff-56bbc3719c03%40pdc-v-sessmgr01&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=lub.5069986&db=cat07147a>

- Europeiska kommissionen, (2017), *Rapport från kommissionen till rådet, Europeiska Centralbanken, Europeiska Systemrisknämnden och Europaparlamentet*. Tillgänglig online: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/SV/COM-2017-464-F1-SV-MAIN-PART-1.PDF> [Hämtad: 2019-05-03]
- FAR (2006) *Revision: en praktisk beskrivning*. Stockholm: FAR förlag
- FAR (2019a) *Vision och uppdrag*. Tillgänglig online: <https://www.far.se/far/vision-och-uppdrag/> [Hämtad: 2019-04-03]
- FAR (2019b) *Revisionstjänster*. Tillgänglig online: <https://www.far.se/medlemskategorier/revisor/revisonstjanster/> [Hämtad: 2019-04-04]
- FAR & Kairos Future (2016) *Nyckeln till framtiden*. Tillgänglig online: https://www.far.se/globalassets/trycksaker-pdf/nyckeln-till-framtiden_uppslag.pdf [Hämtad: 2019-04-10]
- Gartner IT Glossary (2019a) *Digitization*. Tillgänglig online: <https://www.gartner.com/it-glossary/?s=digitization> [Hämtad: 2019-05-16]
- Gartner IT Glossary (2019b) *Digitalization*. Tillgänglig online: <https://www.gartner.com/it-glossary/digitalization/> [Hämtad: 2019-05-16]
- 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*, vol. 13, no 2, pp. 1-20
- Krantz, J, Jonnergård, K & Agevall, L. (2017) Är revisorns engagemang i riskzonen? *Balans: tidskrift för redovisning och revision*, vol. 43, no: 6, pp. 32-34. Tillgänglig online: <https://www.tidningenbalans.se/debatt/revisorer-dokumentstyrning/>[Hämtad: 2019-04-03]
- Kokina, J., & Davenport, T.H. (2017) The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. vol. 14, no: 1, pp. 115-122
- Körner, J., & Wahlgren, L. (2015) *Statistisk dataanalys*. Lund: Studentlitteratur.
- Larsson, B. (2005) Auditor Regulation and Economic Crime Policy in Sweden, 1965-2000. *Accounting, Organization and Society*, vol. 30, no.2, pp. 127-144

- Lombardi, D.R., Bloch, R., Vasarhelyi, M.A. (2015) The current state and future of the auditing profession. *Current Issues in Auditing*, vol. 9, pp.10-16
- Lowe, J.D., Bierstaker, J.L., Janvrin, D.J., & Jenkins, G.J. (2018) Information Technology in an Audit Context: Have the Big 4 Lost Their Advantage? *Journal of Information Systems*, vol. 32, no: 1, pp-87-107
- Metcalfe, J. S. & Ramlogan, R. (2017) *Creative Destruction*. Camberley:Edward Elgar Publishing. Tillgänglig som e-bok: https://www-elgaronline-com.ludwig.lub.lu.se/view/Research_Reviews/9781848449770/9781848449770.xml
- Moffitt, K. C., Rozario, A. M. & Vasarhelyi, M. A. (2018) Robotic Process Automation for Auditing, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, vol 15, no: 1, pp. 1–10.
- Naqshbandi, M.M. & Kaur, S. (2015) Theories in innovation management. I: Idris, A., Moghavvemi, S. & Ghazali, M (red:er) *Selected Theories in Social Science Research*. Kuala Lumpur: UM Press, pp.41-51.
- Nationalencyklopedin (2019) *Revision*. Tillgänglig online: <https://www-ne-se.ludwig.lub.lu.se/uppslagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/revision> [Hämtad 2019-04-04]
- Orman, L.V. (2013) Technology at risk. *IEEE Technology and Society Magazine*, vol. 32, no: 2, pp.22-31
- Oxford Business Dictionary (2016) *Innovation*. Tillgänglig online: <http://www.oxfordreference.com.ludwig.lub.lu.se/view/10.1093/acref/9780199684984.001.0001/acref-9780199684984-e-3281?rskey=18bklN&result=1> [Hämtad: 2019-04-08].
- Persson, C. (2018) *Digitaliseringens påverkan på revision*. C/D-uppsats. Karlstads Business School. Tillgänglig online: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1223394/FULLTEXT01.pdf>
- Ramlukan, R. (2015) *How Big Data and analysis are Transforming the Audit*. London: Ernst and Young Global Limited, vol. 9, pp. 9–12
- Revisorsinspektionen (2018a) *Internationella rapporter*. Tillgänglig online: <https://www.revisorsinspektionen.se/publikationer/nyheter/2018/internationella-rapporter/> [Hämtad: 2019-04-13]

- Revisorsinspektionen (2018b) *Marknadsandel för revision av företag av allmänt intresse*.
Tillgänglig online: <https://www.revisorsinspektionen.se/publikationer/marknadsandel-for-revision-av-foretag-av-allmant-intresse/> [Hämtad: 2019-04-13]
- Rogers, E.M. (1995) *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press
- Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., Turley, S. (2019) Big Data and changes in audit technology
Accounting and Business Research, vol. 49, no: 1, pp. 95-119
- Sengupta, J. (2014) *Theory of innovation - a new paradigm for growth*. New York: Springer
- Sherer, F.M. (1992) Schumpeter and plausible capitalism. *Journal of Economic Literature*, vol. 30, no: 3, pp. 1416-1433
- Stiftelsen för strategisk forskning (2014) *Vartannat jobb automatiseras inom 20 år*.
Tillgänglig online:
https://cdn2.fpfis.tech.ec.europa.eu/epale/cdn/farfuture/kPgXqgV5XjVrEJw0Bjj_HoG0VV9snic4tgxDRgZLhik/mtime:1449481463/sites/epale/files/folder_forskning_om_automatisering.pdf [Hämtad: 2019-05-15]
- Wallerstedt, E. (2002) From Accounting to Professional Services: The Emergence of Swedish Auditing Field. I: Sahlin, K. & Engwall, L. (red:er) *The expansion of management knowledge: carriers, flows and sources*. Stanford: Stanford University Press
- Öhman, P. & Wallerstedt, E. (2012). Auditing regulation and the development of the auditing profession: The case of Sweden. *Accounting History*, vol. 17, no: 2, pp. 241-257

Bilagor

Bilaga 1: Intervjufrågor revisorer

Bakgrund och tidigare erfarenhet:

Berätta lite om dig själv.

- Hur länge har du arbetat som revisor?
- Vilken roll har du i organisationen idag och vilken har du eventuellt tidigare haft?

Digitalisering:

- Vad är din inställning till att revisionen kan komma att omfatta mer digitala verktyg och automatiserade processer?
- Vilka system eller program använder ni er av i er verksamhet?
- Vilka digitala system/program/hjälpmedel anser du vara viktigast för att du ska kunna utföra ditt jobb bra?
- Vilka digitala system/program/hjälpmedel hade du önskat att ni använde?
- Är de digitala verktyg som används obligatoriska eller kan ni själva välja vad ni ska använda?
- Vilka fördelar ser du med att bli mer digitala i just revisionsprocessen? Finns det några nackdelar?
- Tror du att storleken på revisionsbyrån spelar roll för hur innovativ/digital den blir? På vilka sätt tror du att det påverkar i så fall?
- Vad är det som pushar på i ert beslutsfattande angående implementering av digitala system? Kunder? Kostnadsfrågor? Oundvikligt?
- Hur långt upplever ni att ni kommit i digitaliseringsprocessen i förhållande till andra byråer?
- Har digitaliseringen påverkat hur ni fastställer er revisionsstrategi och revisionsplan?
- Hur påverkar digitalisering er dokumentation av revisionsprocessen?

Bilaga 2: Intervjufrågor tidigare FAR-anställd

Bakgrund och tidigare erfarenhet:

- Vad är dina tidigare erfarenheter inom revision?
- Varför började du intressera dig för framtids- och digitaliseringsfrågor?

Digitalisering:

- Tror du storleken spelar någon roll för hur innovativ/digital en revisionsbyrå blir?
- Isåfall hur skulle storleken kunna påverka?
- Påverkar kunderna?
- Hur tror du att digitalisering och automatisering inom revision kan påverka konkurrensen mellan byråer av olika storlek?
- Vilka digitala verktyg eller hjälpmedel tror du att byråer av olika storlek använder sig av i revisionen?
- Skiljer det sig åt mellan byråerna vad som används och isåfall varför?

- Hur tror du att automatisering, Big data analysis och AI har påverkat/kan påverka revisionsprocessen?
- Vad tror du det är som pushar byråer till att bli mer digitala i revisionsprocessen?
- Hur tror du det kommer se ut framöver inom revisionen gällande digitalisering?
- Vilka fördelar eller nackdelar tror du en mer digitaliserad revision innebär?

Bifogad bild vid enkät- och intervjufrågan:

