



Robotic Process Automation

Förändrar det sättet vi arbetar?

Kandidatuppsats

Robotic Process Automation

Does it change the way we work?

Bachelor thesis

Elina Bruér
Hanna Andersson

Huvudområde: Informatik
Nivå: Kandidatnivå
Omfattning: 13 hp
Termin: VT2019
Handledare: Sissi Ingman

Robotic Process Automation: Förändrar det sättet vi arbetar?

Kandidatuppsats

Andersson, Hanna, IT och ekonomiprogrammet, Malmö universitet, Sverige

Bruér, Elina, IT och ekonomiprogrammet, Malmö universitet, Sverige

Abstrakt

Robotic Process Automation (RPA) är en allt mer framväxande teknologi och används i organisationer för att automatisera och effektivisera manuella affärsprocesser. Det finns en rad fördelar med att använda denna teknik. Implementeringen av RPA kan dock kopplas till blandade reaktioner hos anställda och det är inte ovanligt att en del anställda motsätter sig tekniken på grund av rädsla och okunskap för automatiseringens påverkan. Denna fallstudie syftar till att undersöka hur implementeringen av RPA påverkar organisatoriska aspekter som arbetssätt, roller och ansvar samt att undersöka om det finns skillnader i hantering och upplevelse kring detta i konsult-, privat- och offentlig verksamhet. För att undersöka ovan nämnda områden skedde datainsamlingen genom semistrukturerade intervjuer hos organisationer som implementerat RPA samt genom litteraturundersökning. Resultatet visar att det finns en hel del likheter i hur RPA påverkar arbetet i organisationer, men skillnaderna ligger i hur arbetet med RPA bedrivs.

Nyckelord: Robotic Process Automation (RPA), affärsprocesser, förändringsarbete, implementering.

Abstract

Robotic Process Automation (RPA) is an increasingly emerging technology and is used in organizations to automate and streamline manual business processes. There are a number of advantages to using this technology. However, the implementation of RPA can be linked to mixed reactions among employees and it is not unusual for some employees to oppose the technology due to fear and ignorance of the influence of automation. This case study aims to investigate how the implementation of RPA affects organizational aspects such as working methods, roles and responsibilities, and examine whether there are differences in management and experience regarding this in consulting, private and public activities. In order to investigate the above-mentioned areas, the data collection was conducted through semi-structured interviews with organizations that implemented RPA and through literature research. The result shows that there are a lot of similarities in how RPA affects the work in organizations, but the differences lie in how the work with RPA is conducted.

Keywords: Robotic Process Automation (RPA), business processes, change management, implementing.

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till alla respondenter som har medverkat i studien. Tack vare er tid och värdefulla information har denna studie kunnat genomföras. Vi vill också tacka vår handledare Sissi Ingman för hennes engagemang och betydelsefulla stöd under arbetets gång. Till sist vill vi tacka Carl Johan Orre för inspiration till olika infallsvinklar i vårt ämne.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	2
1.3 Syfte och forskningsfråga	2
1.4 Avgränsningar	3
2. Begrepp och tidigare forskning	4
2.1 Robotic Process Automation	4
2.2 Organisationsaspekter	5
2.3 Optimering av processer med Business Process Management	6
2.4 Nya roller	6
2.5 Disruptiv innovation för en bättre kundupplevelse	7
2.6 Påverkan på arbetsuppgifter, arbetsätt och roller	7
2.7 Center of Excellence (CoE)	10
2.8 Hur man kan nå framgångsrik implementering med inspel från konsulter	10
3. Metod	12
3.1 Metodbeskrivning	12
3.2 Intervju	12
3.2.1 Urval	12
3.2.2 Respondenter	13
3.2.3 Genomförande	13
3.3 Litteratur- och dokumentundersökning	14
3.4 Analys av data	15
3.5 Validitet och tillförlitlighet	16
3.6 Etiska aspekter	16
4. Empirisk analys	18
4.1 Arbetet med RPA i organisationen	18
4.1.1 Konsultverksamhet	18
4.1.2 Privat verksamhet	19
4.1.3 Kommunal verksamhet	20
4.2 Implementeringens påverkan på roller, arbetsuppgifter, arbetsätt och kompetensbehov	22
4.2.1 Konsultverksamhet	22
4.2.2 Privat verksamhet	22
4.2.3 Kommunal verksamhet	23
4.2.4 Hantering av förändringen	24

4.3 Dokumentation, förvaltning och ansvarsfördelning	25
4.3.1 Konsultverksamhet	25
4.3.2 Privat verksamhet	25
4.3.3 Kommunal verksamhet	26
4.4 Skillnader och likheter mellan konsult- privat- och kommunal verksamhet	26
5. Diskussion	30
6. Slutsats	33
Referenser	34
Bilaga 1. Intervjufrågor	

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Dagens arbetsmiljö är dynamisk och organisationer förändrar ständigt sina mjukvarukrav för att anpassa sig till nya miljöer. Organisationer världen över behöver högpresterande avdelningar, då de har en konstant press på sig att begränsa sina kostnader (Willcocks, Lacity & Craig, 2015). Nya teknologier kräver att organisationer anpassar sig i en högre hastighet än vad de tidigare gjort och fokus ligger allt mer på kundens behov. Kunden kommer att kräva nya lösningar till nya utmaningar som uppstår och konkurrensen för verksamheter kommer bli mer intensiv. För att kunna fortsätta vara konkurrenskraftiga kommer dessa verksamheter behöva anpassa sig till ständig utveckling och kontinuerligt lärande, vilket behöver rota sig i företagskulturen (Atkinson, 2017). Den ökande digitaliseringen är en utmaning för dagens organisationer och kräver att de anpassar sina befintliga affärsmodeller och automatiserar sina affärsprocesser (Leopold, van der Aa & Reijers, 2018). Genom utvecklingen av mjukvarurobotar kan organisationer på ett nytt sätt effektivisera sina backoffice-processer (Willcocks, et al., 2015) och lägga mer fokus på värdeskapande aktiviteter (Aguirre & Santiago, 2017; Overby, 2017).

Robotic Process Automation (RPA) är ett framväxande verktyg som används för att automatisera mindre komplexa affärsprocesser som tidigare utförts av människor, exempelvis att extrahera data från ett system och bearbeta den för att sedan föra in den i ett annat system. Genom att automatisera de processer som är repetitiva och låta dem skötas av en mjukvarubaserad robot, kan man erhålla fördelar som högre produktivitet, lägre kostnader, högre hastighet och lägre felmarginaler (Bourgouin, Leshob & Renard, 2018; Aguirre & Santiago, 2017; Willcocks, et al., 2015; Kohlenbach, 2018). Kohlenbach (2018) beskriver att RPA har hjälpt organisationer att producera en realtidsövervakning med analys av deras processer samt möjliggjort att överensstämelsen mellan affärsprocesser och rådande regleringar och lagar är högre.

När det gäller affärsprocesser går de allt mer mot att vara helautomatiserade, till skillnad från tidigare när automatiserade processer krävde mycket stöd av människan. Övergången till robotisering eliminerar det monotona kopiera, klistra in och jämföra-arbetet som människor gör i gapen mellan de olika affärssystemen (Overby, 2017). Genom att RPA hanterar strukturerade-, manuella- och rutinuppgifter, som att kopiera, klistra in, klippa ut, extrahera, sammanfoga och flytta stora mängder data från ett system till ett annat, kan anställda lägga ner mer tid på värdeskapande aktiviteter (Aguirre & Santiago, 2017; Storyful, 2017).

Organisationer behöver analysera och klassificera sina processer för att förstå när RPA lämpar sig för att kunna nå bästa resultat av implementering av mjukvaran (Bourgouin, Leshob, & Renard, 2018). För att RPA ska bli användbart vid automatisering av en process krävs det att processen är monoton med ett fåtal undantagsfall, hanterar stora mängder data, har tillgång till ett flertal system och applikationer samt att processen inte kräver ett subjektivt omdöme (Aguirre & Santiago, 2017). Eventuella kandidater för automatisering är hantering av leverantörsskulder, kundfordringar, personaladministration och processer inom kundtjänst. Aguirre & Santiago (2017) betonar att fördelarna vid implementering av RPA är att mjukvaran inte lagrar transaktionsdata, den behöver inte en databas och användaren behöver inte avancerade programmeringskunskaper, då man arbetar med att dra, släppa och länka ikoner som representerar olika steg i processen.

Vid automatisering av processer med hjälp av RPA kostar mjukvarulicensen ungefär en tredjedel av en mänsklig heltidsanställd (Willcocks, et al., 2015; Anagnoste, 2017). Automatiserade lösningar kan arbeta dygnet runt med snabb implementeringstid, arbeta med existerande IT-arkitektur och kan minska kostnad för datainmatning med upp till 70% (Anagnoste, 2017). Implementeringen av RPA möjliggör verksamheter att utföra processer fem till tio gånger snabbare med i genomsnitt 37 % lägre resursanvändning, enligt en rapport av Information Service Group (Overby, 2017).

1.2 Problemdiskussion

RPA ställer en del krav på förändringsarbete inom organisationen och införandet av RPA medför behov av nya kompetenser och förståelse för hur det framtida arbetet kommer att se ut. Förändringsarbetet är viktigt för personalens kompetensutveckling, för att bygga förtroende samt för harmonisering av processer (Kedziora & Kiviranta, 2018). På 2016 års Automation Innovation Conference arrangerad av Institutet för Robotic Process Automation och Artificiell Intelligens togs det upp att den mänskliga acceptansen är den största indikatorn på framgång vid implementeringen av RPA (Storyful, 2017).

I en kvantitativ studie genomförd av Infocorp (2018) på ManpowerGroup:s beställning drar man slutsatsen att automatisering inte kommer ersätta några jobb, men behovet av mjuka färdigheter kommer att öka. Automatiseringen kommer att ersätta vissa arbetsuppgifter och ge utrymme för mer värdeskapande arbete, vilket leder till efterfrågan av kommunikation, problemlösning, organisation och samarbetsförmåga. Utmaningen blir att hitta personal med både teknisk och social förmåga (Infocorp, 2018). En liknande studie genomförd av Storyful (2017) på beställning av Capgemini styrker behovet av mjuka färdigheter, men även behovet av individuell, organisatorisk och transformatörisk förändring.

Trots många fördelar med RPA, är organisationer tveksamma till implementering av tekniken på grund av oro över potentiella risker som hotar stabila processer, vilket kan skapa frustration bland både kunder och anställda (Kohlenbach, 2018). Varför en del implementeringsprojekt aldrig påbörjas är bland annat på grund av skepsis för ny mjukvara samt att nyckelintressenter kan vara tveksamma till de organisatoriska fördelarna (Mancher, Huff, Grabowski & Thomas, 2018). Asatiani & Penttinen (2016) beskriver också att en källa till skepsis är RPA:s påverkan på nuvarande anställda och trots att inga betydande arbetsförluster har observerats vid införandet av RPA ser de anställda roboten som en direkt konkurrent, vilket kan skapa spänningar mellan ledning och personal.

Organisatoriska utmaningar som har uppstått vid implementering av RPA är motstånd från anställda på grund av rädsla och okunskap för automatiseringens påverkan på verksamheten och processer, hur man arbetar samt existensen av en del anställningar, som i sin tur påverkar roller och ansvar. Motstånd till automatisering kan också vara på grund av ovilja till förändring (Kedziora & Kiviranta, 2018; Storyful, 2017; Overby, 2017).

1.3 Syfte och forskningsfråga

Den övergripande forskningsfrågan som vi har formulerat är:

Hur påverkar implementeringen av Robotic Process Automation arbetet i organisationer?

Hur en teknik som RPA påverkar människan och dess omgivning är för informatiken centralt men vilka följderna som ses vid implementering av RPA är ett relativt obeforskat ämne. I och med bristen på forskning kring RPA och organisatoriska konsekvenser syftar vi med fallstudien att undersöka hur

organisatoriska aspekter påverkas av implementering av RPA i en organisation, samt skillnader i hur detta hanteras i konsult-, privat- och offentlig verksamhet.

Områden vi ämnar undersöka inom temat är arbetssätt, ansvarsfördelning kring den automatiserade processen, hur processerna förvaltas, hur existerande roller och arbetsuppgifter påverkas samt om kompetensbehovet förändras.

1.4 Avgränsningar

På grund av tidsram har totalt fyra verksamheter från de tre organisationsformerna konsult-, privat- och kommunal verksamhet studerats och inom vardera organisation har två personer med olika befattningar intervjuats, det vill säga totalt åtta personer. Önskvärt hade varit att intervjua två olika verksamheter inom vardera organisationsform för att få en mer jämn fördelning bland respondenterna och insamlad data. Önskvärt hade även varit att intervjua en medarbetare i den kommunala verksamheten, för att få fler perspektiv av implementeringen än enhetschefernas.

Ämnet kan studeras utifrån många sätt, exempelvis ur ett kulturellt- eller ledarskapsperspektiv. Vi har valt att titta på hur organisatoriska aspekter påverkas, då tidsramen tillåter en undersökningsmetod som fallstudie. För att undersöka exempelvis kulturella förändringar krävs det enligt oss ett längre perspektiv och möjligtvis observationsstudier, för att kunna undersöka eventuella utvecklingar och förändringar över tid.

Studien har inte gått närmare in på tekniska detaljer eller utveckling av RPA då det inte har ansetts vara nödvändigt för att besvara forskningsfrågan.

2. Begrepp och tidigare forskning

RPA är ett relativt utforskat område och det finns begränsat med vetenskapligt material som rör hur RPA påverkar organisationen. Vi har därför valt att använda fler källor än de som är vetenskapliga, bland annat undersökningar och utfall publicerat av organisationer som arbetar med RPA.

2.1 Robotic Process Automation

RPA är en teknisk imitation av en mänsklig arbetare med målet att automatisera strukturerade uppgifter på ett snabbt och kostnadseffektivt sätt och på så sätt frigöra tid för den mänskliga arbetaren (Aguirre & Rodriguez, 2017; Kedziora & Kiviranta, 2018; Lacity & Willcocks, 2015). Exempel på uppgifter som automatiseras kan vara betalning av sjukvårdsförsäkring, validera försäljning av försäkringspremier eller att hålla anställdas journaler uppdaterade (Aguirre & Rodriguez, 2017; Lacity & Willcocks, 2016).

RPA är en mjukvarubaserad lösning som är konfigurerad för att utföra repetitiva operativa uppgifter. Kunskapsarbetare¹ lägger idag mycket tid på att hantera affärssystem, CRM-system, kalkylblad samt äldre system och gör manuellt arbete som att kopiera, klistra in, extrahera, sammanställa och flytta mängder av data från ett system till ett annat (Aguirre & Rodriguez, 2017; Atkinson, 2017). Genom användning av RPA kan kunskapsarbetaren lägga sin tid och expertis på att utföra mer värdeskapande aktiviteter (Aguirre & Rodriguez, 2017; Lacity & Willcocks, 2016; Steinhoff, Lewis & Everson, 2018; Overby, 2017; Storyful 2017).

Till skillnad från många andra mjukvarulösningar kräver inte RPA några programmeringskunskaper, vilket möjliggör att anställda från olika avdelningar med förståelse för de interna affärsprocesserna kan designa och utveckla dem (Anagnoste, 2017). En "robot" motsvarar en mjukvarulicens som interagerar med befintliga IT-system genom användargränssnittet och påverkar på så sätt inte underliggande system (Aguirre & Rodriguez, 2017; Asatiani & Penttinen, 2016; Lacity & Willcocks, 2016; Mancher, et al., 2018). För att en robot ska kunna utföra arbetsuppgifterna krävs det att processen kartläggs och ritas upp och för att den sedan ska kunna utföra processen krävs det att processen är helt standardiserad (Asatiani & Penttinen, 2016).

Mancher, et al. (2018) berättar att den automatiserade processen kan köras genom antingen schemaläggning eller genom att den triggas av direkt eller indirekt mänsklig interaktion. De beskriver att robotar utan tillsyn benämns som *back-office automatisering* eller *end-to-end automatisering* och robotar med tillsyn benämns som *mänskligt triggad automatisering*. Skillnaden är att robotar utan tillsyn arbetar med uppgifter som tidigare utförts av en människa, medan robotar med tillsyn arbetar tillsammans med människan för att effektivisera arbetet (Mancher, et al., 2017)

Enligt Kedziora och Kiviranta (2018) har RPA blivit en viktig del av Business Process Management, som baseras på fokus på produktivitet, effektivitet och kvalitetsförbättring. Fördelar med RPA vid en framgångsrik implementering är bland annat högre produktivitet, lägre kostnader, högre arbetshastighet och lägre felmarginaler (Aguirre & Rodriguez, 2017; Bourgouin, Leshob & Renard, 2018; Kohlenbach, 2018; Willcocks, et al., 2015)

¹ Författarnas översättning av engelskans "Knowledge workers"

2.2 Organisationsaspekter

När man inför RPA i en organisation påverkas inte bara organisationens processer, utan även organisationsaspekter som strukturer och arbetssätt förändras. Vi tittar i detta arbete närmare på arbetssätt och kompetensbehov, men även på hur roller förändras och om nya avdelningar och funktioner kan eller skulle behöva tillkomma.

Orlikowski (1992) beskriver hur struktur är en social process som involverar ömsesidig interaktion mellan mänskliga aktörer och strukturella egenskaper hos organisationer. Författaren berättar vidare att teorin om struktur visar att mänskliga handlingar aktiveras och begränsas av strukturer, men att dessa strukturer även är resultat av tidigare handlingar. Orlikowski (1992) berättar att struktur förstås som paradigmiskt inom Giddens ramverk, vilket innebär att det förstås som ett generiskt koncept som uttrycks i det sociala systemets strukturella egenskaper. Dessa strukturella egenskaper innefattar de regler och resurser som människor använder i sin dagliga interaktion och dessa strukturella egenskaper förmedlar mänskliga handlingar och de bekräftas genom att användas av människor. Orlikowski (1992) beskriver att när människor agerar i organisationer skapas de tre grundläggande delarna av social interaktion; mening, makt och normer.

För att uppnå kraven från kunder krävs det att organisationer utvecklas och intern innovation kan vara nödvändig för att förbättra kundupplevelsen. Faktorer som kan vara mer eller mindre stöttande för implementering av innovation är strukturen av organisationen, rollerna som nyckelpersoner spelar, utbildning och utveckling av personal, hur involverade anställda är, hur arbetet organiseras samt hur organisationen ägnar sig åt lärande och att dela kunskap (Tidd, Bessant & Pavitt, 2005).

Enligt Tidd, et al. (2005) spelar det ingen roll hur välutvecklade system man har för att utveckla innovativa processer, för de kommer misslyckas om inte den organisatoriska strukturen är gynnsam. Ett exempel som författarna tar upp är att hierarkiska organisationer med en liten integrering av funktioner och där kommunikation sker ovanifrån är osannolikt att stödja friktionsfria informationsflöden och tvärfunktionella samarbeten, som är erkända framgångsfaktorer för att möjliggöra goda teknologiska förändringar. Författarna beskriver även hur en stor del av den litteratur som finns erkänner att organisationsstrukturer påverkas av typen av uppgifter och aktiviteter som sker i organisationen. Aktiviteter som produktion, orderhantering och inköp är beslutsfattande arbetsuppgifter med lite variation och som till viss del kan automatiseras, men andra uppgifter kräver dagliga bedömningar och insikter, vilket inkluderar beslutsfattande som är förenat med innovation. Dessa aktiviteter kan osannolikt bli rutinmässiga och strukturerade, utan kräver flexibilitet och interaktion (Tidd, et. al., 2005).

Enligt Atkinson (1990) summerar företagskultur sättet en organisation fungerar. Företagskulturen reflekterar underliggande antaganden om hur ett arbete ska utföras, vad som är och inte är acceptabelt samt vilket uppförande och vilka handlingar som uppmuntras. Företagskulturen kan ses som ett isberg med synliga symboler ovanför vattnet och det som driver kulturen ligger under ytan, vilket inkluderar ledarskapsstil, beslutsfattande, antaganden om hur arbetet går till och metoder för att uppnå önskat arbetssätt. I en del traditionella kulturer är ledarskapsbeteendet oberäkneligt och syftar till att uppnå kortsiktiga mål. Det räcker inte att endast veta vilken slags kultur man som ledare vill ha, utan ledarskapet måste kunna hantera övergången från tillstånd till ett annat (Atkinson, 1990).

2.3 Optimering av processer med Business Process Management

Business Process Management (BPM) beskrivs som en systematisk väg att förbättra sina affärsprocesser och se till att processerna är stabila från grunden och uppåt (Behrens, 2015; Cooper & Patterson, 2007). En av de viktigaste delarna i BPM är enligt Cooper och Patterson (2007) processmodellering, som är en grafisk beskrivning av en process som styr hur processen körs. Med hjälp av processmodellering kan man styra vem som gör vad och vilka affärssystem som ska användas i de olika processerna (Cooper & Patterson, 2007). Enligt Cooper och Patterson (2007) ger BPM ledningen enkla verktyg för att identifiera eventuella flaskhalsar, identifiera ineffektiva delar och att förändra processerna för att förbättra produktiviteten.

Behrens (2015) beskriver att RPA kan användas för att hantera högfrekventa processer som tidigare utförts av människor, men ibland är lösningen som behövs en översyn av organisationens arbetsflöden. En översyn av arbetsflöden kan innebära att organisationer inser att de behöver optimera och effektivisera sina processer, vilket i sin tur kan betyda att en del av dem standardiseras för automatisering eller behöver en förändring där man inte kan förlita sig på en ytlig lösning som RPA (Behrens, 2015).

2.4 Nya roller

Lacity och Willcocks (2016) menar att det är nödvändigt att tänka om gällande utveckling av kunskaper och allt eftersom kapabiliteter för automatisering byggs bör man se över vilka kunskaper som behövs för att utföra affärsprocesser. De två professorerna Lacity och Willcocks (2016) genomförde en studie om automatisering och hur företag får ut det mesta av RPA. I studien gjorde de först två surveys där de intervjuade 48 yrkesverksamma inom automatisering samt studerade 16 fall av automatisering, 14 fall av RPA och två fall av kognitiva automatiseringsverktyg.

När de studerade implementeringen av RPA såg de att det uppkom nya roller i företag. Det tillkom RPA-utvecklare samt RPA-controllers, vilket innefattar roller som utvecklar och övervakar processerna så att roboten fungerar som den ska. Lacity och Willcocks (2016) beskriver hur vissa företag rekryterade RPA-utvecklare inom deras egna operativa avdelningar. De sökte personal med stark förståelse för verksamheten, processupplevelsen samt såg gärna att de hade en systemanalytisk bakgrund. Lacity och Willcocks (2016) berättar att enligt projektledare inom RPA är den viktigaste kompetensen för utvecklare att kunna ta ut logiska strukturer och bygga algoritmer utifrån olika data.

Lacity och Willcocks (2016) förklarar att vid rekrytering av RPA-controllers tittade företagen efter människor som var organiserade, metodiska och logiska och som hade ett konsekvent arbetssätt. Enligt Lacity och Willcocks (2016) var det även viktigt med kompetens inom kommunikation så att de på så sätt kunde interagera effektivt vid upptäckandet av problem eller avvikelser.

Vid högtryck berättar Lacity och Willcocks (2016) att två personer i deras fallstudie övervakade arbetet av 300 mjukvarurobotar vilket motsvarar det arbete 600 människor tidigare gjorde. Här poängterar Lacity och Willcocks (2016) betydelsen i att förstå möjligheterna i den mänskliga arbetskraft som mjukvaruroboten frigör. De beskriver att om robotar tar över repetitiva och strukturerade arbetsuppgifter behöver människor ha mer mjuka förmågor som kreativitet, problemlösning och kommunikation samt kunna bedöma och hantera de oförutsägbara kraven vid ostrukturerade uppgifter. Utifrån ett organisationsperspektiv är det ett ansvarsfullt sätt att tänka, när man har i åtanke hur arbetskraften påverkas och vad man kan lägga resurserna på istället. Utifrån ett samhällsperspektiv

innebär RPA och dess automatisering av arbetsuppgifter ännu ett steg mot att arbetsmarknaden för okvalificerad arbetskraft minskar.

2.5 Disruptiv innovation för en bättre kundupplevelse

Idén om disruptiv innovation är att mindre företag med färre resurser kan framgångsrikt utmana etablerade företag på marknaden. Disruption kan ske genom inkrementell förbättring av befintliga produkter eller genom helt nya innovationer av produkter eller processer, men båda metoderna gör det möjligt för små och stora företag att sälja mer produkter (Christensen, Raynor & McDonald, 2015).

Philip Atkinson har under de senaste 25 åren engagerat sig som konsult och stöttar organisationer inom strategisk utveckling, organisationsdesign, ledarskap, integration och förvärv, lean six sigma, kulturförändring och kvalitetshantering. Atkinson är specialiserad i strategiska kulturella- och beteendeförändringar och har samarbetat med stora multinationella (så kallade "blue-chip") företag inom ett flertal industrier som läkemedel, genetik, fordon, finans och bank, offentlig sjukvård och lokala myndigheter. Han har skrivit sju böcker om förändringsarbete och håller regelbundet konferenser och workshops inom ämnet (Atkinson, 2017). Varför vi har valt att hänvisa till en praktiker är för dels för att RPA är ett relativt obeforskat område, men även för att Atkinson är en person med lång erfarenhet av att hjälpa företag med organisatoriska aspekter. Vi anser att hans kunskap är ett komplement till den forskning som finns genom sin långa praktiska erfarenhet.

Enligt Atkinson (2017) bidrar nya teknologier och affärsmodeller till att organisationer behöver anpassa och förändra sig i en allt snabbare takt. Han berättar även att för att effektivt leverera till sina kunder behöver man gå från de gamla modellerna för hur organisationer verkar till ett disruptivt tänkande. Atkinson (2017) fortsätter med att majoriteten av företagen designar sina processer kring vad de kan leverera till kunden och inte kring kundens behov, men det krävs allt mer att processerna designas tvärt om.

Atkinson (2017) skriver att framtiden handlar om att designa processer från kunden upp och att disruptiva, utmanande och innovativa samproducerade idéer av service design kommer att bestämma hur man bäst levererar till kunden. Det kräver kunskap och involvering av kunder och deras behov (Atkinson, 2017).

Vid år 2025 kommer enligt Atkinson (2017) automationsteknik utföra det repetitiva arbete som idag utförs av 250 miljoner kunskapsarbetare och ungefär 30 % av människans kontakt med kundservice kommer bestå av samtalande med en robot. Med hjälp av RPA kan kundservice hanteringstid förbättras genom end to end-automatisering, vilket resulterar i ett mer agilt sätt att arbeta för de anställda. Atkinson (2017) talar om att använda disruption som ett verktyg för att förändra organisationens framtid och att anpassa sina processer kring kundens behov.

Steinhoff, et al. (2018) beskriver automatisering som disruptiv på ett positivt sätt, då det förenklar det man gör och sättet man gör det på. Det skapar både jobb och förbättrar mänskliga kunskaper och expertiser (Steinhoff, et al., 2018).

2.6 Påverkan på arbetsuppgifter, arbetssätt och roller

Herbert, Dhayalan och Scott (2016) beskriver hur automatiseringen kan påverka framtidens arbete. De förklarar hur vi idag automatiserar rutinuppgifter och tillämpar robotteknik på mindre kognitiva uppgifter och att detta öppnar upp till ett nytt sätt att arbeta. Herbert et al. (2016) beskriver att det är

svårt att se exakt hur automatiseringen kommer påverka arbetslivet, men att det traditionellt sett har antagits att de lågavlönade jobben med repetitivt arbete kommer att automatiseras och att arbetslösheten kommer att förekomma bland de lågavlönade arbetena. Om de arbeten som idag är lågavlönade försvinner, menar Herbert et al. (2016) att de jobb som kräver utbildning, praktisk erfarenhet och kognitivt tänkande kommer omkonfigureras till mer lågavlönat arbete.

Hammer (1990) berättar att på 1990-talet utvecklades teknologin snabbt och produktlivscyklar blev allt kortare, men produktutvecklingen höll trots det en glaciär utvecklingstakt. Vi har sedan dess levt i kundens tidsålder, men på den tiden hade orderhanteringen höga felmarginaler och kundförfrågningar kunde vara obesvarade i veckor. I en tid där utnyttjandet av tillgångar var kritiskt, så översteg lagernivåerna flera månaders efterfrågan (Hammer, 1990).

De vanliga metoderna för att öka prestationer (processrationalisering och automatisering) resulterade inte i de dramatiska förändringar som organisationer behövde och stora investeringar i IT levererade nedslående resultat. Företag tenderade att använda teknik för att mekanisera och snabba upp gamla sätt att göra affärer på och lämnade därmed existerande processer orörda. Att endast snabba upp processerna tog inte itu med de grundläggande bristerna i deras prestationer. Många av de arbetssätt, arbetsflöden, kontrollmekanismer och organisatoriska strukturer som användes utvecklades i en tid före datoranvändningen och i en annan miljö för konkurrens. Processerna var inriktade på effektivitet och kontroll, men de nya ledorden var innovation, snabbhet, service och kvalitet (Hammer, 1990).

Det var dags för en förändring, vilket skulle innebära omarbetning av processer och inte att bädda in föråldrade processer i programvara. Istället skulle man använda kraften i modern IT för att radikalt omorganisera affärsprocesser för att uppnå dramatiska förändringar i deras prestationer. Business Process Reengineering (BPR) handlar om att bryta sig loss från gamla regler om hur vi organiserar och bedriver verksamheter och det involverar att identifiera och göra sig av med några av de existerande processerna samt att hitta nya arbetssätt (Hammer, 1990).

BPR kan enligt Hammer (1990) inte planeras noggrant eller uppnås genom små och försiktiga steg. Det är en allt-eller-ingen-idé som har ett osäkert resultat. I exemplet Ford ser man att efter att de på 1980-talet insåg att antalet anställda i deras avdelning för leverantörsskulder var fem gånger större än vad den hade behövt vara, så började man analysera sina processer och insåg att det var för många händer inblandade i dem. Genom att minska bristerna i hanteringen av leverantörsskulder och att införa automatisering i vissa processer kunde man minska antalet anställda på avdelningen med 75 % (Hammer, 1990).

Hammer (1990) förklarar att ingen i en organisation vill ha förändring. Förändring är disruptivt, förvirrande och påverkar allt som människor har vant sig vid. Det är bara om ledningen ställer sig bakom förändringen som resten av organisationen kommer ta den seriöst (Hammer, 1990).

Med bakgrund i BPR kan man förstå oron för att arbetsuppgifter och roller kan försvinna vid effektivisering av affärsprocesser, särskilt med exemplet Ford i åtanke. Overby (2017) beskriver dock hur automatisering av affärsprocesser kan leda till skapandet av nya roller och arbetsgivare kommer behöva inse att de behöver anställda med teknisk kompetens. Nya roller inom organisationen kan inkludera att arbeta med RPA i en ny avdelning vars uppgift är att stödja automatiseringen, utveckla processdesign och arbeta med digitaliseringen i organisationen (Overby, 2017). Overby (2017) beskriver hur arbetsuppgifter inom IT, som att skriva skript, övervaka infrastruktur och applikationer eller tillhandahålla IT-support kan automatiseras och kommer medföra ett ökat arbete med hantering av

affärsrelationer, konfigurering och förvaltning av automatisering samt övervakningsstrategier. Overby (2017) förklarar även hur chefer och ledningsgrupper tittar på hur RPA kan stödja organisationers digitala ryggrad och möjliggöra analyser, vilka gör att organisationen får en bättre insikt i sin verksamhet, sina kunder och sina produkter.

Overby (2017) beskriver människans första reaktion på automatisering som positiv och att de ser det som att teknologin tar över smutsjobbet som de är ivriga att bli av med, men oro kan utvecklas när de inser att eliminering av uppgifter också kan leda till att jobb försvinner. Overby (2017) förklarar vidare hur automatisering till en början utvecklades med målet att eliminera arbete och heltidsanställda. Dagens ledare har dock mer erfarenhet och förstår att robotar är bra på automatisering av specifika uppgifter, men kan inte ersätta det mänskliga arbetet (Overby, 2017).

Overby (2017) menar att man genom att förstå den bredare digitala transformationen och tänka på de mänskliga interaktionerna som krävs när ett företag börjar involvera sina kunder digitalt kommer man se RPA och arbetstillfällen i ett annat ljus. På så sätt kommer företag att se möjligheter till nya arbetstillfällen och nya roller inom organisationen (Overby, 2017).

Stephanie Overby är en prisbelönt reporter, författare och redaktör med över 20 års erfarenhet av professionell journalistik. Under de senaste tio åren har hennes fokus legat på kopplingen mellan företag och teknik (Stephanie Overby, u.å.). I den artikel som vi har refererat till är Information Services Group Inc (ISG)-partnern Craig Nelson intervjuad av Overby och mycket av den information som är hämtad från artikeln är information som Nelson har lämnat till Overby. På ISG leder Nelson förändringsarbetsprocessen för RPA och ger en entreprenörskapsorienterad inriktning för att styra kunder genom bedömning, utveckling och drift av RPA (Nelson, u.å.). Under sin tid på ISG har han arbetat med bland annat service design och metodutveckling för konsulttjänster kring RPA. Han utvecklade även nya RPA-konsulttjänster för optimering av affärsprocesser, RPA-strategi, bedömning, design, implementering och support och organisatorisk förändringsledning. Utöver det så har han arbetat med stora försäljnings- och processanalysprojekt för att utvärdera business cases för disruptiv innovation av processautomatisering (Nelson, u.å.). Varför vi valde att referera till denna artikel är för att Nelson har en lång erfarenhet av RPA och metoder för att designa och leda arbetet med automatisering. Likt Atkinson ser vi det som ett bra komplement till den forskning som finns.

Lacity och Willcocks (2016) menar att arbeten inte kommer att försvinna, utan att inom den närmsta framtiden kommer fler och fler arbetsgrupper bestå av både människor och mjukvarurobotar där de båda utför arbetsuppgifter som de är bäst lämpade för. Lacity och Willcocks (2016) förklarar att robotarna kommer extrahera, konsolidera och omorganisera data, vilka människorna kan analysera och agera på. Människan kommer att hantera nya affärskrav, felsöka och hantera ostrukturerade problem, men framförallt kunna fokusera på arbetet med kunden, där människan kommer fokusera mer på försäljning och bygga upp relationer med företagets kunder (Lacity & Willcocks, 2016).

Lacity och Willcocks (2016) beskriver hur de i sina studier inte funnit att personal känt sig hotade av automatiseringen utan att de istället uppskattat att de fått färre repetitiva uppgifter och möjligheter till mer uppgifter med kundansvar. De såg också att organisationer rekonstruerade arbeten vid automatisering och de har ännu inte sett några uppsägningar som beror på automatiseringen. I Lacity och Willcocks (2016) studie såg man att anställda omplacerades till andra affärsverksamheter och automatiseringen gjorde så att organisationer inte behövde öka antalet anställda. Lacity och Willcocks (2016) betonar dock hur viktigt det är att tidigt kommunicera effekten av automatiseringen till de anställda vars arbete blir förändrat.

2.7 Center of Excellence (CoE)

Enligt Lacity och Willcocks (2016) behöver organisationer utveckla en avdelning som har översikt och kontroll över automatiseringen i verksamheten för att kunna nå en organisationsövergripande automatiseringsförmåga. För att lyckas med detta behövs enligt Lacity och Willcocks (2016) en intern, centraliserad avdelning, vilken fungerar som en delad organisatorisk resurs som möjliggör att automatiseringen blir en del av verksamheten. Huvuduppgifterna för avdelningen är hantering av efterfrågan av automatisering, bedömning av genomförbarhet, utveckling av business case för varje automatiseringsprojekt, projektorientering, utveckling, implementering, övervakning och support samt kontinuerlig förbättring av de automatiserade processerna (Lacity & Willcocks, 2016).

Lacity och Willcocks (2016) förklarar också att avdelningen etablerar standarder, god praxis och följer affärsutvecklingen vid automatisering. I deras studier fann de en avdelning som arbetade med dessa uppgifter och i praktiken kallades den Center of Excellence (CoE). CoE utvecklade automatiserade lösningar, testade dem och kontrollerade mjukvarurobotarna när de arbetade. Lacity och Willcocks (2016) beskriver att man med hjälp av ett CoE effektivt kan återanvända komponenter och robotar med flera färdigheter för att minska utvecklingskostnader.

Sorin Anagnoste (2018), konsult inom prestation och förbättring vid Ernst & Young samt lektor inom ekonomi på Universitetet i Bukarest, har i sin artikel analyserat och vidareutvecklat de steg en organisation går igenom vid utveckling av ett Center of Excellence. I sin studie beskriver han hur organisationer, efter att ha gjort piloter där man produktionssätter en eller flertalet processer, insett behovet av ett team som hanterar robotarna internt i organisationen. Teamet ska inte bara övervaka den nuvarande roboten utan också leta ytterligare processer att automatisera. Anagnoste (2018) beskriver att det bästa sättet för en större organisation att göra detta på är att skapa ett Center of Excellence.

Anagnoste (2018) förklarar vidare att när en organisation skapar ett CoE är dess uppgift att säkerställa att robotarna kör igenom processerna utan några problem, fortsätta att identifiera och automatisera nya processer, se över säkerhet och överensstämmelser samt utveckla nyckeltal (KPI:s).

2.8 Hur man kan nå framgångsrik implementering med inspel från konsulter

Atkinsons (2017) fokus ligger på att forma organisationer runt disruptiva processer och att det inte längre är idealiskt att bara ha en bra teoretisk modell för ledning som sedan inte genomförs fullt ut. Han fortsätter med att man ska undvika dåliga prestationer, obeslutsamhet och vacklande i sitt förändringsarbete och istället fokusera på att förstå den kulturella och beteendemässiga dynamiken för snabb förändringsimplementering.

Atkinson (2017) menar att organisationer behöver fokusera på att bli en lärande organisation som undersöker den nuvarande kulturen och stimulerar och engagerar sina anställda till att bli nyfikna. Atkinson (2017) berättar vidare att man ska undvika roller och ansvarsområden och försöka skapa en krävande och livlig kultur som kännetecknas av modigt beteende. Syftet är att gemensamt utveckla processer och tjänster för att öka och förbättra kundleverans, vilket leder till att även arbetet anpassas efter kunden och som sedan medför ett mer agilt sätt att arbeta (Atkinson, 2017). Steinhoff, et. al. (2018) menar att man ska akta sig för kulturer som nöjer sig med status quo och istället öppna upp för att utveckla samarbete, hålla öppen kommunikation och skapa tillförlitlighet inom organisationen, vilket börjar med att högsta ledningen engagerar sig fullt ut.

Atkinson (2017) berättar att processen att bli en lärande organisation endast går att nå om den har designats för att förbättra förändringsledarskapet samt ledares förmåga att bli involverade och fördjupade i att leda förändringsprocessen. Processen mot att bli en lärande organisation ska fokusera på strategiska och operationella problem och måste organiseras mot en multifunktionell verksamhet (Atkinson, 2017).

Atkinson (2017) fortsätter med att den traditionella byråkratiska modellen för förändring behöver göra väg för en mer organisk modell som är baserad på lärande, snabb implementering samt leverans av resultat och inte bara ekonomiska besparingar. Modellen ska även fokusera på att utveckla relationer i organisationen för att skapa ett tänk där målet är att eliminera alla faktorer i en process som inte skapar värde för slutkunden, vilket handlar om mer värde för mindre arbete. Samtidigt ska man titta på kärnprocesser för att optimera, omarbета och kostnadseffektivisera dem, så att man kan skapa större värde för kunden (Atkinson, 2017).

Enligt Overby (2017) förändras RPA och den mänskliga interaktionen med kunder när företag börjar engagera sina kunder digitalt, vilket är en del av att förstå resan mot digital transformation. Man har ännu inte fullt förstått att RPA skapar arbetstillfällen, men det är helt klart att RPA skapar nya roller och jobb som inte tidigare har förutspåtts. Företag har fokuserat på den kostnadseffektivisering som medföljer vid implementering av RPA, vilket har lett till att de kortsiktigt sett har velat eliminera roller och processer (Overby, 2017). Overby (2017) menar att man inte tar hänsyn till långsiktiga effekter av att bibehålla talang och personalutveckling eftersom kostnadsbesparingar har prioriterats över automatiseringens påverkan på organisationskulturen och resan mot att bli mer digitala.

Herbert, et al. (2016) berättar att RPA behöver ses som en del av det långsiktiga arbetet mot fullt automatiserat arbete, vilket möjliggörs genom digitalisering, självbetjäningssystem och lämplig standardisering. Detta skapar möjligheter för automatisering att eliminera manuellt arbete, förbättra den nuvarande verksamheten samt öka informationsflöden och kapabiliteter för beslutsfattande (Herbert, et. al., 2016).

Lacity och Willcocks (2016) stöttar argumenten att man ska utveckla ett tillvägagångssätt för automatisering av tjänster som stöttas av högsta ledningen, att initiera effektiva processer som skapar värde för kunden och anställda samt att bygga kapabiliteter och kunskaper i hela verksamheten. Lacity och Willcocks (2016) fortsätter med att de företag som har erhållit alla fördelar och större vinster av automatisering har haft ett långsiktigt synsätt, istället för att använda automatisering som ett sätt för organisationen att få snabba och mindre vinster. Lacity och Willcocks (2016) fann i sin studie att de företag med bäst resultat inte hade en strategi endast för automatisering, utan de hade strategier som definierade organisationens långsiktiga mål, som att skapa en mer flexibel arbetskraft eller expandera tjänsteutbudet utan att expandera antalet anställda.

Lacity och Willcocks (2016) tar upp ett antal faktorer för att initiera en effektiv automatiseringsprocess. Den första är att involvera IT-avdelningen i ett tidigt stadium, då de kan undersöka mjukvaran för automatisering för att se till att den är säker, de kan utveckla regler för åtkomst för att undvika att roboten synliggör känslig data samt att de kan förvalta mjukvarurobotarna på en säker infrastruktur. En annan faktor är att överlåta ledningen för automatisering till verksamheten eftersom det är deras arbetsuppgifter som automatiseras och de har bäst koll på vilka kandidater det finns för automatisering (Lacity & Willcocks, 2016).

3. Metod

3.1 Metodbeskrivning

Detta arbete är en kvalitativ och explorativ studie där forskningsresultatet grundar sig på ett mindre antal personer och deras erfarenheter. Fallstudier fokuserar enligt Denscombe (2017) på en förekomst av ett visst fenomen i avsikt att presentera en djupgående redogörelse för händelser, erfarenheter, förhållanden eller processer som förekommer i fallet. Vi valde att använda flerfallstudier i vårt arbete med anledningarna att RPA är en växande trend bland tjänsteverksamheter samt att organisationsaspekter är en komplex företeelse. Dessa faktorer bidrog till att vi behövde skapa oss en förståelse för hur olika organisationsaspekter påverkas vid implementering av automatiserade processer i en organisation. Ytterligare en anledning till varför vi behövde gå på djupet i vår undersökning var för att vi ämnade att undersöka hur påverkan av RPA skiljer sig i konsult-, privat- och offentlig verksamhet. Flerfallstudien är relativt ytlig då vi inte har fördjupat oss i endast ett fall, utan har analyserat och jämfört fyra olika fall och har främst fördjupat oss i likheterna och skillnaderna mellan dessa.

I enlighet med Oates (2006) och Denscombe (2017) har vi med fallstudie som metod kunnat undersöka de nämnda faktorerna i en naturlig miljö och vi haft valmöjligheten att använda både kvalitativa och kvantitativa datainsamlingsmetoder, men vi valde att fokusera på den kvalitativa undersökningen på grund av behovet av djup förståelse. En fallstudie kännetecknas av djup före bredd, inramning av studieobjektet, relationer och processer, helhetssyn samt flera datakällor (Denscombe, 2017). Dessa kännetecken har vi haft i åtanke vid genomförandet av fallstudierna, med fokus på relationer och processer.

Initialt hade vi tänkt att utföra studien ur ett kulturellt perspektiv, vilket inför intervjuerna utvecklades till att istället titta på organisatoriska aspekter. Före intervjuerna utförde vi en förstudie, men *kapitel 2. Tidigare forskning* har växt fram och ändrats under arbetets gång. Syftet med forskningen har inte varit att generera ett generaliserbart resultat, utan att skapa exempel som kan diskuteras med den forskning som finns för att se om det finns en överensstämmelse.

3.2 Intervju

Intervju passar enligt Denscombe (2017) när man utforskar komplexa och subtila fenomen som åsikter, känslor och erfarenheter där syftet är att analysera dem på djupet. Enligt Ahrne och Svensson (2015) är en fördel med kvalitativa intervjuer att frågorna kan anpassas och deras ordning kan ändras efter situationen. På så sätt får man en bredare bild med fler dimensioner än vad man får med standardiserade frågor.

Vid intervjutillfällena användes semistrukturerade intervjuer, vilket innebar att vi hade ett antal frågor som vi ville ha svar på som skulle kunna jämföras fallen emellan. Frågornas ordning varierade mellan intervjuerna beroende på situation. En del frågor behövde inte ställas till några av respondenterna, då de besvarade dem i samband med svar på andra frågor som ställdes. Anledningen till att vi valde semistrukturerade intervjuer var för att vi på förhand inte visste hur långt de olika organisationerna hade kommit i sitt arbete med RPA och vi ville ge respondenterna en chans att utveckla sina tankar och ta upp områden som de tyckte var viktigt att belysa.

3.2.1 Urval

Denscombe (2017) beskriver subjektivt urval, vilket är ett icke-sannolikhetsurval, som att urvalet handplockas utifrån deras relevans och privilegierade kunskap. Principen går ut på att få ut bäst

information genom att rikta sig in på ett relativt litet antal personer (Denscombe, 2017). Vi använde denna urvalsmetod till intervjuerna i kombination med bekvämlighetsurval, vilket innebär att vi på grund av begränsade resurser har intervjuat de som finns till hands, men som innehar rätt kunskaper om ämnet. Vid urval av intervjuobjekt valde vi först och främst intressanta organisationer som vi efter förstudien förstått arbetar med RPA, för att sedan kontakta en relevant ansvarig person, som kunde hänvisa till personer med erfarenhet och kunskap som var passande för våra undersökningsområden.

Vi valde att intervjua totalt åtta personer som arbetar i olika organisationsformer. Två av dem arbetar i ett privatägt företag, två av dem i en kommunal verksamhet och fyra av dem i två olika konsultverksamheter. Genom att intervjua olika personer har vi ökat säkerheten att samla in information som är relativt oberoende av enskilda personers uppfattningar samt för att nå mättnad. Ahrne och Svensson (2015) argumenterar för att så lite som ungefär sex intervjuer inte är tillräckligt för att nå mättnad när man ska göra jämförelser, utan bör komma upp i cirka tio till femton intervjuer för att uppnå en mättnad. På grund av tidsbrist har vi fått begränsa studien till åtta respondenter och fokuserat på ett explorativt urval, men även gjort grundlig förstudie och kunnat styrka respondenternas svar med vad tidigare forskning säger. Denscombe (2017) beskriver att explorativa urval ofta används vid småskalig forskning, som ofta förknippas med kvalitativa data. Han menar vidare att ett explorativt urval används vid undersökning av relativt outforskade områden för att upptäcka nya idéer eller teorier. I detta syfte är det inte alltid nödvändigt att få ett tvärsnitt av populationen, utan genom ett explorativt urval är sannolikheten större att få med mer intressanta och ovanliga exempel (Denscombe, 2017).

3.2.2 Respondenter

Respondenter

Kod	Typ av organisation	Befattning	Erfarenhet av RPA i antal år
Kon1P1	Konsultfirma (1)	Konsultchef	1
Kon1P2	Konsultfirma (1)	Konsultchef	1
Kon2P1	Konsultfirma (2)	RPA-specialist	3,5
Kon2P2	Konsultfirma (2)	Säljare	1,5
P1P1	Privat företag (1)	Avdelningschef	1
P1P2	Privat företag (1)	Deltid RPA-förvaltare	1
KomP1	Kommun (1)	Enhetschef	3
KomP2	Kommun (1)	Enhetschef	3

Tabell 3.1 Respondenter

3.2.3 Genomförande

Vid genomförandet av intervjuerna hölls sex personliga intervjuer och en gruppintervju med två personer från olika avdelningar. En av de personliga intervjuerna hölls över Skype och en över telefon på grund av geografiskt avstånd, vilket medförde konsekvenser som sämre ljudupptagning och störning i anslutningen. Alla intervjuer varade i tjugotillfyrtio minuter och hölls i mindre konferensrum. Båda

författarna närvarade vid intervjutillfällena för att inte riskera att gå miste om viktiga data, riskera att viktiga frågor inte ställs samt för att det skulle bli en mer avkopplad stämning och skapa en samtalston.

Med deltagarnas godkännande spelades alla intervjuer in för att vi som forskare lättare skulle kunna transkribera och analysera intervjuerna efter genomförandet. På grund av att inspelningen avbröts var vi tvungna att komplettera ljudupptagningen med fältanteckningar under en fysisk intervju.

3.3 Litteratur- och dokumentundersökning

Litteratur- och dokumentundersökning innebär att vi har anskaffat data genom att undersöka dokument och vetenskapliga artiklar. Denscombe (2017) beskriver dokumentär forskning som användandet av skriven text som böcker, artiklar och rapporter, digital kommunikation som webbsidor, sms, bloggar och sociala medier samt visuella källor som bilder, videor och artefakter. Vid användning av dokument på internet krävs det att forskaren gör en noggrann utvärdering av trovärdigheten i publicerade dokument. Man ska även granska webbsidans auktoritet, trovärdighet, uppdatering och popularitet (Denscombe, 2017).

Undersökningen gjordes med stor noggrannhet och källor som användes hittades genom nedan nämnda databaser eller i etablerade företags officiellt publicerade material, vilket gav oss information om hur implementering av nya tekniker som RPA kan påverka organisationers sätt att arbeta på. Genom att forskare har undersökt tidigare fall eller att företag har arbetat med och rapporterat om utfallen av implementeringen anser vi att vi har nått en god trovärdighet i den tidigare forskningen.

Litteratur- och dokumentundersökning kan användas för att bekräfta den information som intervjuobjekten har lämnat, men har även varit ett sätt för oss att skapa en djupare förståelse för ämnet som undersökts.

I litteratur- och dokumentundersökningen har vi använt oss av databaserna ProQuest, IEEE, Emerald Journals, ResearchGate, Google Scholar och Malmö universitets egna databas Libsearch. De sökord som har använts vid sökning i databaserna finns i tabell 3.2.

Nyckelord

Förändringsarbete	Kultur	Implementering	Automatisering OCH processer
Change	Culture	Implementing	Automating AND processes

Synonymer

Förändringsarbete Change management	Kultur Culture	Implementering Implementing	Automatisering OCH processer Automating AND processes
Utveckling Development	Mänskliga faktorer Human factors	Genomförande Execute	Software AND development AND processes
Omställning Conversion / readjustment	Mänskligt uppförande Human conduct	Införande Introduction	System AND development AND processes
Ledarskap / Leadership			Process AND management
			Robotic process automation OR RPA

Tabell 3.2 Nyckelord

Ytterligare sökord som har använts är “Robotic process automation AND Center of excellence”.

3.4 Analys av data

Vid analys av data har vi gjort en detaljerad granskning av våra transkriberingar och den tidigare forskningen. Vi valde att transkribera hela den inspelade intervjun för att inte missa viktig information samt för att få med hela sammanhanget. För att bekanta oss med data och hitta detaljer har vi noggrant läst både utskriften av intervjuerna och den tidigare forskningen ett flertal gånger. Syftet med omläsningen var att hitta ett eller flera teman i materialet och vid läsning av texterna har minnesanteckningar tagits där vi har gjort kopplingar eller velat analysera något djupare.

Vi delade sedan upp det respondenten sagt i olika kategorier som baserats på de teman som vi kunde hitta. Detta gjordes dels på egen hand och dels tillsammans. De kategorier som vi valde ut tyckte var viktiga och som var lika fallen emellan togs med i analysen och när det skiljde sig åt diskuterade vi gemensamt om det var relevant att presentera eller inte. Vi valde att sammanställa informationen utefter vardera organisationsform och de kategorier som användes var *arbetet med RPA inom organisationen, implementeringens påverkan på roller, arbetsuppgifter, arbetssätt och kompetensbehov, samt dokumentation, förvaltning och ansvarsfördelning*.

3.5 Validitet och tillförlitlighet

För att höja validiteten i vår studie har vi använt oss av åtgärder som enligt Denscombe (2017) är en försäkran om att kvalitativa data har producerats och kontrollerats i enlighet med god praxis. För att öka träffsäkerheten och exaktheten i användandet av data har vi använt oss av de tre åtgärderna respondentvalidering, grundade data och triangulering.

Respondentvalidering har använts på så sätt att vi har kunnat återvända till deltagarna med data för att kontrollera validiteten i fynden vid eventuell osäkerhet eller frågor kring de svar respondenten gett. Vi har på så sätt kunnat kontrollera träffsäkerheten och bekräfta vår förståelse för respondenternas åsikter och erfarenheter. Grundade data innebär att de data som har hittats grundas i fältarbete och empiriska data. Slutligen används datatriangulering, vilket innebär att vi använder andra datakällor, som tidigare forskning för att öka trovärdigheten i de data som vi har funnit genom intervjuerna. Triangulering har även skett genom kontroll av data mellan respondenterna som arbetar i samma organisation samt genom att intervjua anställda i olika slags organisationer.

För att öka tillförlitligheten till vårt forskningsresultat jämförde vi den analyserade empirin med vad tidigare forskning och konsulter med erfarenhet från branschen har sett. Om vår analys stämmer bra överens med tidigare forskning, anser vi att vi har uppnått en bra tillförlitlighet. Skulle det inte stämma överens så får man ställa sig kritisk till resultatet och ha i åtanke att det kan skilja sig fall till fall, då resultatet baseras på upplevelser.

3.6 Etiska aspekter

Forskningen i denna studie har följt Vetenskapsrådets (2002) forskningsetiska principer och individskyddets fyra huvudkrav för att garantera att de involverade individernas och organisationernas medverkan har hanterats på ett korrekt sätt.

Informationskravet är huvudkrav nummer ett och innebär att forskaren ska informera deltagarna om deras uppgift i studien, vilka villkor som gäller för deras deltagande och syftet med studien. De ska upplysas om att deltagandet är frivilligt och om intervjuens innehåll vid de tillfällen innehållet skulle kunna påverka viljan att delta (Vetenskapsrådet, 2002).

Samtyckeskravet är krav nummer två och innebär att forskaren ska få samtycke från samtliga deltagare. Deltagarna ska även informeras om att de när som helst kan dra tillbaka sitt samtycke utan att forskaren försöker påverka deltagaren (Vetenskapsrådet, 2002).

Det tredje kravet är konfidentialitetskravet och innebär att de involverade personernas uppgifter ska behandlas med största möjliga konfidentialitet och personuppgifterna ska förvaras så att obehöriga ej kan ta del av dem (Vetenskapsrådet, 2002).

Fjärde och sista kravet är nyttjandekravet och innebär att uppgifter om enskilda individer endast får användas för forskningsändamål (Vetenskapsrådet, 2002).

Innan intervjuerna inleddes fick respondenterna ett informationsblad där vi förklarade vad deras uppgift i studien var, vårt syfte med och innehållet i studien, att de när som helst kan dra tillbaka sitt samtycke samt att deras svar inte skulle användas till något annat än vår forskning. Ingen av våra frågor var obligatoriska, så respondenten kunde när som helst dra sig ur intervjun och genom att acceptera att intervjun startade gav de medgivande till att delta i studien. Innan intervjutillfällena har samtycke

införskaffats från både respondenten och respondentens chef (om respondenten inte själv är chef). För att garantera anonymitet ställdes inte frågor om namn, kön, ålder, vilken avdelning de verkar inom och i vilken organisation personen är anställd. Inspelningar och anteckningar sparades inte längre än studiens pågående.

4. Empirisk analys

4.1 Arbetet med RPA i organisationen

I detta delkapitel följer sammanfattningar av intervju svaren sorterade efter konsultverksamhet, privat och kommunal verksamhet. Vi kategoriserar intervju svaren efter *Steg i implementeringen*, *Reaktioner vid implementering* och *Upplevda positiva och negativa effekter av RPA*.

4.1.1 Konsultverksamhet

Steg i implementeringen

Stegen i processen att implementera RPA skiljer sig åt mellan verksamheterna. Kon1P1 säger att deras första steg är att genomlysna kundens processer för att se efter förbättring och möjlighet till standardisering för att roboten ska kunna följa stegen som görs i processen, medan Kon2P2 berättar att de gör en analys där de tittar på var organisationen är idag i sina processer, vad organisationen behöver och vad som är viktigt för den. Kon1P1 beskriver att det första steget ofta blir en aha-upplevelse för kunden, då de inte tidigare har tänkt på hur man arbetar och varför man gör ett visst steg i en process. Det leder ofta till att kunden börjar fundera på om man kan göra på andra sätt för att förenkla och förbättra arbetet.

I praktiken arbetar konsultverksamheterna med att utveckla och förvalta automatiserade affärsprocesser. Både Kon1P1 och Kon2P2 säger att de som konsulter inte själva väljer ut vilka processer som ska automatiseras, utan det görs i samråd med kunden. Kon2P2 säger att de kan rekommendera processer för automatisering men de säger aldrig åt kunden vad de ska göra. Kon1P1 menar att ofta har kunden redan bestämt sig för vilka processer som de vill automatisera vid projektets start men man måste titta på om processen är optimal att börja med.

Både Kon1P2 och Kon2P2 arbetar med kunderna i workshopform, men sättet att bedriva dessa workshops skiljer sig mellan verksamheterna. Kon2P2 berättar att man i workshopen fokuserar på vilken process man ska börja med utifrån de mål som finns inom organisationen. Det kan vara den process som är viktigast eller den process som är enklast. Kon1P2 beskriver att workshoparna och tillfället vid överlämningen istället är en del av deras upplärning ut mot kund. Kon1P1 förklarar att när man inför RPA behöver ofta någon på förvaltningen eller någon hos kunden ta ansvar för roboten, så de behöver förstå och utbilda sig i vad det innebär. Implementerar man RPA i en verksamhet eller verksamhetsprocess, så ändras processen och rutiner och då behöver man utbildas för att kunna definiera de nya rutinerna.

Kon2P2 berättar om hur upplärningen går till internt när man anställer människor utan direkt RPA-kompetens. Kon2P2 förklarar att man anställer människor med kunskap inom ett närliggande område som har ett intresse för RPA och då får de antingen en utbildning alternativt transformerar de information genom att de nyanställda går bredvid någon och successivt få mer ansvar.

För att få en stabil automatisering som ska fungera i många år behöver roboten byggas så att den passar in i IT-arkitekturen och det generella sättet att arbeta med IT och applikationer, vilket kan delvis göras genom standardisering.

Reaktioner vid implementering

Reaktionerna respondenterna lyfter skiljer sig lite åt. De reaktioner som beskrivs är motstånd, rädsla, nervositet och skepsis, men även positivitet inför implementeringen av RPA. Kon2P2 lyfter att hen har

sett rädsla när de kommit ut till organisationer, vilket varit rädsla för att vissa arbetsuppgifter ska försvinna, om det kan leda till arbetslöshet eller att de får mindre att göra. Kon1P2 har uppfattat en nervositet inför hur de anställdas roll och arbete kommer att se ut. Kon2P1 har uppfattat de flesta reaktionerna som positiva hos de anställda men känt att några varit skeptiska till förändringen. Kon1P1 har ännu inte slutfört några projekt, men har under tiden sett en del osäkerheter och tveksamheter hos anställda. Det yttrar sig exempelvis fysiskt genom att de är tysta och inte är engagerade. Kon1P1 har upplevt ett visst motstånd mot ett förändrat arbetssätt.

Kon2P1 berättar att namnet Robotic Process Automation ger fel bild och att namnet bidrar till förväntningar att RPA automatiserar hela processer, men i verkligheten utför roboten ofta en liten del av en lång process. Kon2P1 tycker också att media har målat upp en bild att robotar kommer och tar vårt arbete, vilket skapar rädsla.

Upplevda positiva och negativa effekter av RPA

Som upplevda positiva effekter av RPA lyfter både Kon2P2 och Kon1P2 att RPA frigör tid för människan. Kon2P2 säger att verksamheter får ut mer av sina anställda då de kan vara proaktiva i något annat och Kon1P2 säger att människan får mer tid att lägga på de saker den gör bäst. Kon2P2 säger också att RPA kan användas för kvalitetssäkring, för att nå kostnadsbesparingar, tidseffektivisera eller nå effektmål.

Upplevda negativa effekter är enligt Kon1P2 att de system som RPA:n ska hämta och lägga in värde i ofta är molnbaserade med olika systemägare, vilket betyder att de utför uppdateringar eller gör en ändring när de vill. Kon1P2 förklarar att detta leder till att roboten inte längre hittar de värden som den ska, då de har flyttats. Kon1P2 beskriver hur de börjat titta på sätt för roboten att integreras mer med systemen och frågar efter värdena nere i databaserna för att komma undan detta problemen då det blir mycket underhåll, underhåll som man inte räknar med då man inte vet om kommande uppdateringar.

Utmaningar med RPA är att kunderna inte har förståelse för nyttan med RPA. Kon2P2 säger att de tror mycket på RPA men att det fortfarande kan vara svårt att få igenom budskapet och att RPA skapar värde genom att ta bort rutinuppgifter, så att människor kan göra mer värdefulla uppgifter. Detta värde försöker de bevisa genom proof of concept, vilket betyder att man bygger en liten prototyp för att demonstrera att en idé är genomförbar.

4.1.2 Privat verksamhet

Steg i implementeringen

I det privata företaget som vi har intervjuat berättar respondenterna att man upptäckte RPA genom att en process som var placerad internationellt inom koncernen hade blivit automatiserad. Detta väckte ett intresse för vad som skulle kunna automatiseras inom deras organisation och man tog in konsulter för att göra en heatmap och en pilot. När man gjorde en heatmap tittade man på vilka processer eller delar av processer som skulle vara möjliga och lönsamma att automatisera. Efter att en heatmap gjorts har anställda själva kommit med förslag på processer som de önskar få automatiserade, vilket har lett till att man inte har följt sin heatmap. Sedan styrelsen gav OK att utbilda P1P2 och ytterligare en kollega för ungefär ett år sedan, så har automatiseringen "exploderat" inom organisationen, enligt P1P2.

P1P1 beskriver att de började med RPA med skälen att det skulle vara en möjliggörare. Tillvägagångssättet vid ett utvecklingsprojekt är enligt P1P1 att först hålla ett kort möte där man får reda på hur processen ser ut och vilka delar som finns. Efter det filmas processen och detta har i en del fall medfört funderingar hos medarbetaren kring varför man gör vissa saker. P1P1 lyfter också att detta

har lett till diskussioner kring hur man arbetar och om vissa processer överhuvudtaget är nödvändiga. Genom att man tittar på verksamhetens processer på ett annat sätt har det lett till processeffektivisering och att man kan fokusera mer på kvalitetsarbete. Personal slipper arbetet med att samla in data i olika system, arbetet med 'ta bort, kopiera och klistra in' minskar och medarbetaren kan fokusera på analysen istället. Det var en snabb implementeringstid för företaget och implementeringen var både ganska enkel och inte så kostsam.

P1P1 berättar att några chefer har bildat ett sorts RPA-nätverk som främjar RPA för ledningen. P1P1 säger att de jobbar över alla gränser och har skapat ett nätverk i Sverige och kan på så sätt utbyta information och försöka hitta ett sätt att arbeta tillsammans.

P1P1 berättar att i upplärningen har alla fått genomföra RPA-leverantörens grundutbildning som finns tillgänglig. Därefter har de själva kunnat göra de vidareutbildningar som finns, delat kunskaper och erfarenheter genom diskussion eller anskaffat kunskaper genom Google. P1P2 upplevde inte att hen fick en tillräcklig utbildning. Efter utbildningen har P1P2 suttit bredvid när erfarna utvecklare arbetat för att bygga på sina kunskaper. Istället för grundutbildningen, hade P1P2 gärna sett att man med stöd av mer erfarna utvecklare fått utveckla riktiga processer alternativt att det hade anordnats workshops var man kunnat få hjälp vid behov.

Reaktioner vid implementering

P1P1 beskriver att reaktionerna från anställda har varit olika. Inom deras avdelning har det varit positiva reaktioner och P1P1 förklarar att de överlag är öppna till nya verktyg och att personalen har tyckt det var roligt att lära sig något nytt. P1P1 har hört från andra avdelningar att det har funnits farhågor om att något kommer och tar den anställdas jobb.

Upplevda positiva och negativa effekter av RPA

De positiva effekter som båda respondenterna har sett efter implementering av RPA är främst en kvalitetshöjning, men även en tidsbesparing. P1P2 förklarar att den mänskliga faktorn försvinner från arbetet och eliminerar fel, så länge processen är korrekt byggd. P1P2 berättar att hens arbetsuppgift har automatiserats, men processen är komplex och hittills har den inte lett till någon större tidsbesparing på grund av att hen måste kontrollera processen varje gång den körs och korrigerar fel om några skulle uppstå.

4.1.3 Kommunal verksamhet

Steg i implementeringen

Inom den kommunala verksamheten har två förvaltningar skrivit på ett konsultavtal för hjälp med utveckling och förvaltning av RPA. Kom1P1 berättar att de själva valde ut processer för automatisering efter behov. Kom1P2 fyller i att det var med inspel från konsulterna och de valde då att fokusera på externa processer som främst ger effekt mot medborgaren. Kom1P1 tillägger att hen tycker deras interna processer glömdes bort i utvecklingen. Vid valet av processer gjordes business case, men man tittade även på timmar och kostnader, vilket ledde till att man applicerade RPA på löpande processer med hög volym.

Enligt Kom1P1 var det positivt att de bedrev arbetet med RPA okonventionellt genom att de kom snabbt igång och att man bara körde på. Kom1P1 tycker även att det var positivt att man vågade, med tanke på digniteten på projektet. Kom1P1 berättar vidare att det var många år sedan de själva kom igång och att det än idag är andra som står i startgroparna och väntar. Kom1P1 menar på att det var häftigt att de bara körde på i sin implementering.

Kom1P1 och Kom1P2 berättar att deras förvaltningar bär alla kostnader för RPA från start, men Kom1P2 säger att deras tanke har hela tiden varit att deras egna IT-avdelning ska ha kompetensen på sikt, så att det ska kunna gynna hela organisationen. Det är dock först nu som deras centrala IT-avdelning hoppat på och Kom1P1 berättar att det fram till dess har varit väldigt kostsamt för deras förvaltningsenhet.

Reaktioner vid implementering

Enligt Kom1P2 var reaktionerna inte överväldigande när de startade RPA skarpt. Då avdelningen varit processtyrd i några år var det naturligt för dem att konstant utveckla och effektivisera sitt arbetssätt. Kom1P2 uppfattade att detta ledde till att det inte fanns samma rädsla för robotiseringen som man hört om i andra kommuner. Kom1P2 menar att de gjorde implementeringen i rätt ordning genom att kartlägga och optimera processer och se till varför RPA ska användas, så att de inte automatiserar något bara för teknikens skull. Kom1P2 sticker inte under stolen med att hen tog emot frågor om roboten skulle ta över någons jobb och då menar Kom1P2 att det handlar om ledarskap, hur man förmedlar förändringen och hur man får medarbetarna att känna sig delaktiga.

Kom1P1 berättar att de anställda var med från början och ingick i arbetet med automatiseringen och då blev det en naturlig övergång. Kom1P1 berättar också att det var väldigt nytt och att många inte visste vad det var, men de upplevde inte att någon kände något obehag inför RPA, åtminstone var det ingen som uttryckligen sa det. Kom1P2 instämmer i det Kom1P1 berättar och tillägger att det kan handla mer om att medarbetarna inte förstår sig på tekniken.

Upplevda positiva och negativa effekter av RPA

Båda respondenter säger att det har varit ett problem att vara beroende av en annan part och att det är just utvecklingen de inte kan, men de har kompetens för att kunna kartlägga processer. Kom1P1 säger att på grund av att de inte kunnat utveckla eller förvalta RPA själva har de processer som startades i princip stannat av. De båda respondenterna menar på att utvecklingen måste ske konstant.

Ett annat problem de beskriver är att det inte fanns lämpliga fall att titta på vid implementering av RPA och därav körde de på och fick testa och utvärdera i efterhand. Kom1P2 tillägger att hade de inte gjort på detta sätt hade inte utvecklingen sett ut som den gör i Sverige idag, vilket är positivt för både välfärden och offentlig verksamhet.

Kom1P2, som har erfarenhet av kommunal verksamhet, beskriver hur kommuner begränsas av sin budget. En begränsad budget medför att den förvaltningsenhet som ser nytta av en investering får ta av redan avsatta resurser för att enskilt investera i RPA, vilket medför att det inte införs tvärs över enheterna. Kom1P2 menar att privata företag har en helt annan möjlighet att tillsätta pengar i en utveckling de tror på. Kom1P2 tror att om IT inom kommuner hade förstått nyttan med RPA som IT inom privata företag hade kommunerna investerat i RPA för längesedan.

En negativ effekt i arbetet med RPA beskriver Kom1P1 är att de inte hade tillräcklig volym i de automatiserade processerna, så de kunde inte räkna hem kostnaderna och därav var det bättre att de stannade av.

4.2 Implementeringens påverkan på roller, arbetsuppgifter, arbetssätt och kompetensbehov

I detta delkapitel följer sammanfattningar av intervjuvaren sorterade efter konsult-, privat- och kommunal verksamhet. Vi kategoriserar intervjuvaren efter *Påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt och Kompetensbehov*. Slutligen i detta delkapitel, så går vi igenom hur man har hanterat förändringen i organisationerna.

4.2.1 Konsultverksamhet

Påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt

Kon2P1 säger att RPA förändrar sättet man arbetar på men även förväntningarna på den som utför arbetet. Kon2P2 säger att det tillkommit roller efter att de börjat arbeta med RPA. Från början hade de en person som kunde allt men upptäckte snabbt när de började göra affärer att de behövde fler, bland annat utvecklare, förvaltare och personal som går ut och pratar om RPA. Även Kon1P2 beskriver hur de anställer många utvecklare och är i en stor expansiv fas inom RPA. Kon1P1 uppger också att nya roller behövs. Hen berättar att arbetet internt förändrats genom att de behövt etablera funktioner utomlands som ska hantera delar av förvaltning och utveckling men även att de också behövt anställa utvecklare.

Kon2P1 pratar om betydelsen av människan och menar att roboten utför en del av det arbetet människan tidigare gjort men människan utför fortfarande det mer intressanta och kreativa arbetet. Kon2P2 berättar att hen inte tror RPA leder till arbetslöshet eller att anställda får mindre att göra, utan att man istället kommer förändra arbetsfördelningen. Kon2P2 ser mer hur man genom RPA kan leverera ett bättre värde, inte att det ska förminska någon.

Kompetensbehov

Kon1P2 beskriver en jättestor förändring i kompetensbehovet internt, främst inom utveckling. Kon1P2 beskriver att utvecklarna de söker måste komma med en verksamhetskompetens och förmåga att kunna 'prata IT med icke IT-orienterade människor'. Kon1P2 beskriver problemet med att utvecklare som utbildas idag inte har någon verksamhetskunskap.

Hos kunderna som implementerar RPA ser Kon1P1 en liten förändring i kompetensbehovet. Hen tror att man behöver tillföra viss kompetens inom utveckling, men inte nödvändigtvis genom nyanställning. Kon1P2 upplever att de inte märkt av något förändrat kompetensbehov hos de manuella arbetarna, eftersom roboten är så pass enkel.

4.2.2 Privat verksamhet

Påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt

Enligt P1P2 så har organisationen behövt anställa en hel del personer och det har tillkommit ett flertal roller tack vare RPA. Dessa personer arbetar med RPA på heltid, till skillnad från de som sedan start har utvecklat processer utöver sina ordinarie arbetsuppgifter. Enligt P1P1 ser man en möjlighet att transferera kunskap, så att anställda som tidigare har arbetat med något annat nu jobbar med RPA. På så sätt utvecklar de sin egen personal i nya roller istället för att skära ner på antalet anställda. P1P1 berättar att deras avdelning har dubblerat antalet som arbetar med RPA och har nu två utvecklare och två personer som sköter förvaltningen.

P1P1 berättar att när RPA implementerades så behövdes tid lös göras för personalen på hans avdelning, så att de skulle kunna lägga fokus på utvecklingen. De analyserade sina processer och tittade på om det

är något de kunde sluta göra, lämna över till någon annan eller automatisera. En annan del av organisationen som är mer inriktad på kundservice har dock fått hela arbetsuppgifter automatiserade, men personalen som tidigare gjorde detta arbete har fått andra arbetsuppgifter. Varför kundservice blir automatiserat till så stor del uppger P1P1 är för att kunder efterfrågar kundservice på ett annat sätt idag.

P1P1 berättar att de från och med i år har fått igenom ett beslut om att starta ett Center of Excellence (CoE) för att se till att alla arbetar i samma RPA-plattform och för att hålla ihop arbetet inom RPA, då de sitter spritt i olika organisationer. P1P1 förklarar vidare hur de kommer att behöva ändra vissa roller vid införandet av CoE, exempelvis att vissa roller kommer att hamna i CoE istället för ute i verksamheterna. P1P1 tror fortfarande att det är viktigt att ha utvecklarna nära processägarna, men att det behövs någon på CoE som kan hjälpa till med stödinsatser vid behov. P1P1 beskriver att det bästa skulle vara att ha någon form av expertis i CoE som kan stötta när det riktigt kör ihop sig och att de hade kunnat utveckla och hålla i utbildningar inom RPA.

P1P1 tror att arbetet skulle bli mer standardiserat med ett CoE. P1P1 förklarar att man genom ett CoE skulle kunna hitta ett mer gemensamt upplägg kring roller och rollfördelning men att det fortfarande kommer att finnas skillnader. Skillnader på grund av att alla verksamheter inte har personal som jobbar heltid med RPA vilket påverkar möjligheten till antalet roller och gör att de måste vara bredare och kunna fylla upp för varandra.

Kompetensbehov

P1P2 som har arbetat med utveckling säger att det behövs kompetens inom RPA-utveckling och programmering, medan P1P1 har uppfattningen att man inte behöver programmeringskunskaper. P1P1 poängterar dock att det krävs en viss personlighet och ett intresse för IT för att bli duktig på RPA. P1P2 upplever inte att kompetensbehovet för de övriga i organisationen som inte arbetar med RPA har förändrats, utan de har istället kunnat fokusera på andra arbetsuppgifter.

4.2.3 Kommunal verksamhet

Påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt

I den kommunala verksamhet som vi har intervjuat har man tack vare RPA kunnat allokera personal till andra processer inom förvaltningsenheten, så att de kan arbeta i träffytan istället för med huvudsakligen administration. Man har sett effekter på utbetalt bidrag, som har sjunkit med 15 % tack vare att man har haft mer tid att lägga på själva handläggningen av ärenden istället för den administrativa delen av dem.

På frågan om de känner att arbetet har förändrats efter införandet av RPA säger Kom1P2 att det har gjort det. För dem har man tagit bort delar av arbetet och det har medfört att man är färre personal idag på den processen. Samtidigt säger Kom1P1 att de valde att automatisera processer som var ganska lätta inom deras förvaltning och därmed vad det inte så stor påverkan på de anställda.

Kon1P2 berättar om sina erfarenheter om hur kommunerna är överbelastade i det administrativa arbetet inom försörjningsstöd och där har de sett de hur RPA kan hjälpa dem. RPA gör så att människan kan arbeta med det den är bra på; att möta människor, istället för att lägga tiden på att mata in information i system. Kon1P2 beskriver att en stor skillnad mellan kommuner är att de inte konkurrerar mot varandra som privata företag gör, utan de samarbetar mer och mer, tittar på hur andra gör och funkar detta bra tar de också över det.

Kompetensbehov

En del av kommunens automatiserade processer har stannat av och utförs manuellt på grund av att de inte har kunskaperna att utveckla själva. Kom1P2 uppger att hen har anställt en programmeringskunnig person där tanken är att denna person ska kunna utveckla RPA i ett senare skede. IT behöver först ta över drift och förvaltning, så att intern utveckling kan ske.

4.2.4 Hantering av förändringen

Kon1P1 menar att alla någon gång går igenom en förändring och kommer då ta sig igenom flera steg i den processen. Kon1P1 berättar om teorin att man först är omedvetet okunnig och vet inte vad man inte kan. När man sedan lär sig mer om ämnet så blir man medvetet okunnig och då kan oro och rädsla tillsammans med en känsla av spänning uppstå. En del personer förnekar förändringen medan andra kan tro att de inte har gjort ett bra arbete. Oro byggs upp tills man i förändringen inser att det inte är så farligt och man accepterar förändringen. Kon1P1 trycker på vikten av att hantera detta så att anställda inte blir kvar i rädslan, utan så fort som möjligt kommer till acceptansen. Kon1P1 tillägger att om det finns det motstånd så kan det ligga i att man är okunnig och då måste man föra dialog med dem baserat på vad deras motstånd bottnar i. Man bör undvika att måla upp bilden av att en robot kommer in och arbetar hos oss, när det egentligen handlar om mjukvara.

Vid frågan om hur man hanterat att gå från rädsla till acceptans hos medarbetarna svarar Kon1P1 att det är viktigt att ledningen och de som vill genomföra förändringen tror på och står bakom sin idé samt är tydliga i sitt budskap. Det är mycket viktigt att förklara varför man vill genomföra förändringen och både Kon1P1, Kon2P1 och P1P1 kompletterar detta med att ledningen bör visa vad RPA är och stötta verksamheten i frågor som kan uppstå. Genom att vara stöttande uppger både P1P1 och Kon2P1 att engagemang uppstår hos verksamhetsanvändarna. Nästa steg är enligt Kon1P1 att skapa ett team som man ger mandat att leda förändringen, både ur ett tekniskt och humanistiskt perspektiv. Det gäller att skapa rätt beteende och värderingar.

Både Kon1P2 och Kon2P1 belyser hur viktigt det är att från början få med människorna som dagligen arbetar med de processer som ska automatiseras. Kon1P2 menar att människan naturligt är negativ till förändring tills man förstår att förändringen för med sig något positivt. Man bör få med de anställda i workshops för att få dem att utveckla idéer, börja prata om vad som inte fungerar i deras arbete, berätta om vad som måste förbättras och känna att någon lyssnar på dem.

Kon2P1 uppger att när verksamheten själv börjar fundera på vilka processer som skulle kunna automatiseras, så har man uppnått en förändring i arbetssättet och tagit en aktiv roll i förändringen. Kon2P1 har i många verksamheter sett att målsättningen har varit att kunna skala automatiseringen och ser det som en kulturförändring att verksamheter ser vad som är möjligt, inte möjligt och hur man kan förbättra processer. I denna kulturförändring kommer människan arbeta i grupp med robotar, så att människorna kan göra det viktigare jobbet som de kanske inte har tid med idag.

P1P1, Kom1P1 och Kom1P2 belyser att man inte ska glömma förändringsarbete vid införandet av RPA och hur man bör jobba med involvering, kommunikation, öppenhet och hur viktigt det är och att även fortsätta arbeta med det kontinuerligt. Kom1P1 och Kom1P2 menar att kommer man inte överens får man skiljas åt och att det krävs ett behov av utveckling och vilja lära sig något nytt.

4.3 Dokumentation, förvaltning och ansvarsfördelning

I detta delkapitel följer sammanfattningar av intervju svaren sorterade efter konsultverksamhet, privat och kommunal verksamhet. Vi kategoriserar intervju svaren efter *Dokumentation* och *Förvaltning* och i dessa kategorier berör vi även ansvarsfördelning.

4.3.1 Konsultverksamhet

Dokumentation

För att nyanställda ska kunna ta över driften av processer samt för att det inte ska uppstå frågor kring ansvar krävs det enligt både Kon1P1 och Kon2P1 att man dokumenterar hur förvaltningen ska gå till. Kon1P1 menar att all dokumentation ska innehålla information om utvecklingen, vad som testats och rutiner för att kunna hantera konstanta förändringar. Kon1P1 fortsätter och säger att RPA arbetar mot flera system och dessa system förändras och uppgraderas successivt, vilket leder till förändringar i RPA:n. Dokumenterar man inte detta, så blir det enligt Kon1P1 väldigt svårt för någon annan att hoppa in och ta över arbetet. Det gäller även om processen skulle ligga nere och arbetet skulle göras manuellt. Detta är något som enligt Kon2P2 ofta prioriteras bort av kunden, men hen lyfter att dokumentationen är viktig för att man kan falla tillbaka på den i fall som de ovan beskrivna.

Kon1P2 är i dagsläget inte nöjd med dokumentationen, då den sker i koden i programmet. Detta innebär att endast de som kan läsa kod förstår vad som har dokumenterats. Kon1P2 poängterar att det är viktigt att ha en dokumentation som alla förstår, så att både utvecklare och verksamhetsanvändare ska kunna sätta sig in i processerna. Kon1P2 upplever att det är ett problem att processerna inte är tydligt beskrivna varken före eller efter utveckling av dem.

Förvaltning

Kon1P1 lyfter att det måste finnas en slags förvaltning som finns både i verksamheten och hos leverantören. Kon1P2 beskriver dock att kundens IT-avdelning ofta inte är mogen för att ta emot RPA projekt och kan inte förvalta dem. Kon1P2 säger att de jobbar med att få in förvaltningen hos kunden, men att de gärna själva har förvaltningen till viss del och stöttar kunden vid större problem. De pratar därför med sina kunders IT-avdelning för att de ska förstå systemet och bygga en RPA-bas.

Till skillnad från konsulterna ovan berättar Kon2P1 att kunden kan välja om de vill sätta upp sitt eget CoE med en egen ansvarig eller köpa det som tjänst av konsulterna. Köper kunden det av konsulterna, så tar de hand om processer som ligger nere, inte fungerar eller behöver konfigureras om efter uppdateringar i system och applikationer. Systemen byggs dessutom så att det finns felhantering på plats. Om kunden skapar sitt eget CoE ansvarar kunden för hantering av problem själv. Det är enligt Kon2P1 viktigt att ha användare i verksamheten som har kunskap om automatiserade processer.

Kon2P2 säger att hur ansvarsfördelningen ser ut om processen ligger nere beror på vad avtalet säger. Kon2P2 säger att om kunden inte anser att det är en viktig process kanske de väljer att ta ansvar själv men skulle det vara problem så hanterar konsultverksamheten processen först när de har tid.

4.3.2 Privat verksamhet

Dokumentation

P1P1 säger att deras dokumentation består av den filmade processen samt processkartor och arbetsbeskrivningar. Genom dokumentationen finns det möjlighet för ny personal att ta över och sätta sig in i det som är utvecklat. P1P2 fyller i att det sker noggrann dokumentation med kartläggning och risker innan utveckling och att ett större dokument görs efter utvecklingen som beskriver processen och dess innehåll. Dokumentet ska sedan godkännas av beställaren. P1P2 trodde att det var så man gjorde

i hela organisationen, men har förstått att alla inte är lika noggranna med dokumentation. P1P2 lyfter fram att dokumentationen är viktig för att någon annan ska kunna ta över hans jobb om han inte kommer till arbetet dagen efter.

Förvaltning

P1P1 förklarar att övervakning och hantering av den färdiga processen sköter de själva inom avdelningen. P1P1 beskriver att vissa bitar inom förvaltning och övervakning som är mer IT-relaterade vill RPA-nätverket ska ligga i det kommande CoE. I dagsläget är förvaltningen utspridd i organisationen och varje avdelning som utvecklar RPA förvaltar och driftar sina egna processer.

Gällande ansvarsfördelning så berättar både P1P1 och P1P2 att processägaren alltid har ansvaret för den manuella processen och inte kan avsäga sig ansvaret bara för att processen är automatiserad. Utvecklarna och förvaltarna tar hand om utveckling och analys och sedan tar P1P2 hand om driften och hanterar mindre problem.

4.3.3 Kommunal verksamhet

Dokumentation

Kom1P2 berättar att det har funnits lite problem med dokumentationen. Kom1P2 beskriver att det pågår en upplärning mellan konsult och IT på kommunen, för att de själva ska kunna ta över arbetet, men de har inte fått dokumentationen från konsulterna än. Kom1P1 tillägger att man måste säkra upp genom dokumentation för någon gång kommer processen ligga nere och då måste någon kunna ta över arbetet.

Vid frågan om vad som händer om en process ligger nere eller om ny personal behöver hantera arbetsuppgifterna manuellt får vi svaret av Kom1P1 att man får använda sig av dokumentationen. Vi ifrågasätter hur man kan använda dokumentationen om de inte har fått den och Kom1P2 svarar då att det är arbetsuppgifter som man ska kunna i och med att den automatiserade processen liknar andra manuella processer de anställda utför.

Förvaltning

Kom1P2 med stor erfarenhet inom arbetet med RPA i kommunala verksamheter lyfter ett problem vid förvaltning när kommunen ansvarar för den. Problemet beskriver Kom1P2 är att RPA är en 24/7 lösning och då kommunerna är små med små IT-avdelningar arbetar de inte dygnet runt och det finns risk att det står still mitt i natten. Det finns möjlighet att genom konsultavtal få stöttning vid dessa tider.

Enligt Kom1P2 har handläggaren ansvaret att utföra arbetet ifall den automatiserade processen ligger nere. Kom1P1 instämmer och menar på att det finns människor kvar med den kunskapen. Kom1P2 inflikar med att det är en del i en riskbedömning som görs inför automatiseringen, att om något fallerar återgår man till manuell hantering. Kom1P2 berättar också att det kanske inte finns tid för de uppgifterna längre men både Kom1P1 och Kom1P2 beskriver att det handlar om prioritering. Kom1P1 säger också att det viktigaste i det läget att kunskapen finns kvar.

4.4 Skillnader och likheter mellan konsult- privat- och kommunal verksamhet

I detta delkapitel följer presentation av skillnader och likheter mellan de tre organisationsformerna utefter tidigare teman: *steg i implementeringen, reaktioner, upplevda positiva och negativa effekter av RPA, påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt, kompetensbehov, dokumentation, förvaltning samt ansvarsfördelning.*

Steg i implementeringen

Likheter mellan konsultverksamheterna och den privata verksamheten är att man i deras fall genomlyser processerna för att hitta förbättringar och möjliga standardiseringar. I den ena konsultverksamheten börjar man dock med att titta på var organisationen är idag och vilka mål de har. Att genomlysa processerna har ofta lett till att processägaren eller -utföraren har ifrågasatt sättet de har utfört processen och varför de har gjort ett visst steg, vilket har lett till processeffektivisering och -optimering.

Konsulterna väljer inte ut processer åt sina kunder, men de gör analyser och kommer med råd. Antingen rekommenderar de enkla processer att börja med eller processer som sparar mycket kostnader. Både den privata verksamheten och den kommunala verksamheten har lyssnat på dessa råd, men har trots det själva valt vilka processer som skulle automatiseras.

Arbets sättet vid implementering mellan konsult-, privat- och kommunal verksamhet är i dessa fall likartad. Både den privata och kommunala verksamheten har haft hjälp av konsulter och därmed blivit inspirerade av deras arbetssätt. Den privata verksamheten har anpassat det till deras organisation, men grunden är densamma.

Gällande utbildning ser konsultverksamheterna till att upplärning sker i antingen workshops eller i samband med överlämnandet av RPA:n. Den privata verksamheten, som har tagit hjälp av konsulter i startskedet, har dock utbildat sig genom att utföra grundutbildningar som ingår vid köp av licens till RPA-plattformen och den kommunala verksamheten uppger att de inte alls har den utvecklarkompetens som behövs, vilket har lett till att en del processer har stannat av.

Reaktioner vid implementering

Konsultverksamheten har med sin erfarenhet fått en inblick i fler organisationer och har därför sett blandade reaktioner. Konsultverksamheterna styrker att det finns en oro för RPA, vilket syns tydligt genom de frågor som ställs om roboten i privat och kommunal verksamhet, bland annat om den kommer ta över arbetet. De två konsultverksamheterna nämner även att människor har varit positiva till förändringen, vilket både den privata- och kommunala verksamheten upplevt.

Upplevda positiva och negativa effekter av RPA

De upplevda positiva och negativa effekterna av RPA liknar varandra. Både konsultverksamheterna och den privata verksamheten nämner kvalitetshöjning och tidsbesparing som två positiva effekter. Konsultverksamheterna har ett helhetsperspektiv när de tänker kring negativa effekter med RPA. De pratar bredare om tekniska utmaningar än vad den privata och kommunala verksamheten gör, vilket kan vara ett resultat av att de har erfarenhet från flertalet organisationer, medan privat- och kommunal verksamhet endast utgår från de själva.

En av konsultverksamheterna lyfter skillnader i flexibilitet av distribution av resurser mellan kommunal och privat verksamhet, framförallt att kommunen begränsas av sin budget. Detta kan också ses genom att respondenterna i den kommunala verksamheten lyfter att deras syfte alltid varit att RPA ska införas inom hela organisationen men att det tagit flera år innan deras IT-avdelning hoppat på, medan man inom den privata verksamheten redan efter ett år ska införa en överskridande organisatorisk enhet i arbetet med RPA. En likhet är att alla verksamheterna ser behovet av att standardisera arbetet och jobba gränsöverskridande för att förbättra arbetet med RPA. En större skillnad mellan privat och kommunal verksamhet är att den privata verksamheten har sett arbetet med konsulter som ett stöd när de låg i startgropen, medan den kommunala verksamheten har sett det som ett problem att vara, som de kallar det, beroende av en annan part.

Påverkan på roller, arbetsuppgifter och arbetssätt

Båda konsultverksamheterna uppger att RPA har påverkat det interna arbetet. Det har tillkommit roller inom RPA främst inom utveckling och förvaltning, inom både konsult- och privat verksamhet. Konsultverksamheterna har anställt många utvecklare medan den privata verksamheten uppger att de både utvecklar sin egen personal i de nya rollerna istället för att skära ner på antalet anställda samt att de anställer människor som kan arbeta heltid med RPA. Den privata verksamheten uppger också att det tillkommer en ny avdelning, CoE, i arbetet med RPA. Kommunen arbetar inte själva med utveckling eller förvaltning av RPA, men har i likhet med den privata verksamheten allokerat om personal, dock på grund av att vissa arbetsuppgifter försvunnit. Genom RPA har den kommunala verksamheten kunnat arbeta mer i träffytan och RPA har hjälpt dem mot överbelastning.

Kompetensbehov

Konsultverksamheterna ser en stor förändring i deras interna kompetensbehov och då främst inom utveckling. Man ser gärna att utvecklarna bör ha verksamhetskompetens och en förmåga att kunna prata med både IT och verksamhetsanvändarna, för att agera en slags brygga där emellan. Konsultverksamheterna ser liten eller ingen förändring av kompetensbehovet hos deras kunder för att roboten är så pass enkel. En orsak till detta kan vara att konsultverksamheterna har skrivit långsiktiga avtal med kunderna, så att kunderna inte själv behöver sköta utveckling och förvaltning. På så sätt finns det inte behov av ny kompetens i organisationer. Den privata verksamheten säger dock att kompetensbehovet har förändrats och man är i behov av personer som kan utveckla RPA och har intresse för IT.

I den kommunala verksamheten har man inte alls fortsatt med utvecklingen trots att man ser ett behov av kontinuerlig utveckling, vilket beror på att man inte har rätt kompetens. Varför konsultverksamheten uppger att kompetensbehovet hos kunder inte har förändrats kan bero på att de säljer både helhetstjänster och hjälp med att starta upp RPA:n för att sedan överlämna den. Den privata verksamheten har inspirerat flera interna organisationer och på så sätt har RPA-arbetet 'exploderat' i organisationen, medan den kommunala verksamheten har förlitat sig på konsulter och inte utvecklats i sitt RPA-arbete.

Dokumentation

En av konsulterna uppger att hen inte är nöjd över dagens dokumentation då den inte kan förstås av verksamhetsanvändarna. Genom att dokumentationen inte förstås av den manuella arbetaren krävs det att kunden har en arbetsbeskrivning som de kan följa om processen ligger nere. Både konsultverksamheterna och den privata verksamheten lyfter att dokumentation är viktigt för att någon annan ska kunna ta över arbetet. Den privata verksamheten berättar att de är noggranna med dokumentationen, vilket har lett till bättre förståelse för hur processerna fungerar. Den kommunala verksamheten skriver inte sin egen dokumentation och de har inte fått den överlämnad av konsulterna, vilket kan leda till att kommunen sätts i beroendeställning då de inte vet hur roboten fungerar eller ska hanteras.

Förvaltning

Konsultverksamheterna menar att det måste finnas en slags förvaltning, antingen hos kunden, hos konsulterna eller både och. Deras kunders IT-avdelningar är ofta inte mogna för att ta över förvaltningsarbetet efter implementering av RPA, men konsulterna ser gärna att kunderna så småningom tar över förvaltningen och har konsulterna som stöd vid eventuella större problem. Både konsultverksamheterna erbjuder kunderna att ta hand om förvaltningen genom avtal, vilket kan vara till fördel för exempelvis kommuner, som ofta har för små IT-avdelningar för att kunna hantera robotar

som körs dygnet runt. Den kommun som vi har intervjuat har inte en egen förvaltning av RPA:n, utan köper det som tjänst av konsulter. Kommunen ser dock att deras IT-avdelning ska på sikt ta över förvaltningen så att den interna utvecklingen kan börja.

Till skillnad från kommunen så har det privata företaget en annan modell för förvaltning. De har valt att varje avdelning som arbetar med RPA tar hand om sin egen förvaltning, men i takt med att antalet automatiserade processer växer, så har de insett att de skulle behöva ett CoE som tar hand om större problem som uppdateringar av system eller liknande.

Ansvarsfördelning

Likheter mellan de olika verksamheterna är att de uppger att den som tidigare varit ansvarig för eller utfört processen manuellt fortfarande har fortsatt ansvar ifall roboten skulle ligga nere. Konsultverksamheterna uppger också att ansvarsfördelningen mellan konsult och kund är en avtalsfråga som kan se väldigt olika ut.

5. Diskussion

Vi har i kapitel två presenterat den tidigare forskning som var relevant för vår forskningsfråga och i kapitel fyra har vi presenterat den empiri vi har fått fram genom intervjuer med anställda i olika slags organisationer.

I vår analyserade empiri fann vi att en gemensam faktor var att alla organisationer såg över och förbättrade sina processer inför implementeringen av RPA. Den kommunala verksamheten hade under en längre tid arbetat med att optimera sina processer och var vana vid denna typ av arbete, medan konsulterna hjälpte kunder optimera deras processer och den privata verksamheten gjorde det själva. Asatiani och Penttinen (2016) berättade att för att en robot ska kunna utföra en process krävs det att den är helt standardiserad, vilket våra respondenter har varit helt införstådda i. I arbetet med att optimera processer har anställda ofta ifrågasatt varför de gör ett visst moment i en process eller hela utförandet av processen. Detta har lett till processeffektivisering, vilket är en del av BPM som baseras på produktivitet, kvalitet och effektivitet. De flesta respondenter uppgav att implementeringen av RPA har lett till kvalitetsförbättringar, tidsbesparingar och att andra anställda har kunnat fokusera på mer värdeskapande aktiviteter, vilket går i linje med de fördelar som den tidigare forskningen visar.

Konsulterna uppgav att de har sett en viss oro för RPA både i privata och offentliga verksamheter, oro för att RPA:n ska ta över arbetet, men även positivitet. I den privata verksamheten uppgav man att man initialt såg blandade reaktioner i organisationen. Med bakgrund i BPR som tog fart under 1980–90-talet är det inte helt oväntat att automatisering av back-office processer skapar en viss oro hos de anställda. Automatisering är inte en ny företeelse och Hammer (1990) har visat att teknik och innovation historiskt sett har påverkat arbetssätt och att oro för detta är inte något nytt. Hammer (1990) berättade att människan naturligt är negativ till förändring, men för att bli en organisk och lärande organisation krävs det enligt Atkinson (2017) ett tydligt ledarskap genom hela förändringen för att övertyga anställda.

Både forskare och konsulter menar att RPA inte medför en högre arbetslöshet, utan att personal kan lägga mer tid på värdeskapande uppgifter och analyser istället. Vår empiri visar inte heller att RPA ökar arbetslöshet, utan att arbetsfördelningen blir annorlunda och att nya roller tillkommer. Lacity och Willcocks (2016) fann att roller som RPA-utvecklare och RPA-controllere tillkom i organisationer, vilket stämmer i både konsultverksamheterna och den privata verksamheten. Den kommunala verksamheten har ännu inte kunnat se denna utveckling, då de inte har tagit över arbetet med RPA från sina konsulter ännu. Lacity och Willcocks (2016) uppgav även att man inte sett uppsägningar efter eller på grund av implementeringen av RPA, utan snarare rekonstruktioner av organisationer, vilket har setts både i den privata och i den kommunala verksamheten. Tidigare forskning säger även att man söker personal med stark förståelse för verksamheten och processupplevelsen samt med en systemanalytisk bakgrund, vilket vår ena respondent från konsultfirma 1 talade en del om. Respondenten uppgav att det krävs personal med verksamhetskompetens och att man måste kunna prata IT med icke IT-relaterade människor. Tidigare forskning menar på att RPA medför en ökad efterfrågan av mjuk kompetens hos de manuella arbetarna, vilket vi inte har sett i vår studie. Både den privata verksamheten och konsultverksamheterna uppger att de har sett ingen eller liten skillnad i kompetensbehovet hos de som fått sina arbetsuppgifter automatiserade, utan de har istället kunnat fokusera mer på andra befintliga arbetsuppgifter.

Både forskning och en del respondenter uppgav att anställda med förståelse för interna processer kan designa och utveckla processer utan att det krävs programmeringskunskap. En av respondenterna som

har arbetat med själva utvecklingen uppgav att det var för svårt, då hen inte hade programmeringskunskaper. Även den kommunala verksamheten uppgav att det var svårigheter att ta över arbetet, då de behövde anställa utvecklar-kompetens.

Vi har funnit i tidigare forskning att organisationer behöver bli mer multifunktionella och utveckla större samarbeten inom organisationen för att kunna bli effektiva och leverera större värde till sina kunder. Alla verksamheterna som intervjuades såg behovet av att jobba gränsöverskridande för att förbättra arbetet med RPA, vilket även kan leda till att kompetens och kunskaper utvecklas internt. Både tidigare forskning och vår empiri visar att RPA medför att människan utvecklar nya kunskaper, då man antingen utbildas internt, intresserar sig för det RPA-arbete som sker eller genom nyanställningar till nya roller.

Lacity och Willcocks (2016) tar upp betydelsen i att involvera IT-avdelningen i ett tidigt stadium vid initieringen av en effektiv automatiseringsprocess vilket inte har gjorts vid implementering i den kommunala- och privata verksamheten. De båda organisationerna uppger att de ser fördelar med att organisationens IT-avdelning alternativt ett CoE är involverad tidigare i processen, främst gällande förvaltning. Detta uppger även konsultföretag, som ser fördelar med att kunderna kan sköta en del av förvaltningen internt och gränsöverskridande. Den privata verksamheten har sett ett stort behov av ett CoE för att kunna arbeta gränsöverskridande med RPA, detta menar även Lacity och Willcocks (2016) som menar att en avdelning som har översikt och kontroll behövs för att nå en organisationsövergripande automatiseringsförmåga.

Vilka funktioner som ska finnas i ett CoE skiljer sig mellan tidigare forskning och vår empiri. Den privata verksamheten vill ha förvaltning och expertis i sitt CoE och argumenterar för nyttan att ha utvecklarna nära processägaren och verksamheten, medan Lacity och Willcocks (2016) beskriver att ett CoE ska ta hand om hela RPA arbetet. Alla fyra verksamheter uppger att verksamheten själv leder automatiseringen och vad som ska automatiseras, vilket är i linje med vad tidigare forskning uppger som ännu en faktor vid en effektiv automatiseringsprocess. Både empiri och tidigare forskning uppger att detta görs för verksamheten har bäst insyn för vad som behöver automatiseras.

De respondenter som själva arbetar med RPA menar på att RPA ändrar arbetssättet och har haft en påverkan på organisationen internt genom uppkomsten av nya roller, behovet av en ny och gränsöverskridande avdelning och kombinerad teknisk- och verksamhetskompetens. Samtidigt som den kommunala verksamheten, som inte arbetar med RPA internt, inte har känt samma påverkan, men uppger likt övriga respondenter att RPA har underlättat deras arbete. Steinhoff, et al (2018) beskrivning av att automatisering är disruptivt genom att det förenklar arbeten, skapar nya jobb samt utvecklar kunskaper stämmer väl överens med det som framkommit i vår studie. Ser man till hur Atkinson (2017) beskriver disruption, är RPA en inkrementell förbättring av tidigare automatiseringsteknik, men är samtidigt innovativt i hur det påverkar arbetet i verksamheten och detta leder till disruption.

I vår studie är alla respondenter överens om att ett visst förändringsarbete behövs vid implementeringen av RPA. Alla uppger betydelsen i ett bra ledarskap, att ledningen tror på förändringen samt visar och förklarar vad förändringen kommer innebära. Detta kan ses även i tidigare forskning var Steinhoff, et al (2018) understryker hur ledningen ska engagera sig fullt ut och Lacity och Willcocks (2016) menar att automatiseringen behövs stöttas av högsta ledning. En av respondenterna från konsultverksamhet beskriver hur en del verksamheter förutspår den långsiktiga påverkan på organisationen, hur kulturen kommer påverkas och hur människor kommer arbeta tillsammans med robotar. Att verksamheter bygger strategier kring det framtida arbetet är enligt Lacity och Willcocks (2016) en framgångsfaktor i

implementeringen. Atkinson (2017) berättade att organisationer behöver fokusera på att bli lärande organisationer som engagerar sina anställda till att bli nyfikna, vilket vi i vår undersökning har sett. Både den privata verksamheten och konsultverksamheterna nämnde att övriga anställda kommer med förslag på processer som kan automatiseras och de är nyfikna på att lära sig mer om roboten.

6. Slutsats

Syftet med denna studie var att undersöka hur implementeringen av Robotic Process Automation (RPA) påverkar arbetet i organisationer. Fokusområden som ingår i 'arbetet' är arbetssätt, ansvarsområden, roller, arbetsuppgifter och kompetensbehov. Dessa områden undersöktes genom att två personer var i fyra olika organisationer med erfarenhet av RPA intervjuades, intervjuerna kodades och jämfördes sedan med vad tidigare forskning och erfarenheter säger.

Det vi kom fram till efter analys av empirin och diskussion med vad tidigare forskning säger är att RPA leder till nya roller i organisationer, vilka innebär arbetsuppgifter direkt knutna till arbetet med RPA. Dessa roller kräver en teknisk kompetens med viss förståelse för programmering, men kräver även en verksamhetskompetens som innebär att personen i fråga kan kommunicera med både verksamheten och IT-avdelningen.

Baserat på vår undersökning och tidigare forskning och erfarenheter ser vi inte att arbetslösheten ökar på grund av RPA, utan snarare leder till omorganiseringar, allokering av personal till andra avdelningar och att personal kan lägga tid på mer värdeskapande aktiviteter. Samtidigt medför RPA processeffektivisering och kvalitetsökning i organisationer, då man likt BPM optimerar och standardiserar sina processer före automatisering samt genom att roboten eliminerar den mänskliga faktorn. Vi ser även att intern förvaltning och utveckling av processer leder till utveckling av intern kompetens och interna kunskaper inom RPA. Vi har däremot inte sett att kompetensbehovet hos den manuella arbetaren förändras, utan de får tid att arbeta med mer värdeskapande aktiviteter. Vi har dock inte intervjuat någon organisation som har automatiserat hela funktioner, exempelvis en kundtjänstavdelning, vilket kan påverka slutsatsen att kompetensbehovet hos den manuella arbetaren inte förändras.

De förändringar som implementeringen av RPA medför är disruptiva, då det förändrar sättet vi arbetar på, det skapar nya roller samt ger möjlighet att fokusera på mer värdeskapande aktiviteter, som att förbättra leverans till slutkund. Baserat på vår studie och vad tidigare forskning säger är det viktigt att föra ett förändringsarbete för en lyckad implementering av RPA, med ett ledarskap som tydligt kommunicerar och stöttar förändringen.

Under arbetets gång har vi berört områden som hade varit av intresse att göra en djupare analys på. Det vi hade velat fördjupa oss ytterligare i och som vi inte fick tillräckligt djup kunskap om är hur RPA, som relativt nytt fenomen, påverkar arbetssätten i längden. I denna studie tittade vi på hur arbetssätten har påverkats, men respondenterna har inte mer än som mest ungefär tre års erfarenhet av RPA, och har därmed inte sett dess långsiktiga effekter. Ytterligare ett område som vi hade velat fördjupa oss i är hur CoE påverkar strukturer i organisationer och den eventuella framväxten av funktionen.

Referenser

- Aguirre, S., & Rodriguez, A. (2017). Automation of a Business Process Using Robotic Process Automation (RPA): A Case Study. In J.C. Figueroa-García, E.R. Lopez Santana, J.L. Villa-Ramírez, & R. Ferro-Escobar (Eds.), *Applied Computer Sciences in Engineering*. Colombia: Springer.
- Ahrne, G., & Svensson, P. (red.). (2015). *Handbok i kvalitativa metoder* [uppl. 2]. Stockholm: Liber.
- Anagnoste, S. (2017). Robotic Automation Process - The next major revolution in terms of back office operations improvement. *Sciendo*, 11(1), 676-686.
- Anagnoste, S. (2018). Setting up a Robotic Process Automation Center of Excellence. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 6(2), 307-322.
- Asatiani, A., & Penttinen, E. (2016). Turning robotic process automation into commercial success – Case OpusCapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 6(2), 67–74.
- Atkinson, P. E. (1990). Creating Cultural Change. *Management Services* 34(11).
- Atkinson, P. E. (2017). Disrupt or die: New models for business and cultural transformation. *Management Services*, 61(4), 20-24, 26-27.
- Behrens, K. (2015, 17 mars). *RPA vs BPM: One Goal, Two Solutions* [Blogginlägg]. Hämtad från <https://www.uipath.com/blog/rpa-vs-bpm-one-goal-two-solutions>
- Björklund M. & Paulsson, U. (2012). *Seminarieboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Bourgouin, A., Leshob, A., & Renard, L. (2018). *Towards a Process Analysis Approach to Adopt Robotic Process Automation*. DOI: [10.1109/ICEBE.2018.00018](https://doi.org/10.1109/ICEBE.2018.00018)
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
- Cooper, M., & Patterson, P. (2007, 6 november). Din guide till bpm. *CIO*. Hämtad från <https://cio.idg.se/2.1782/1.129596/din-guide-till-bpm>
- Denscombe, M. (2017). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* [uppl. 4]. Lund: Studentlitteratur.
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: don't automate, obliterate. *Harvard business review*, 68(4), 104-112.
- Herbert, I., Dhayalan, A., & Scott, A. (2016). The future of professional work: Will you be replaced or will you be sitting next to a robot? *Management Services*, 60(2), 22-24, 26-27.
- Infocorp. (2018). *Robots Need Not Apply: Human Solutions for the Skills Revolution*. Hämtad 2019-02-11 från https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3974506/ManpowerGroup/SkillsRevolution2018/MG_WEF_SkillsRevolution_2.0.pdf
- Kenziora, D., & Kiviranta, H. (2018). Digital Business Value Creation with Robotic Process Automation (rpa) in Northern and Central Europe. *Management*, 13(2), 161-174.
- Kohlenbach, T. (2018, 29 Juni). Robotic process automation and business process management. *Manufacturing Business Technology*. Hämtad från <https://search-proquest-com.proxy.mau.se/docview/2062016149?accountid=12249>
- Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2016). A new approach to automating services. *MIT Sloan Management Review*, 58(1), 41-49.
- Leopold H., van der Aa H., Reijers H. A. (2018). Identifying Candidate Tasks for Robotic Process Automation in Textual Process Descriptions. In I. Reinhartz-Berger, J. Gulden, S. Nurcan, W. Guedria. *Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling*. Springer International Publishing AG.
- Mancher, M., Huff, C., Grabowski, R., & Thomas, J. (2018). DIGITAL FINANCE:

- THE ROBOTS ARE HERE. *The Journal of Government Financial Management*, 67(1), 34-41.
- Nelson, C. [craignelsontx]. (u.å.). [LinkedIn]. Hämtad från <https://www.linkedin.com/in/craignelsontx>
- Oates, B. (2009). *Researching Information Systems and Computing*. London: Sage.
- Orlikowski, W. (1992). The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations Author(s). *Organization Science*, 3(3), 398-427.
- Overby, S. (2017, 5 maj). Don't fear the robots, embrace the potential. *CIO*. Hämtad från <https://www.cio.com/article/3194888/dont-fear-the-robots-embrace-the-potential.html>
- Steinhoff, Jeffrey C, CGFM, CPA,C.F.E., C.G.M.A., Lewis, Andrew C, CGFM, CPA,C.I.P.P./G., P.M.P., & Everson, Kirke E, CGFM, CISSP, CISA, PMP,C.R.I.S.C., C.G.E.I.T. (2018). The march of the robots. *The Journal of Government Financial Management*, 67(1), 26-33.
- Stephanie Overby, (u.å.). *About*. Hämtad 2019-04-29 från <http://stephanieoverby.com>
- Storyful. (2017). *Robotic Process Automation: Gearing up for greater integration*. Hämtad 2019-02-07 från <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/08/robotic-process-automation-paper.pdf>
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* [3. ed]. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (2015). The IT Function and Robotic Process Automation. *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series* (15/05). London: The London School of Economics and Political Science.

Bilaga 1. Intervjufrågor

Roller och arbetsuppgifter:

- Inom vilket område arbetar du? Vilken roll har du i företaget?
- Hur kom du i kontakt med RPA?
- Hur har din roll förändrats sedan införandet av RPA? I så fall, hur upplever du denna förändring?

Arbetet med RPA:

- Hur kom det sig att er organisation började arbeta med RPA?
- Hur länge har ni arbetat med RPA i organisationen?
- Vem arbetar med RPA i organisationen? (Avsatta avdelningar, frivilliga på avdelningar, inhyrda konsulter)
- Vem väljer ut processer för automatisering?
- Vilka reaktioner har du sett från anställda vid införandet av RPA? Hur har dessa hanterats?
- Vilka positiva effekter har du sett efter implementering av RPA?
- Vilka negativa konsekvenser har du sett eller upplevt efter implementering av RPA?
- Hur har eventuellt motstånd och tveksamheter hos anställda hanterats?

Övervakning och synliggörande:

- Hur hanteras processerna efter utveckling? (Produktionssättning, övervakning, hantering)
- Hur dokumenteras arbetet/processerna?

Ansvarsfördelning:

- Finns det möjlighet för ny personal att ta över ansvaret för de automatiserade och manuella processerna om tidigare personal slutar?
- Vad händer med roller när man börjar arbeta med RPA? Med ansvar?
- Upplever du att det är samma ansvarsområden på pappret som i det verkliga arbetet?
- Hur ser ansvaret ut för den färdiga processen? (Övervakning, hantering, ansvar om processen ligger nere)
- Vem har ansvar för att arbetet utförs manuellt om processen ligger nere?
- Vad händer om de har fått nya arbetsuppgifter eller personer med kompetensen har försvunnit?

Kompetensbehovet:

- Hur har arbetet förändrats sen införandet av RPA i din avdelning? I organisationen?
- Hur har upplärningen sett ut?
- Har alla inblandade fått relevant utbildning?
- Har några roller tillkommit respektive försvunnit efter införandet av RPA?
- Har ni behövt anställa nya personer tack vare RPA?
- Generellt sätt, tycker du att arbetet med RPA fungerar bra i er organisation?
- Finns det något som vi inte har tagit upp som du vill tillägga om RPA, tex förändringar som man behöver vara beredd på?