Innvirkningen av Robotic Process Automation på motivasjon på en arbeidsplass

En kvalitativ studie av implementering og bruk av RPA

Siri Marie Bakken

Veileder: Kjersti Berg Danilova

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon.

Hovedprofil: Strategi og ledelse

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Forord

Denne masterutredningen er et resultat av det forskriftspålagte selvstendige arbeidet i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Utredningen utgjør 30 studiepoeng og er skrevet innenfor hovedprofilen Strategi og Ledelse. Studien omhandler hvordan implementering og bruk av *Robotic Process Automation* (RPA) på en arbeidsplass kan påvirke de ansattes motivasjon. Den er videre basert på data fra dybdeintervjuer med ansatte på medarbeider- og ledernivå i en anonym casebedrift.

RPA er en teknologi som er under utvikling, og representerer et verktøy som fremdeles er relativt nytt i casebedriften. Jeg synes det har vært veldig spennende og lærerikt å studere et såpass dagsaktuelt tema, og er glad for at jeg fikk muligheten til å få innsikt i hvordan teknologien fungerer i praksis. I den forbindelse ønsker jeg å rette en stor takk til alle intervjuobjektene i casebedriften for deres deltakelse i studien. Jeg setter stor pris på deres villighet til å dele av sine erfaringer og meninger på en ærlig og utfyllende måte. Selv om de har valgt å være anonyme, ønsker jeg også å takke mine kontaktpersoner i casebedriften for et godt samarbeid og en enorm villighet til å sette av tid til å bistå meg med informasjon, administrasjon av intervjuer, råd og veiledning i forbindelse med arbeidet med masterutredningen.

Videre ønsker jeg å takke professor Jon Iden ved Norges Handelshøyskole for hjelp med å velge casebedrift til studien. Samtidig må jeg også takke mine medstudenter Carina Johannessen og Nora Hoff for samarbeidet i forbindelse med datainnsamlingen til studien. Jeg synes vi gjennomførte intervjuene på en hensiktsmessig måte, og klarte å finne en god balanse mellom spørsmål relevante for mitt forskningsspørsmål og for deres forskningsspørsmål. Ikke minst retter jeg også en stor takk til min veileder Kjersti Berg Danilova, for et meget godt samarbeid og mange konstruktive diskusjoner gjennom et svært interessant semester.

Helt til slutt vil jeg takke familie, venner og kjæreste for uvurderlig hjelp med korrekturlesing og støtte underveis. Uten dere ville jeg ikke vært i stand til å fullføre utdanningen min.

Bergen, 20. juni 2018

Siri Marie Bakken

Sammendrag

Helt siden 1959 har stadig flere industrielle roboter blitt introdusert over hele verden (Argote & Goodman, 1985). Bruken av dem har nærmest utviklet seg til en nødvendighet for å sikre markedsaktørenes konkurranseevne. Nylig har også en annen type roboter blitt implementert i tjenestesektoren – såkalt *Robotic Process Automation*-teknologi, eller RPA (Stople, Steinsund, Iden & Bygstad, 2017). Begrepet viser til programvareroboter som kan brukes til å automatisere manuelle oppgaver i en bedrift, men vi vet fremdeles relativt lite om mulige fordeler og ulemper knyttet til robotisering. Formålet med denne masterutredningen er derfor å belyse hvordan implementering og bruk av RPA på en arbeidsplass vil påvirke de ansattes motivasjon.

Studien baserer seg på en dyptgående empirisk casestudie av en anonym bedrift våren 2018, og henter data fra flere dybdeintervjuer med ansatte på medarbeider- og ledernivå. Etterpå ble funnene analysert i lys av teori om motivasjon, om endringsledelse og om motstand mot endring. RPA er en relativt ny teknologi, og det finnes lite omfattende forskning på hvordan implementering og bruk av programvareroboter på arbeidsplassen vil påvirke de ansatte, deres arbeidshverdag og motivasjon. Utredningen kan derfor bidra med et nytt perspektiv på denne teknologien.

Hovedfunnet i studien er at implementering og bruk av RPA kan stimulere til stor indre arbeidsmotivasjon. RPA-initiativet i casebedriften fører generelt med seg lite frykt og angst for å miste jobben, men oppfattes derimot å skulle frigjøre tid til mer spennende og interessante arbeidsoppgaver i en stadig travlere hverdag. Informantene opplever videre personlig og profesjonell vekst i form av kompetansebygging og utvikling av nye ferdigheter gjennom arbeidet med programvarerobotene, og er opptatt av at RPA-implementeringen kan føre til tettere samarbeid på tvers av avdelinger. I forbindelse med kartlegging av aktiviteter demonstrerer medarbeiderne riktignok en mindre helhetlig tankegang enn ønskelig, men et generelt fokus på Lean og prosessforståelse kan demme opp for dette.

Innholdsfortegnelse

FORORD **2**

SAMMENDRAG **3**

INNHOLDSFORTEGNELSE **4**

FIGURLISTE **7**

1. INNLEDNING **8**

1.1 FORSKNINGSSPØRSMÅL OG AVGRENSNINGER 10

2. TEORI **11**

2.1 DIGITALISERING 11

2.1.1 Hva er digitalisering? *11*

2.1.2 RPA – Robotic Process Automation *16*

2.1.3 Prosess og prosesstankegang *21*

2.2 MOTIVASJON 23

2.2.1 Hva er motivasjon? *23*

2.2.2 Ytre vs. indre motivasjon *25*

2.2.3 Herzbergs to-faktorteori *27*

2.2.4 Hackman og Oldhams jobbkarakteristikamodell *28*

2.3 ENDRINGSLEDELSE 31

2.3.1 Usikkerhet og mistenksomhet som følge av implementering av RPA ... *31*

2.3.2 Metoder for å håndtere motstand mot endring *34*

3. METODE **38**

3.1 STUDIENS STRATEGISKE TILNÆRMING OG FORSKNINGSDESIGN 38

3.2 CASEKAPITTEL: BRUK AV RPA-TEKNOLOGI I CASEBEDRIFTEN 39

3.3 DATAINNSAMLING 44

3.3.1 Semi-strukturerte intervjuer *45*

3.3.2 Fra teori til intervjuguide *46*

3.3.3 Intervjuer *47*

3.4 DATAANALYSE 49

3.5 RELIABILITET OG VALIDITET 54

4. ANALYSE 58

4.1 IMPLEMENTERINGSPROSESSEN I CASEBEDRIFTEN 58

4.1.1 Utdanning, opplæring og kommunikasjon *58*

4.1.2 Deltakelse og involvering av de ansatte *62*

4.1.3 Tilrettelegging og støtte *64*

4.2 MOTIVASJON 65

4.2.1 Generelle arbeidsforhold *65*

4.2.2 Arbeidet i seg selv *67*

4.2.3 Oppgaveidentitet *69*

4.2.4 Vekst *72*

4.2.5 Autonomi og ansvar *73*

4.2.6 Retningslinjer *75*

4.2.7 Tilbakemelding *76*

4.2.8 Veiledning *78*

4.2.9 Sosiale faktorer *80*

4.3 OPPSUMMERING AV FUNN I HENHOLD TIL TEORIENE 83

5. DISKUSJON 85

5.1 MOTIVASJON 85

5.1.1 Herzbergs to-faktorteori *85*

5.1.2 Jobbkarakteristikamodellen *86*

5.2 SUKSESSFAKTORER OG FALLGRUVER 88

5.2.1 Kommunikasjon *88*

5.2.2 Grad av autonomi *89*

5.2.3 Forholdet mellom endringsrepresentantene og de øvrige ansatte 90

5.2.4 Påvirkning på arbeidet i seg selv 91

5.3 CASEBEDRIFTENS EGEN MOTIVASJON FOR Å IMPLEMENTERE RPA 93

6. KONKLUSJON 95

6.1 IMPLIKASJONER 96

6.2 BEGRENSNINGER VED STUDIEN OG VIDERE FORSKNING 97

7. LITTERATURLISTE 99

8. VEDLEGG 105

8.1 VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE – LEDER/ PROSESSEIER 105

8.2 VEDLEGG 2: INTERVJUGUIDE – MEDARBEIDER/ PROSESSBRUKER 107

8.3 VEDLEGG 3: INFORMASJONSSKRIV TIL INTERVJUOBJEKTER 109

8.4 VEDLEGG 4: SAMTYKKEERKLÆRING 110

Figurliste

Figur 1: Konseptuell modell av digitalisering 16
Figur 2: Eksempel på en forretningsprosess' hovedside i Blue Prism. 19
Figur 3: Sammenligning av lønnsnivå og automatiseringspotensiale for amerikanske jobber. 21
Figur 4: Herzbergs to-faktorteori. 28
Figur 5: Hackman & Oldhams jobbkarakteristikamodell. 29
Figur 6: Det digitale veikartet 41
Figur 7: RPA-struktur i casebedriften. 43
Figur 8: Eksempel på en *Word Cloud* laget ved hjelp av ATLAS.ti™ 51
Figur 9: Oppsummering av funn i henhold til teoriene. 84

1. Innledning

Dagens samfunn preges av en eksplosjon av informasjon (Qureshi & Syed, 2014). Vi bombarderes for eksempel med opplysninger om familie, venner og kolleger hver eneste dag. Samtidig har vi muligheten til å lese nyheter om blant annet politikk, økonomi, handelsrelasjoner, sport og oppdaterte tall fra børsen omtrent så ofte vi vil. Alt dette er data som bedrifter kan bruke i sitt daglige virke, men med en eksponentiell økning av tilgjengelige data vil det sannsynligvis følge en eksponentiell økning av arbeid som må gjøres – kanskje så mye som 50 % ekstra hvert år (Lhuer, 2016). Dette har selvsagt implikasjoner for de ansatte. Den operasjonelle kontorstøttefunksjonen har for eksempel lenge måttet jobbe for å holde kostnadene nede i svært konkurransepregede næringer som telekommunikasjonsindustrien. Etter hvert som stadig mer informasjon gjøres tilgjengelig for bedrifter generelt, ser imidlertid stadig flere kunder ut til å verdsette andre prestasjonskrav, som god og effektiv service, skalerbarhet og fleksibilitet (Lacity, Willcocks & Craig, 2016). For å sikre fortsatt konkurranseevne forsøker derfor mange virksomheter å automatisere og digitalisere hele eller deler av arbeidsprosessene sine.

Ett eksempel på slik automatisering er såkalt *Robotic Process Automation*, eller RPA. Dette er en type programvare som etterligner menneskets aktivitet i å utføre en oppgave i en prosess (Lhuer, 2016). En gjennomsnittlig kunnskapsarbeider har for eksempel mange repetitive, rutinemessige oppgaver som er kjedelige og uinteressante. RPA-programvare kan utføre slike oppgaver raskere, mer nøyaktig og mer utrettelig enn mennesker. Dermed kan de ansatte fokusere mer på det ustrukturerte arbeidet. Dette er gjerne oppgaver som krever kreativitet, emosjonell intelligens, intellektuell resonnering og dømmekraft, og samhandling med kunden (Chui, Manyika & Miremadi, 2015a; Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Samtidig er det viktig å være klar over at RPA ikke kan sammenlignes med teknologier som desktop-skript som *hjelper* menneskelige agenter med å utføre arbeidsoppgavene deres. I stedet representerer teknologien faktisk programvareautomatisering som til en viss grad kan *erstatte* medarbeiderne i en bedrift ved å overta arbeid som tidligere ble utført av mennesker (Lacity et al., 2016). Dermed virker det også rimelig å anta at enkelte arbeidstakere vil kunne oppleve å få sparken som følge av implementering og bruk av RPA på arbeidsplassen.

Implementering av RPA bringer imidlertid også med seg flere forretningsmessige fordeler. Tidligere studier har for eksempel funnet at slik programvare kan generere en avkastning på mellom 30 og 200 % i det første året alene (Lhuer, 2016). Bedrifter i strengt regulerte

bransjer, som forsikring og bankvirksomhet, har også fått erfare at automatisering representerer en billig og rask måte å håndtere problemet med etterlevelse av stadig flere offentlige lover og regler på. Samtidig kan implementering av RPA redusere kostnadene ved eksisterende manuelle operasjoner med 25 til 40 % eller mer uten å endre eksisterende systemer (Lamberton, 2016). Kundene kan i tillegg oppleve å bli møtt med bedre service, da implementering av RPA kan føre til kortere responstid og færre dataregistreringsfeil. Programvaren frigjør dermed mer tid til kundeoppdrag og andre givende oppgaver, noe som igjen kan føre til høyere tilfredshet og motivasjon blant de ansatte (Business Wire, 16. mai 2016; Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Mange organisasjoner rapporterer også om at teknologien lindrer det økende presset og stresset mange ansatte opplever på jobben. Det er imidlertid vanskelig å si om dette vil gjelde alle ansatte i alle virksomheter, da implementering av RPA på arbeidsplassen som nevnt også vil kunne føre til nedbemanning i større skala i fremtiden.

RPA er tross alt en relativt ny teknologi, og vi kan derfor heller ikke si noe sikkert om de omtalte fordelene vil gjelde for alle selskaper (Lacity & Willcocks, 2016). Tidligere studier har for eksempel funnet både positive og negative virkninger av RPA og andre typer roboter på ansattes motivasjon. Blant annet skriver Argote & Goodman (1985) at introduksjonen av produksjonsroboter på amerikanske fabrikker vanligvis førte til at den enkelte ansatte gikk fra å fokusere på manuelt orienterte til mentalt orienterte aktiviteter. Som et resultat av dette opplevde mange ansatte økt variasjon og flere utfordringer på jobben. Motivasjonen gikk ofte opp, men samtidig var ikke alle like fornøyd. Noen opplevde for eksempel mer stress og mindre kontroll over arbeidsmiljøet. For disse ansatte betydde introduksjonen av ny teknologi mindre tilfredshet og lavere motivasjon (Argote & Goodman, 1985).

Det er vanskelig å si om dette også gjelder for implementering av RPA. Det finnes lite omfattende forskning på dette temaet (Qureshi & Syed, 2014). Vi kan naturligvis heller ikke anta at det ikke finnes noen ulemper ved denne typen programvare. Kritikerne argumenterer for eksempel for at automatiseringsbølgen dreper mange jobber og fører til økende økonomisk ulikhet i verden. Det er i alle fall klart at enkelte *aktiviteter* vil bli automatisert i fremtiden, noe som krever at hele forretningsprosesser endres. Jobber som i dag utføres av mennesker må dermed også omdefineres (Chui et al., 2015a). Ettersom de menneskelige ressursene danner grunnlaget for konkurransefortrinn for enhver organisasjon, er det viktig å sørge for at de ansatte er motivert til å utføre oppgavene sine (Qureshi & Syed, 2014). Alle oppgaver kan tross alt ikke automatiseres (Lhuer, 2016).

1.1 Forskningsspørsmål og avgrensninger

Med utgangspunkt i diskusjonen over har jeg utviklet følgende forskningsspørsmål:

> ***Hvordan påvirker implementering og bruk av RPA på en arbeidsplass de ansattes motivasjon?***

Hittil har jeg brukt ordene *digitalisering*, *automatisering* og *RPA* om hverandre, men jeg ønsker nå å presisere at de tre begrepene omhandler tre ulike konsepter som henger sammen. Digitalisering kan for eksempel sies å være et «paraplybegrep» som omfatter både automatisering og RPA. Implementering og bruk av RPA-teknologi er videre en form for automatisering, og viser til programvare som kan utføre regelbaserte oppgaver som involverer strukturerte data og deterministiske utfall (Lacity & Willcocks, 2016). Det finnes også andre automatiseringsverktøy, men RPA er foreløpig en av de mest modne teknologiene (Lhuer, 2016). Med andre ord er RPA vanligere i bruk blant bedrifter enn for eksempel kognitive automatiseringsverktøy. Videre brukes RPA og robotteknologi for det meste i tjenestesektoren (Qureshi & Syed, 2014; Stople et al., 2017). Jeg vil derfor fokusere på bedrifter som opererer innenfor denne næringen i studien min.

Som allerede nevnt er RPA en relativt ny teknologi. Dette vil si at jeg vanskelig kan trekke definitive konklusjoner i denne masterutredningen. Da jeg gjennomførte intervjuer for å samle data til studien, hadde enkelte av programvarerobotene i casebedriften for eksempel kun vært i drift i omtrent tre uker. Enkelte av de ansattes situasjon vil dermed også kunne endre seg i fremtiden, slik at funnene mine kun vil være gyldige i en begrenset periode.

Studien tar videre utgangspunkt i informasjon hentet fra både norsk og internasjonal litteratur, men sitater og figurer fra internasjonal litteratur er i all hovedsak oversatt til norsk for å øke lesbarheten. Intervjuer er ikke i sin helhet gjengitt i masterutredningen, da dette ville stride imot viktige forskningsetiske hensyn. Sitater er imidlertid gjengitt i uredigert form.

I de følgende kapitlene beskrives først en litteraturgjennomgang og studiens teoretiske grunnlag (kapittel 2). Jeg vil deretter redegjøre for den metodiske fremgangsmåten i studien, samt presentere min casebedrift, i kapittel 3. Etterpå følger en teoretisk analyse av mine funn (kapittel 4), før jeg diskuterer de mest interessante elementene nærmere i kapittel 5. Til slutt presenterer jeg min konklusjon, diskuterer implikasjoner og fremmer forslag til videre forskning i kapittel 6.

2. Teori

I teorikapittelet presenteres tidligere litteratur som vil være relevant for studien.

Jeg starter med å presentere teori om digitalisering i kapittel 2.1. Begrepet *digitalisering* blir hyppig brukt i flere ulike sammenhenger, fra hverdagslige samtaler og medieoppslag til viktige diskusjoner blant politikere og toppledere i bransjeledende selskaper. Man kan få inntrykk av alle vet hva det betyr og hva det innebærer, men de fleste av oss vil likevel ha problemer med å definere begrepet. Av den grunn forsøker jeg å utvikle en bedre forståelse av konseptet digitalisering (2.1.1). Videre presenterer jeg teori om hva RPA er og hvilke fordeler implementering av RPA kan bringe med seg (2.1.2). Til slutt vil jeg også rette søkelyset mot teori om prosesser og prosesstankegang (2.1.3), da et fokus på denne filosofien gjerne kan være bakgrunnen for et ønske om å implementere RPA på en arbeidsplass.

I kapittel 2.2 definerer jeg begrepet motivasjon (2.2.1) og presenterer deretter en rekke ulike motivasjonsteorier (2.2.2 – 2.2.4). Videre komplementerer jeg disse perspektivene på motivasjon med teori om endringsledelse i kapittel 2.3, da organisasjoner som ønsker å implementere RPA på arbeidsplassen kan oppleve at de ansatte motsetter seg initiativet. Av den grunn undersøker jeg hvordan og hvorfor den nye teknologien kan påvirke medarbeideres følelse av jobbsikkerhet (2.3.1) og introduserer metoder for å håndtere motstand mot endring (2.3.2).

2.1 Digitalisering

2.1.1 Hva er digitalisering?

Årtusenskiftet er preget av rask utvikling innen digital teknologi. Vi hører stadig oftere om sosiale medier, mobile plattformer og applikasjoner, avansert dataanalyse og såkalt «big data», samt skytjenester og digitale økosystemer (Bloem et al., 2014). Samtidig har vi også sett en betydelig reduksjon av størrelsen på de elektroniske komponentene i produkter som biler, telefoner, TV-er, kameraer, kjøleskap og stekeovner (Yoo, Henfridsson & Lyytinen, 2010). Mikroprosessorene blir stadig kraftigere, minnefunksjonen blir stadig mer pålitelig og billigere å implementere, og produktene våre blir stadig mer avanserte. Disse nye teknologiene baner vei for drastiske endringer i måten vi lever og jobber på, hvordan

bedrifter organiserer seg, og har potensiale til å endre hele forretningsmodeller og bransjestrukturer (Fichman, Dos Santos & Zheng, 2014; Yoo, Lyytinen, et al., 2010). De er også uløselig knyttet til begrepet digitalisering, som kan sies å være «på alles lepper». Både politikere og toppledere i bransjeledende selskaper er opptatt av hvordan digitalisering og digitale teknologier vil forandre verden slik vi kjenner den, men få kan gi en entydig definisjon av begrepet. I det følgende vil jeg derfor forsøke å forklare konseptet digitalisering i nærmere detalj.

Tidligere forskning skiller gjerne mellom digitisering og digitalisering, eller «digitization» og «digitalization» på engelsk (Osmundsen, Iden & Bygstad, in progress). Digitisering handler om å omforme ulike typer analog informasjon til digitalt format – altså binære nuller og ettall. Digitalisering vil på sin side si transformasjonen av sosio-tekniske strukturer som tidligere besto av ikke-digitale gjenstander eller relasjoner til strukturer som består av digitale gjenstander og relasjoner (Yoo, Lyytinen, et al., 2010). Osmundsen et al. (in progress) utdyper her at *strukturer* refererer til alt som er sammensatt av tilhørende deler, for eksempel et produkt, en tjeneste, brukeropplevelse, prosess, forretningsmodell, eller en organisasjon. *Sosio-tekniske strukturer* refererer på sin side både til de sosiale og tekniske aspektene ved en struktur. Med andre ord kan digitalisering for eksempel sies å handle om å utnytte digital teknologi til å endre både det menneskelige samspillet og oppgavene og rutinene på en arbeidsplass. Dette vil ofte også innebære materielle endringer i gjenstandene i seg selv (Yoo, Lyytinen, et al., 2010).

Digitisering innebærer altså at informasjon omformes til et format en datamaskin kan jobbe med. Noen enkle eksempler som illustrerer konseptet er scanning av bilder i papirformat og digitisering av lyd og bilde fra en film (Fjellvang, 2010). Slike handlinger vil ikke i seg selv endre den sosio-tekniske konteksten, da de ikke alene kan brukes til å skape større forståelse for et problem. Utviklingen i forretningsmodellen til strømmetjenesten Netflix er derimot et godt eksempel på digitalisering og digitaliseringens disruptive effekt. Netflix begynte som et postordreselskap for DVD-er og utviklet seg siden til å bli et selskap som strømmet filmer og TV-serier (Kumar, 2013). De brukte også avanserte algoritmer til å samle inn informasjon om brukernes visningsmønstre, og visste etter hvert nok om hva, hvor og når brukerne ville like å se på til å kunne begynne å produsere sine egne programmer. Den enorme populariteten til TV-serien «House of Cards» illustrerer for eksempel hvordan selskapet brukte store mengder data om brukernes preferanser til nærmest å sikre suksess før den første scenen var filmet (Kumar, 2013). Tiltaket kan videre også sies å ha ført til relativt

store endringer i maktforholdet mellom skuespillerne, produksjonsselskapene og konsumentene. Digitaliseringen har dermed bidratt til omforming av både organisasjonen, markedet og den typiske forretningsmodellen (Yoo, Lyytinen, et al., 2010).

Bedrifter eksisterer videre for å levere verdi til kundene. Digital teknologi kan bidra til at bedrifter oppdager nye måter å gjøre dette på, gjerne ved hjelp av nye og innovative ideer, produkter, teknologier eller programmer (Yoo, Lyytinen, et al., 2010). Mange forskere har også valgt å diskutere digital innovasjon og digital transformasjon i tillegg til digitalisering i sine artikler. Det kan derfor være fornuftig å definere alle tre begrepene i forbindelse med denne studien.

Digital innovasjon er en undergruppe av *innovasjon*, som kan defineres som menneskeskapt og tilsiktet endring i produksjonen av varer og tjenester – det vil si økonomiske goder og andre verdier (Ørstavik, 12. januar 2018). Digital innovasjon er mulig takket være digital teknologi, og fører ofte til nye former for digitalisering. Videre skiller forskere gjerne mellom digital innovasjon som en *prosess* og digital innovasjon som et *resultat* eller en *konsekvens*. Yoo, Henfridsson, & Lyytinen (2010) definerer for eksempel digital innovasjon som nye måter å kombinere digitale og fysiske komponenter på for å skape nye produkter. Det kan dermed sies at disse forskerne fokuserer på *prosessen* med å kombinere, utvikle, implementere, produsere, distribuere, inkorporere, skape, utnytte og transformere nye produkter, tjenester eller ideer i en bedrift eller bransje.

Fichman, Dos Santos, & Zheng (2014) definerer på sin side digital innovasjon som et produkt, en prosess eller en forretningsmodell som oppfattes som ny, krever at brukerne gjennomfører noen vesentlige endringer, og er innlemmet i eller muliggjøres av IT. Vi ser altså at disse forskerne fokuserer på *resultatet* av digitaliseringsprosessen, det vil si et nytt eller annerledes produkt, prosess, forretningsmodell, idé, praksis, gjenstand eller tjeneste. De understreker også at digital innovasjon kan omhandle både produkt-, prosess- og forretningsmodellinnovasjon, mens Yoo, Henfridsson & Lyytinen (2010) fokuserer mer på digital produktinnovasjon. I denne studien vil jeg imidlertid følge Osmundsen et al. (in progress) og dermed tolke digital innovasjon både som en prosess og et resultat.

Robotic Process Automation-teknologi representerer i mine øyne et godt eksempel på en digital innovasjon. Dette er en digital teknologi som per definisjon brukes til å automatisere arbeidsprosesser, et begrep jeg definerer nærmere i kapittel 2.1.3 om prosess og

prosesstankegang. Implementering av RPA-teknologi på en arbeidsplass handler imidlertid også om å frigjøre de ansatte fra mange kjedelige, repetitive og rutinemessige oppgaver. På denne måten kan de heller fokusere mer på det ustrukturerte arbeidet, noe som igjen kan resultere i en arbeidshverdag som blant annet er preget av mer bruk av kreativitet enn tidligere (Chui et al., 2015a; Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Samtidig kan teknologien som nevnt brukes til å erstatte medarbeiderne i en bedrift ved å la programvarerobotene overta arbeid som tidligere ble utført av mennesker (Lacity et al., 2016). Dermed virker det naturlig å anta at enkelte ansatte kan få noen nye arbeidsoppgaver, mens andre kan oppleve å miste jobben – i en og samme bedrift eller bransje. Vi ser altså at den digitale innovasjonen fører med seg vesentlige endringer for brukerne. Dette står i kontrast til enkle standardinnovasjoner som for eksempel velforståtte programvarepakker som automatiserer få oppgaver og ikke egentlig krever noen endringer i organisasjonen (Fichman et al., 2014).

Digitalisering har for eksempel fått godt fotfeste i banknæringen. Her er potensialet for automatisering stort, og bruken av RPA er utbredt. Målet er gjerne å frigjøre kognitiv kapasitet og tid, sikre strømlinjeformede og standardiserte forretningsprosesser, opprette digitale data og redusere feilraten, samt tillate rask utvikling og implementering av forretningsprosesser og nye produkter (Stople et al., 2017). DnB er blant dem som ser et stort potensiale for automatisering på tvers av hele banken, for eksempel i forbindelse med behandlingen av søknader om forbrukslån og Mastercard. I stedet for at en menneskelig saksbehandler leser søknadsinformasjonen og verifiserer og registrerer at informasjonen er korrekt, har banken nå valgt å ansette en robot til å håndtere disse forespørslene (Dalsbø, 17. oktober 2017). Dermed kan kundene også få svar på en lånesøknad på sekunder, slik at saksbehandlerne heller kan fokusere på å rådgi kunder som opplever mer komplekse problemer. Vi ser altså at programvarerobotene og de menneskelige ansatte utfyller hverandre og til sammen kan utgjøre et meget velfungerende team (Lacity & Willcocks, 2016).

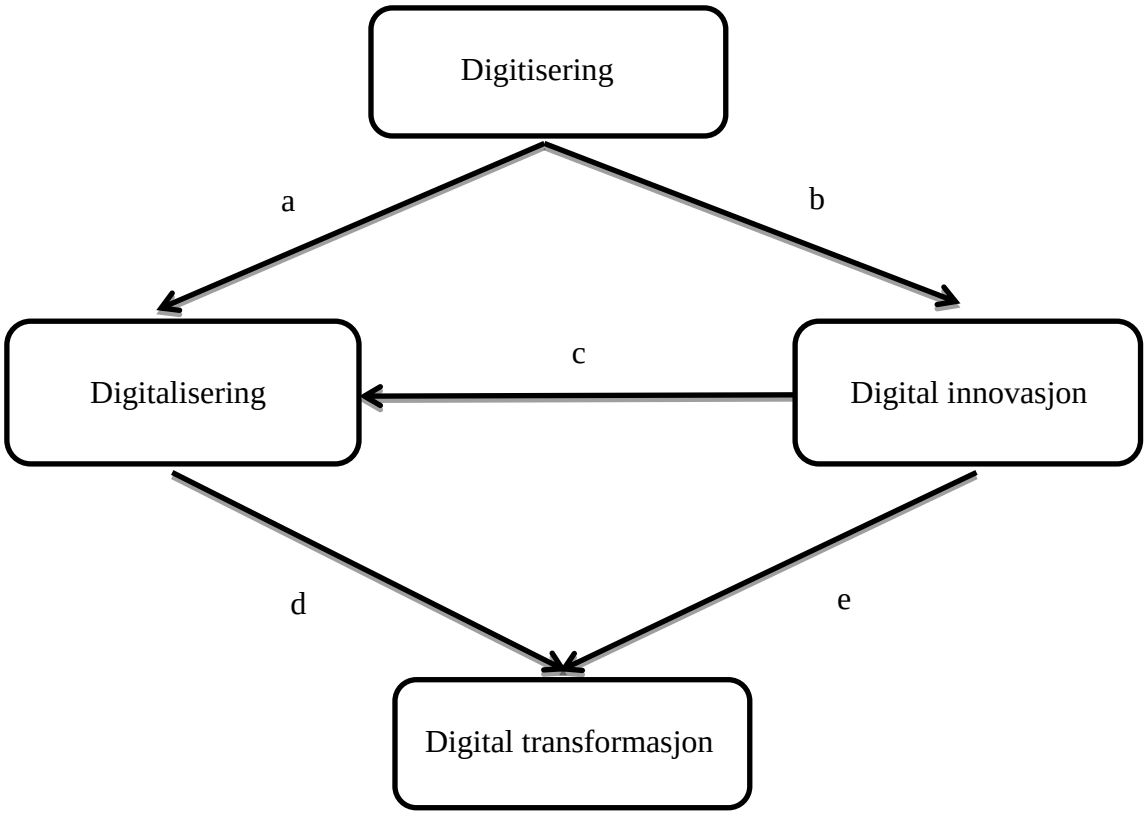
Fokuset på vesentlige endringer henger videre sammen med konseptet digital transformasjon. Enkelte forskere påpeker at dette begrepet mangler en klar definisjon (Osmundsen et al., in progress). Det er likevel klart at digital transformasjon skiller seg fra tidligere IT-relatert forretningstransformasjon i form av høyere hastighet og den digitale transformasjonens helhetlige natur (Bharadwaj, El Sawy, Pavlou & Venkatraman, 2013). Denne typen transformasjon er videre karakterisert av unike endringer i organisasjonens

virksomhet, prosesser og verdiskaping, og er bygget på og drevet av ny og innovativ teknologi. Dette bidrar igjen til å gjøre store virksomhetsforbedringer mulig både i hver enkelt bransje og i hver enkelt organisasjon (Osmundsen et al., in progress). *Digital bransjetransformasjon* refererer som regel til viktige digitale trender som bruk av «skyen», mobile plattformer, avansert dataanalyse og «big data», og kan føre til utvikling av nye forretningsmodeller. På *organisasjonsnivå* viser digital transformasjon på sin side til endringer som påvirker flere dimensjoner i en organisasjon og krever en omdefinering av strategi og nye organisatoriske rutiner, der resultatet er vesentlig annerledes enn den opprinnelige tilstanden (Berghaus & Back, 2017). Dermed skjønner vi også at digital transformasjon fører til betydelige endringer i hvordan virksomheter drives.

For å oppsummere ser vi altså at digitisering er en nødvendig forutsetning for både digitalisering og digital innovasjon. Begge disse konseptene bygger nemlig på digitale teknologier slik som «big data», skytjenester, sosiale medier og mobile plattformer (Nwankpa & Roumani, 2016). Digitalisering kan som nevnt innledningsvis i studien også sies å være et «paraplybegrep» som beskriver den stadig voksende bruken av digitale verktøy slik som RPA, men handler i bunn og grunn om å endre sosio-tekniske strukturer. Det omfatter endring i både de materielle og de sosiale aspektene ved et produkt, og vil nødvendigvis også innebære den tekniske prosessen med å omforme ulike typer analog informasjon til digitalt format (Yoo, Lyytinen, et al., 2010). På samme måte vil det at digital innovasjon kan forstås som nye kombinasjoner av digitale og fysiske komponenter til nye produkter, prosesser eller forretningsmodeller kunne bety at digitisering ligger i sentrum for blant annet produktutviklingen. Digitale enheter må kunne omprogrammeres og brukes til et bredt spekter av funksjoner (Yoo, Henfridsson, et al., 2010), og disse egenskapene vil først og fremst tildeles et produkt gjennom en teknisk digitiseringsprosess. Figur 1 er hentet fra Osmundsen et al. (in progress), og illustrerer dette.

Digital innovasjon kan også føre til digitalisering. Nye produkter introduseres på markedet, og tas i bruk av befolkningen. Hvis produktene utvikler seg til å bli en naturlig del av innbyggernes daglige rutiner og arbeidsliv, har den digitale innovasjonen på en måte ført til digitalisering og gjort endringer i sosio-tekniske strukturer mulig (Fichman et al., 2014). Samtidig kan både digitalisering og digital innovasjon føre til store endringer i hvordan virksomheter drives, noe som igjen kan føre til betydelige transformasjoner av organisasjoner eller hele bransjer. Digital transformasjon bygger altså på digitalisering av produkter, tjenester og kjerneprosesser, mens digital innovasjon har bidratt til å skape både

nye produkter og tjenester, forretningsmodeller og verdiskapende paradigmer i løpet av de siste tiårene (Fichman et al., 2014; Osmundsen et al., in progress). Både digitalisering og digital innovasjon kan dermed føre til digital transformasjon slik som illustrert i figur 1 under.



Figur 1: Konseptuell modell av digitalisering. Ifølge Osmundsen et al. (in progress) er digitisering en nødvendig forutsetning for både digitalisering (a) og digital innovasjon (b). Hvis enkeltpersoner absorberer den digitale innovasjonen, kan det føre til digitalisering (c). Både digitalisering og digital innovasjon kan videre muliggjøre store endringer i hvordan virksomheter drives, og føre til digital transformasjon (d, e).

2.1.2 RPA – Robotic Process Automation

Produksjonsindustrien har på mange måter vært på en revolusjonerende reise mot nærmest fullstendig automatisering helt siden 1959, da den første mekaniske armen ble installert på en General Motors-fabrikk i New Jersey i USA for å overta oppgaver som var ubehagelige og farlige for mennesker (Robotic Industries Association, 2018). Siden har bruken av slike industrielle roboter utviklet seg til nærmest å bli en nødvendighet for at produsentene skal

forbli konkurransedyktige. Etter hvert som teknologien har blitt mer og mer avansert, har en annen type roboter nylig blitt introdusert på markedet – virtuelle roboter. Disse robotene har spesielt blitt implementert i tjenestesektoren (Stople et al., 2017). Det er denne teknologien som gjerne kalles RPA, eller *Robotic Process Automation*.

Begrepet viser til programvare som kan utføre regelbaserte oppgaver som involverer strukturerte data og deterministiske utfall, og etterligner menneskets aktivitet i å utføre en oppgave i en prosess (Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Dette vil si at robotene kan bistå menneskene ved å utføre ulike repetitive, kjedelige og uinteressante oppgaver. Til dags dato benyttes RPA-teknologi videre gjerne til rutinemessig arbeid som utføres av midlertidig ansatte, eller for å møte sesongmessige variasjoner i etterspørsel og den siste tidens massive økning i revisjonsregulering og – byråkrati (Kingdon, 2014). I tillegg kan bruken av programvarerobotene skaleres opp eller ned i forbindelse med nye produktlanseringer eller at nye operasjoner blir introdusert. Dermed frigjøres også mye kognitiv kapasitet, slik at de ansatte i en bedrift heller kan fokusere mer på det ustrukturerte arbeidet og for eksempel bruke kreativiteten i større grad enn før (Chui et al., 2015a; Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Alt i alt kan godt implementert RPA resultere i velfungerende team der mennesker og roboter utfyller hverandre, selv om bruk av programvareroboter som allerede diskutert også kan føre til nedbemanning på arbeidsplassen. Robotene kan tross alt overta flere ulike oppgaver som tidligere ble utført av mennesker (Lacity et al., 2016).

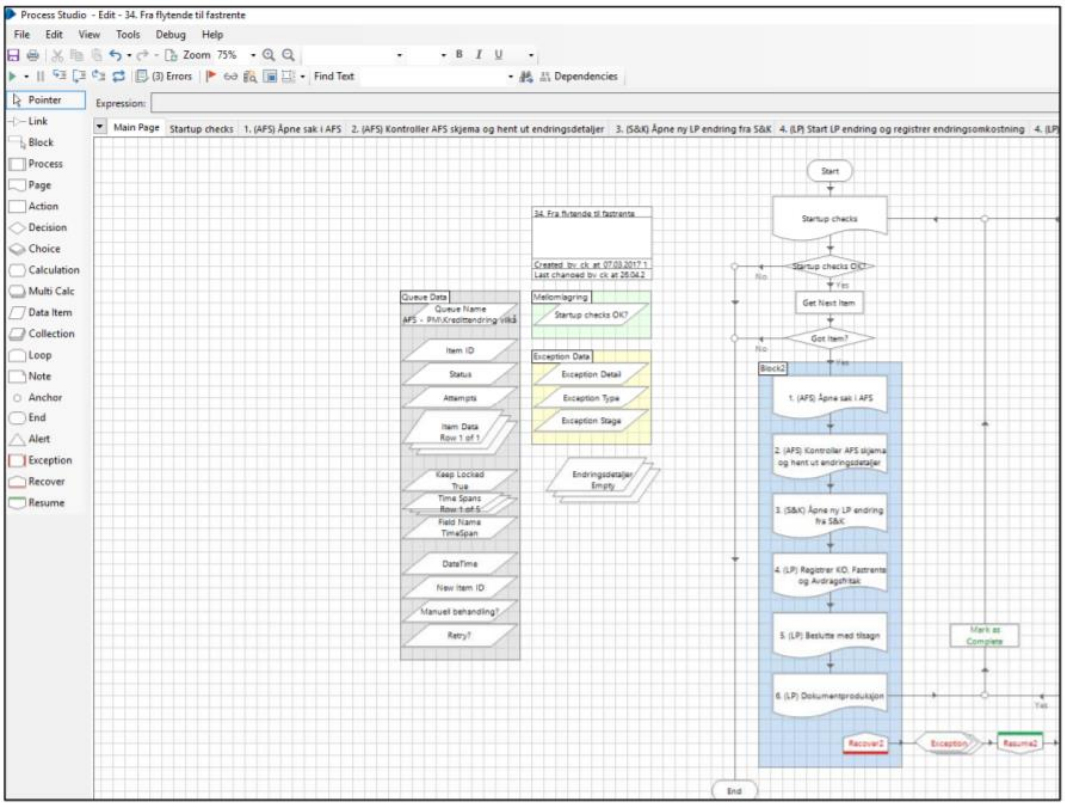
RPA kan videre deles inn i fire ulike typer programvare (Lhuer, 2016). Den første typen er en skreddersydd programvare som kun vil fungere med visse typer prosesser, for eksempel innenfor økonomi og regnskap. De mer generelle typene programvare kan beskrives i form av en trefelts motorvei (Lhuer, 2016). Det «langsomme» feltet viser for eksempel til prosesser der en ansatt samler inn og organiserer ulike typer data i et dokument på et skrivebord. En bedrift vil gjerne ønske å automatisere så mange slike prosesser som mulig. Videre viser det «midterste» feltet til programvarepakker hvor spesialistprogrammerere designer roboter tilpasset til en spesifikk organisasjon ut fra bestemte maler. Det «raske» feltet består på sin side av foretaks- eller foretakssikker programvare som kan skaleres og gjenbrukes i flere forskjellige organisasjoner (Lhuer, 2016). Felles for dem alle er at det er relativt enkelt for avdelingsledere innenfor organisasjonens kjernevirksomhet å lære hvordan robotene kan konfigureres og brukes. Dermed blir det også lettere å identifisere hvilke prosesser som kan automatiseres (Lacity & Willcocks, 2016; Lamberton, 2016).

Det finnes flere forskjellige programvareverktøy på markedet, og mange ulike selskaper som tilbyr seg å bistå bedrifter med teknisk implementering av RPA på arbeidsplassen. I den forbindelse er det viktig å være klar over at én robot tilsvarer én programvarelisens (Bloem et al., 2014). Casebedriften i denne studien har for eksempel gått til innkjøp av et tyvetalls lisenser til en plattform kalt Blue Prism. I det følgende brukes denne plattformen som et eksempel på hvordan RPA fungerer. Selskapet bak programvaren skriver på sine nettsider at de var med på å innføre *Robotic Process Automation* (RPA) som begrep, og legger vekt på å bygge en digital arbeidsstyrke ved å utnytte allerede eksisterende bedriftsapplikasjoner (Blue Prism, u.d.-a; Lamberton, 2016). Videre ønsker de også å sørge for at robotene kan forvaltes av kjernevirksomheten, men styres av IT-avdelingen. Robotene kan derfor enkelt brukes til å automatisere prosesser i alle avdelinger hvor kontor– eller administrativt arbeid utføres (Blue Prism, u.d.-b).

Det skal heller ikke være nødvendig å kunne koding for å ta Blue Prism-programvaren i bruk. Selskapet jobber for at brukergrensesnittet skal være logisk og enkelt å skjønne, og håper at både forretningsbrukere, prosesskompetente ingeniører og andre fagpersoner skal kunne bruke programmet til å utvikle prosesser. Byggeklossene er derfor konstruert for gjenbruk og er forbundet med å produsere ende-til-ende-prosesser på tvers av de funksjonelle divisjonene i bedriften (Blue Prism, u.d.-b). Jeg kommer nærmere inn på hva *prosess* og *prosesstankegang* vil si i kapittel 2.1.3, men ønsker allerede nå å presisere at alt arbeid utføres i form av prosesser. I den forbindelse kan automatisering legge til rette for betydelige økonomiske gevinster, og derfor vil det også være viktig å sikre støtte til standardisering av driftsprosedyrer på tvers av forretningsområder og operasjonelle team (Blue Prism, u.d.-b; Stople et al., 2017).

Figur 2 er utarbeidet av Stople et al. (2017) og viser et eksempel på en prosess automatisert i Blue Prism. Programmet benytter seg av fire forskjellige «stadier»: Development, Test, Staging og Production – hvor brukeren driver, konfigurerer, tester og styrer de ulike forretningsprosessene (Blue Prism, u.d.-b; Stople et al., 2017). På *prosessnivå* er forretningsprosessen videre delt inn i forskjellige trinn, som vist i det blå rektangelet i figuren under. Hver boks i dette rektangelet henviser til en annen side med mer detaljerte opplysninger om hvert trinn. Dette kalles det *funksjonelle* nivået, hvor hver funksjon representerer en modul (Stople et al., 2017). Ulike moduler kan også opprettes, slik at det er mulig å sette roboten i stand til å utføre flere forskjellige oppgaver.

Ved å klikke på en av boksene på det funksjonelle nivået, vises prosessen på et *objektnivå*. Dermed kan vi også trekke paralleller mellom å leke med Lego og å konfigurere en robot, ettersom én enkelt legokloss kan sies å representere en bestemt oppgave – for eksempel å trykke på en spesiell knapp (Stople et al., 2017). Ved å sette legoklossene sammen på en spesifikk måte utgjør de derimot en prosess. På tilnærmet samme måte kan en RPA-utvikler instruere de virtuelle robotene i hvilke oppgaver de skal utføre (Stople et al., 2017). Deretter kan en prosessadministrator aktivere nye roboter og tildele dem bestemte prosesser, slå dem av og så videre i en funksjon som kalles *Control Room*. Her finnes det også et såkalt «dashbord» som kan brukes til å overvåke Blue Prism-plattformens ytelse i den aktuelle organisasjonen, for eksempel i form av total verdi av alle fakturaene robotene har behandlet over tid (Business Process Incubator, 24. november 2016).

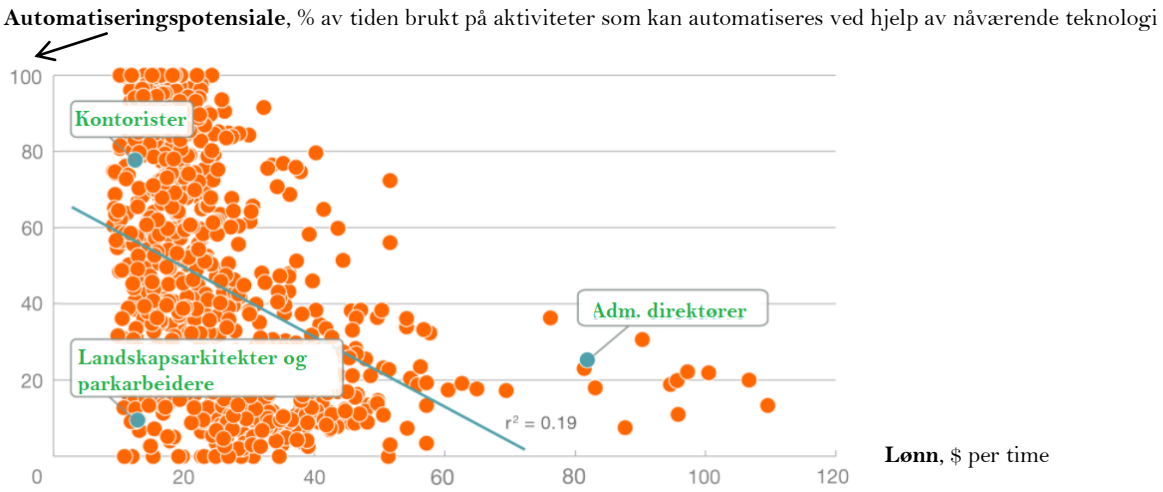


Figur 2: Eksempel på en forretningsprosess' hovedside i Blue Prism. Boksene i det blå rektangelet illustrerer de forskjellige trinnene prosessen består av, og henviser videre til en annen side med mer detaljerte opplysninger om hvert trinn. Dette er de funksjonelle modulene som representerer hvilke oppgaver roboten er i stand til å utføre. Ved å klikke på en av disse modulene, vises prosessen i ytterligere detalj på objektnivå (Stople et al., 2017).

Forskning viser altså at implementering av RPA kan frigjøre tid til oppgaver som er mer sofistikerte, mer givende og bedre egnet til våre menneskelige styrker enn regelbasert rutinearbeid (Davenport & Kirby, 2015). Dette kan bidra til å forklare hvorfor mange selskaper lar seg fascinere av RPA og mulighetene denne teknologien bringer med seg (Stople et al., 2017). Kritikerne argumenterer imidlertid for at automatiseringsbølgen dreper mange jobber og fører til økende økonomisk ulikhet i verden (Qureshi & Syed, 2014). Tidligere studier har like fullt funnet at færre enn 5 % av alle yrker på det amerikanske arbeidsmarkedet kan automatiseres fullstendig ved hjelp av dagens teknologi. Om lag 60 % av alle yrker kan derimot delvis automatiseres, det vil si at RPA-programvare kan ta over 30 % eller mer av de etterfølgende aktivitetene yrkene består av (Chui et al., 2015a). Med andre ord vil slik automatisering trolig endre det store flertallet av alle yrker, i hvert fall til en viss grad. Dette vil igjen kreve at hele forretningsprosesser endres og at jobber som i dag utføres av mennesker må omdefineres.

Konvensjonell kunnskap antyder videre at lavtlønnede aktiviteter på frontlinjen i en organisasjon er mest mottagelige for automatisering (Chui et al., 2015a). Disse aktivitetene stiller også ofte få krav til nødvendige ferdigheter. Chui et al. (2015a) finner imidlertid at en signifikant prosentandel av aktivitetene som utføres av selv arbeidstakere i de høyest betalte yrkene kan automatiseres ved å tilpasse dagens teknologi til den aktuelle bedriften. De estimerer for eksempel at aktiviteter som tar opp mer enn 20 % av en administrerende direktørs arbeidstid kan automatiseres ved hjelp av nåværende teknologi (Chui et al., 2015a). Dette inkluderer analyse av data for å informere driftsbeslutninger, utarbeidelse av personaloppgaver og gjennomgang av statusrapporter. På samme tid finnes det mange lavtlønnede yrker hvor kun en liten andel av aktivitetene kan automatiseres med dagens tilgjengelige teknologi. Dette betyr videre at ledere på alle nivåer i organisasjonen må omdefinere jobber og endre prosesser slik at bedriften kan dra nytte av automatiseringspotensialet som finnes på tvers av avdelingene (Chui et al., 2015a).

Figur 3 er til slutt oversatt fra Chui et al. (2015a), og viser forholdet mellom lønnsnivå og automatiseringspotensiale for flere ulike amerikanske jobber. Vi ser at timelønnen alene ikke er en sterk indikator for automatiseringspotensiale, til tross for en viss korrelasjon mellom de to variablene. Dermed skjønner vi også at implementering av RPA vil kunne påvirke både de høyest og de lavest lønnede ansatte i en organisasjon (Chui et al., 2015a). Den nye teknologien vil altså ikke nødvendigvis føre til økende økonomisk ulikhet i verden, slik blant annet Qureshi & Syed (2014) hevder.



Figur 3: Sammenligning av lønnsnivå og automatiseringspotensiale for amerikanske jobber. Lavtlønnede aktiviteter på frontlinjen i en organisasjon er ikke nødvendigvis mest mottakelige for automatisering, og ledere på alle nivåer må omdefinere jobber og endre prosesser på tvers av avdelinger (Chui et al., 2015a).

2.1.3 Prosess og prosesstankegang

Implementering av RPA vil altså bety at enkelte av organisasjonens aktiviteter automatiseres. Chui, Manyika, & Miremadi (2015a) finner for eksempel at 45 % av alle aktiviteter på det amerikanske arbeidsmarkedet kan automatiseres ved hjelp av nåværende teknologi. Et fokus på yrker vil derfor være misvisende. Automatisering vil heller påvirke flere ulike aspekter ved det å kjøpe inn varer, produsere et produkt eller en tjeneste, markedsføre og selge det vi har laget, og gi kundene hjelp i bruken av produktene våre – kort sagt alle *prosesser* og alt arbeid i en bedrift (Iden, 2016). Ifølge aktivitetsbasert teori kan det å velge en unik og verdifull posisjon forankret i slike aktivitetssystemer utgjøre en konkurransefordel for en organisasjon. Det er ikke nok å utføre de samme aktivitetene bedre enn sine rivaler. Organisasjonen bør også utføre de samme aktivitetene på andre måter enn konkurrentene, og gjennomføre noen aktiviteter konkurrentene ikke gjennomfører. Dette vil ofte være vanskelig å imitere, og organisasjonen kan dermed oppnå høyere profitt enn konkurrentene over tid (Porter, 1996).

En organisasjon kan med andre ord dra stor nytte av å fokusere på hvordan de ansatte samarbeider på tvers av avdelinger i frembringelsen og leveransen av organisasjonens produkter og tjenester (Iden, 2016). Kundene vil tross alt være mer opptatt av presis levering

av et feilfritt produkt, en korrekt faktura og rask og vennlig kundeservice enn hvem som gjør hva og hvem som har makt og myndighet i organisasjonen. Det vil dermed også være avgjørende for bedriftens suksess å tenke helhetlig om de oppgavene som utføres på tvers av de funksjonelle organisatoriske enhetene (Iden, 2013). En slik tankegang innebærer å se organisasjonen på en ny måte, der en fokuserer mindre på divisjoner og egne oppgaver og mer på at alle ansatte har et felles ansvar for at både prosessene og oppgavene utføres på en hensiktsmessig måte. Dette gir igjen ledelsen anledning til å fokusere på den totale verdiskapingen i bedriften.

I litteraturen forstås gjerne en prosess som en sekvens av strukturerte aktiviteter som leder fram til et resultat av verdi for noen som ikke tar del i utførelsen av prosessen selv. Dette er gjerne en kunde, enten intern eller ekstern (Davenport, 1993; Hammer & Champy, 1993; Harrington, 1991; Willoch, 1994). Ut fra aktivitetsbasert teori skjønner vi dermed at velfungerende prosesser er en konkurransefordel. Å betrakte en prosess som en sekvens av aktiviteter som til sammen produserer et produkt eller en tjeneste er imidlertid en relativt snever definisjon av begrepet. Definisjonen tar for eksempel ikke hensyn til at prosesser utføres i organisasjoner, og at flere personer med ulik organisatorisk tilhørighet deltar i utførelsen (Iden, 2013). I stedet er det aktivitetene som fremheves som det sentrale ved en prosess. Aktiviteter kan imidlertid ikke ledes, men mennesker kan. Derfor kan det også være hensiktsmessig å forsøke å undersøke nærmere hva en prosess er (Iden, 2013).

RPA kan defineres som programvare som etterligner menneskets aktivitet i å utføre en oppgave i en prosess (Lhuer, 2016). Ordet «prosess» inngår altså direkte i definisjonen. Det er underforstått at prosesser består av flere ulike aktiviteter utført av mennesker. I prosessperspektivet er vi videre opptatt av alt som inngår i verdikjeden (Iden, 2016). Dette inkluderer både menneskene som utfører aktivitetene, ressursene som benyttes underveis, og reglene som regulerer hvordan ting skal utføres.

Prosessen starter gjerne med at en kunde formidler et behov til organisasjonen. Én person vil da gjøre noe med saken basert på sin kompetanse, sitt ansvar og sine fullmakter. Deretter overleveres saken videre til neste person, som på grunnlag av sin kompetanse, sitt ansvar og sine fullmakter tilfører saken ytterligere verdi. Slik fortsetter det, helt til saken er ferdigbehandlet, og kunden har mottatt det forventede resultatet (Iden, 2016). Menneskene som inngår i denne rekken vil være fra ulike funksjonelle enheter og ha ulike roller basert på de aktivitetene de utfører og det ansvaret de har. Implementering og bruk av RPA vil

imidlertid kunne bety at ansatte får nye oppgaver eller blir omplassert til andre avdelinger (Lacity & Willcocks, 2016), og jeg mener derfor at det vil være relevant å studere prosessperspektivet noe nærmere.

For at prosesser skal være velfungerende og utgjøre en konkurransefordel for organisasjonen, må bedriften først og fremst identifisere dem. Dette innebærer at ledere og ansatte har kunnskap om bedriftens avgjørende prosesser, og om de prosessene de selv er involvert i. Videre må noen være ansvarlig for hele prosessen fra begynnelse til slutt. I litteraturen kalles denne personen *prosesseier*, og omtales som en leder som sørger for at prosessene er hensiktsmessig utformet og fungerer i henhold til de mål som er satt (Hammer, 2007; Spanyi, 2007). En prosess bør nemlig ha noen konkrete mål. Dette kan for eksempel være mål for behandlingstid pr. sak, ressursbruk pr. sak, kundetilfredshet eller kvalitet på sluttproduktet (Iden, 2016). I ledelsen av en prosess er det avgjørende å få vite i hvilken grad prosessen tilfredsstiller de definerte målene, og bedriften må derfor kontinuerlig overvåke prosessene og systematisk samle inn informasjon om deres ytelse og resultater i henhold til de målene som er satt. Denne informasjonen kan deretter brukes til å videreutvikle prosessene og til å iverksette mer omfattende forbedringstiltak ved behov (Iden, 2013).

2.2 Motivasjon

2.2.1 Hva er motivasjon?

I norsk og internasjonalt næringsliv har man lenge antatt at medarbeiderne er rasjonelle, nyttemaksimerende og egeninteressedrevne mennesker som øker ytelsen lineært med kompensasjonsnivået (Kuvaas, 2005). Av den grunn har man også i mange organisasjoner implementert ulike kontroll- og belønningssystemer som har til hensikt å forsterke koblingen mellom hver enkelt ansatts innsats eller ytelse og den økonomiske belønningen han får. En undersøkelse i tre norske kommuner fant imidlertid at arbeidsforhold preget av autonomi, faglig støtte og gjensidig avhengighet mellom oppgaver, også ser ut til å øke medarbeideres ytelse på tvers av ulike oppgaver og funksjoner som varierer i hvor interessante, viktige, utfordrende, komplekse og meningsfylte de er (Kuvaas, 2008). I tillegg viser nyere forskning innen adferdsøkonomi og eksperimentell økonomi at økonomiske insentiver ikke er det eneste som motiverer mennesker. Et ønske om å gjøre det man oppfatter som moralsk riktig kan for eksempel også være avgjørende for hvor mye innsats man ønsker å yte i en

arbeidssituasjon (Cappelen & Tungodden, 2012). Mange ledere er derfor opptatt av å forstå bakgrunnen for de ansattes oppførsel når de skal utforme stillinger, arbeidsoppgaver og prosesser i dagens bedrifter.

Ordet motivasjon er utledet av det latinske ordet *movere*, som betyr «å bevege». Å være motivert betyr dermed å være beveget til å gjøre noe, og handler om hvilke drivkrefter som får oss til å handle (Kaufmann & Kaufmann, 2015; Ryan & Deci, 2000). En person som ikke føler noen drivkraft eller inspirasjon til å handle er således kjennetegnet som umotivert, mens en person som jobber energisk mot et mål anses for å være motivert. Vi ser altså at vi er opptatt av å kunne forklare retning i atferd, det vil si hvorfor handlingene våre går i ett spor fremfor et annet. Fra et organisatorisk synspunkt vil det da være viktig å sørge for at individets hensikter samsvarer med organisasjonens målsettinger (Sutton, 2015). Samtidig er vi også interessert i å vite hva som fører til forskjeller i innsats og intensitet i handling mellom ulike individer som har de samme forutsetningene for å utføre en oppgave. Kort oppsummert kan vi dermed definere begrepet motivasjon som «de biologiske, psykologiske og sosiale faktorene som aktiverer, gir retning til og opprettholder atferd i ulike grader av intensitet for å nå et mål» (Kaufmann & Kaufmann, 2015, s. 113).

Det finnes flere ulike svar på spørsmålet om hvilke motiver som ligger til grunn for menneskers atferd. Moderne organisasjonspsykologi skiller for eksempel mellom behovsteorier, kognitive teorier, sosiale teorier og situasjonsteorier som forklaringer på motivasjon i arbeidslivet (Kaufmann & Kaufmann, 2015). I *behovsteoriene* betraktes for eksempel motivert atferd som utløst av ulike typer grunnleggende behov, enten biologiske eller som et produkt av læring over lang tid. De *kognitive teoriene* hevder videre at motivasjon utløses av individets forventninger om måloppnåelse, ytre og indre belønninger og egen ytelse, samt evalueringer av kilder til motivasjon. *Sosiale teorier* retter på sin side oppmerksomheten mot individets opplevelse av likeverd og rettferdighet i behandlingen av medarbeidere og i prosedyrene for fordeling av goder på arbeidsplassen. Til slutt handler *situasjonsteoriene* om motivasjonselementer i selve jobben, og forsøker å kartlegge hvilke faktorer i jobbsituasjonen som virker motiverende og demotiverende (Kaufmann & Kaufmann, 2015).

Hensikten med implementering av RPA kan som nevnt være å frigjøre de ansatte fra deres mange repetitive, rutinemessige og uinteressante arbeidsoppgaver slik at de heller kan fokusere på samhandling med kunden og andre givende oppgaver (Chui et al., 2015a; Lacity

& Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Med andre ord vil flere aspekter ved jobbsituasjonen kunne endre seg, og de situasjonsbestemte motivasjonsteoriene vil av den grunn være mest relevante for denne studien. I denne sammenhengen kan det også være interessant å se på hvilke ulike typer motivasjon som finnes. Jeg tar derfor utgangspunkt i skillet mellom indre og ytre motivasjon for å danne et nyansert bilde av motivasjonen til de ansatte i casebedriften. Senere vil jeg også kort presentere teori om jobbsikkerhet og motstand mot endring da dette vil være svært relevant for organisasjoner som er i ferd med å implementere RPA på arbeidsplassen.

2.2.2 Ytre vs. indre motivasjon

De fleste som jobber med eller forholder seg til andre i hverdagen på andre måter er opptatt av motivasjon. Ledere av alle typer må for eksempel alltid jobbe for å motivere medarbeiderne sine til å yte sitt beste (Ryan & Deci, 2000). De fleste motivasjonsteorier reflekterer disse spørsmålene ved å se på motivasjon som et enhetlig fenomen som varierer fra svært lite til svært mye motivasjon til å handle. Likevel observerer vi at de fleste ansatte ikke bare utviser forskjellige mengder, men også forskjellige typer motivasjon. Med andre ord finnes det ikke bare ulike motivasjonsnivåer – motivasjonsorienteringen varierer også fra person til person. Det handler om de underliggende holdningene og målene som gir opphav til handling, der enhver person vil ha forskjellige grunner til å handle som han handler (Ryan & Deci, 2000). En skoleelev kan for eksempel være svært motivert til å gjøre lekser ut av nysgjerrighet og interesse, eller alternativt for å få anerkjennelse fra en lærer eller forelder. Han kan også være motivert til å lære et nytt sett med ferdigheter fordi han forstår nytten og verdien av dem, eller fordi det vil bety en god karakter og dermed flere privileger. *Hvor* motivert eleven er i disse eksemplene varierer ikke nødvendigvis, men det er tydelig at motivasjonens *natur* og *fokus* er forskjellig i de ulike situasjonene (Ryan & Deci, 2000).

Selvbestemmelsesteori (*«Self-Determination Theory»* på engelsk) skiller mellom forskjellige typer motivasjon basert på de forskjellige målene som gir opphav til en handling. Det mest grunnleggende skillet går mellom indre og ytre motivasjon. *Indre motivasjon* kan defineres som det å utføre en oppgave fordi oppgaven er tilfredsstillende i seg selv, snarere enn for å oppnå et spesielt utfall (Ryan & Deci, 2000). Dette betyr at individet handler for moro eller utfordringens skyld i stedet for på bakgrunn av ytre press eller eksterne belønninger. Mennesker er fra fødselen av aktive, nysgjerrige og lekne skapninger, bestandig villige til å lære og utforske, uten behov for utvendige insentiver. Dette påvirker ytelse, utholdenhet og

trivsel gjennom hele livet, men ikke alle er indre motivert for alle oppgaver. Derfor kan det også være hensiktsmessig å undersøke hvilke egenskaper som gjør en aktivitet interessant (Ryan & Deci, 2000). Dette temaet vil jeg imidlertid gå nærmere inn på i de neste kapitlene, og jeg utdyper derfor ikke hva som skaper indre motivasjon her.

Indre motivasjon handler altså om å utføre en oppgave på grunn av interesse for selve aktiviteten. *Ytre motivasjon* handler derimot om å gjennomføre en aktivitet fordi dette leder til et bestemt utfall, det vil si at resultatet av aktiviteten har en instrumentell verdi (Ryan & Deci, 2000). I sin enkleste form gjelder ytre motivasjon atferd som skal tilfredsstille eksterne krav eller oppnå en ekstern belønning, men atferden kan også være et resultat av et ønske om å unngå skyldfølelse og angst, eller om å forbedre eller opprettholde selvtilliten. En annen type ytre motivasjon er atferdsregulering gjennom bevisst verdsetting av aktiviteter. Her identifiserer individet seg med den aktuelle atferden og aksepterer dermed også reguleringen av den som sin egen (Ryan & Deci, 2000). En gutt som pugger diktat-ord fordi han anser det som relevant for å skrive noveller og romaner, noe som er hans store drøm, har for eksempel forstått verdien av denne læringsaktiviteten. En annen elev gjør imidlertid kanskje bare leksene sine ut av frykt for foreldrenes sanksjoner om de finner ut at han ikke har gjort dem. Begge er drevet av ytre motivasjon, men den første gutten vil sannsynligvis oppleve større valgfrihet og autonomi enn den andre gutten (Ryan & Deci, 2000).

I litteraturen har ytre motivasjon typisk blitt karakterisert som en blek og fattig form for motivasjon som står i sterk kontrast til indre motivasjon. Den ytre motivasjonen kan imidlertid være meget kraftig og destruktiv. Eiere og ledere burde derfor være forsiktig med å se på organisasjonsinterne forhold som konkurranseutsatte markeder bestående av aktører som har som hovedoppgave å forfølge og maksimere egeninteressene sine (Kuvaas, 2005). Dette innebærer å etablere kvasimarkeder og andre tiltak for å øke den interne konkurransen, for eksempel outsourcing av oppgaver, mer fleksible arbeidskontrakter og innleid arbeidskraft, samt innføring av ekstra belønning til ansatte og ledere som handler i tråd med på forhånd klart definerte mål. I arbeidslivet vil nemlig rendyrket ytre motivasjon tilsi situasjoner hvor vi gjør jobben vår utelukkende for å oppnå ytre belønninger som lønn, bonus, frynsegoder og forfremmelse (Kuvaas, 2005).

Dersom ledelsen i en organisasjon legger opp til at de ansatte skal opptre i tråd med ren egeninteresse, vil organisasjonen etter en tid bestå av ledere og ansatte som virkelig *blir* dyktige til å følge sine egne interesser og på andre måter sørge for seg selv. Arbeidsforholdet

vil i økende grad anses for å være en midlertidig økonomisk kontrakt man har inntil man blir tilbudt noe mer attraktivt, og egne interesser vil gå på bekostning av bedriftens beste (Kuvaas, 2005). Dette er selvsagt uheldig for eierne. Av den grunn kan det også være lurt å arbeide for å styrke de psykologiske og sosiale båndene mellom kollegene. Tiltak som kollektive belønningssystemer, ferdighets- og karriereutvikling, delegering av ansvar, stor grad av autonomi og så videre, antas nemlig å føre til lojale, involverte og engasjerte ansatte, som igjen forventes å levere det lille ekstra som gjør at organisasjonen lykkes (Gould-Williams, 2003; Pfeffer & Veiga, 1999).

2.2.3 Herzbergs to-faktorteori

De situasjonsbestemte motivasjonsteoriene argumenterer som nevnt for at egenskaper ved selve arbeidssituasjonen vil være avgjørende for arbeidstakernes motivasjon og jobbprestasjoner (Kaufmann & Kaufmann, 2015). Herzbergs to-faktorteori forsøker for eksempel å besvare det evige spørsmålet om hvordan ledere kan få de ansatte til å gjøre som de vil, og argumenterer for at de tingene som sørger for at folk trives på jobben er forskjellige fra de tingene som gjør dem misfornøyd (Herzberg, 1987). Mange ledere vil nemlig mene at den sikreste måten å få noen til å gjøre noe på, er å gi dem et «realt spark bak». Mens dette kan være både positivt og negativt i form av oppløftende eller nedsettende kommentarer, endringer i status, forfremmelser eller andre frynsegoder, vil det imidlertid alltid kun føre til kortsiktig bevegelse. For å få den ansatte til å handle igjen, må lederen nok en gang gi ham et «spark bak». Dermed blir spørsmålet hvordan vi kan sørge for den ansatte har *lyst* til å gjøre noe, uten behov for påvirkning utenfra. Sagt på en annen måte handler motivasjon om å installere en selvgående generator i de ansatte (Herzberg, 1987).

Figur 4 illustrerer Herzbergs (1987) teori. Vi ser at fravær av retningslinjer og hensiktsmessig administrasjon, veiledning, gode arbeidsforhold, lønn, privatliv, status, jobbsikkerhet og mellommenneskelige relasjoner på arbeidsplassen – såkalte hygienefaktorer – vil resultere i mistrivsel. Samtidig er det klart at disse faktorene i seg selv ikke er i stand til å motivere noen til å jobbe verken hardere eller smartere selv om de er tilstede (Herzberg, 1987). I stedet vil faktorer som prestasjon, anerkjennelse, jobben i seg selv, ansvar, forfremmelse og vekst kunne bidra til trivsel på arbeidsplassen. Dersom disse såkalte motivasjonsfaktorene derimot ikke er til stede vil ikke dette nødvendigvis medføre mistrivsel, men heller fravær av trivsel. Grunnen er at de ansatte ikke får dekket sine

grunnleggende behov for å oppleve psykologisk vekst – kun behovet for å unngå smerte fra omgivelsene (Herzberg, 1987).

Hygienefaktorer	Motivasjonsfaktorer
Retningslinjer	Prestasjon
Administrasjon	Anerkjennelse
Veiledning	Jobben i seg selv
Arbeidsforhold	Ansvar
Lønn	Forfremmelse
Privatliv	Vekst
Status	
Jobbsikkerhet	
Relasjon til medarbeidere, ledere og underordnede	
Fravær medfører mistrivsel	***Tilstedeværelse medfører trivsel***

Figur 4: Herzbergs to-faktorteori (Herzberg, 1987).

Herzberg skriver videre at ansatte som er satt til å gjøre en jobb, må brukes. En effektiv måte å gjøre dette på er gjennom bevisst *jobbdesign* (Herzberg, 1987). Kort fortalt handler dette om å manipulere motivasjonsfaktorene. Det å fjerne noe bruk av direkte kontroll, gi medarbeidere økt personlig ansvar, organisere arbeidet på en mer fullstendig måte, gi større frihet i jobben og å sørge for at arbeidstakerne får mulighet til å utvikle seg gjennom nye utfordrende arbeidsoppgaver kan føre til at de ansatte finner arbeidet interessant i seg selv. Dermed vil de også kunne oppleve økt trivsel og motivasjon på arbeidsplassen (Herzberg, 1987). Enkelte forskere har imidlertid kritisert denne teorien for å sette likhetstegn mellom trivsel, jobbtilfredshet og motivasjon. Mens det finnes gode bevis for å understøtte effekten av disse jobbegenskapene på trivsel og tilfredshet, følger det ikke nødvendigvis at tilfredshet automatisk fører til motivasjon (Sutton, 2015). Dermed bør vi se oss om etter andre teorier å supplere denne med.

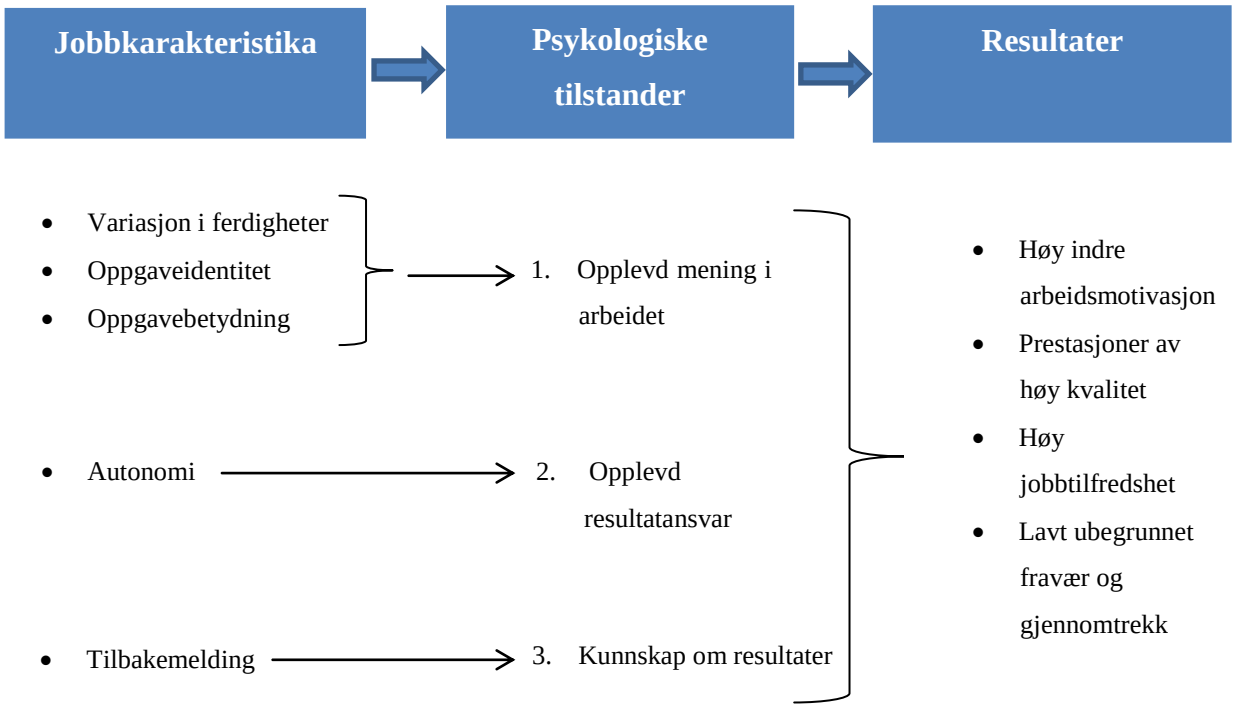
2.2.4 Hackman og Oldhams jobbkarakteristikamodell

Én teori som kan supplere Herzbergs (1987) to-faktorteori, er Hackman & Oldhams (1976) modell for jobb-berikelse. I denne modellen defineres fem nøkkelkarakteristika ved enhver jobb som vil virke inn på tre kritiske psykologiske tilstander mennesker kan oppleve. Disse psykologiske tilstandene leder i sin tur til en rekke gunstige personlige og arbeidsrelaterte resultater, slik figur 5 illustrerer (Hackman & Oldham, 1976). Modellen postulerer videre at

hver enkelt ansatt opplever positiv påvirkning på arbeidshverdagen i den grad han får *vite* (kunnskap om resultater) at han *personlig* (opplevd resultatansvar) har oppnådd gode resultater på en oppgave han *bryr seg om* (opplevd mening i arbeidet). Denne positive effekten forsterker den enkeltes motivasjon til å handle, og fungerer derfor som et insentiv for ham til å fortsette å prøve å gjøre det bra også i fremtiden (Hackman & Oldham, 1976).

Ut fra figuren kan vi lese hvilke karakteristika ved jobben som er avgjørende for å oppnå de psykologiske tilstandene som er gunstige for ytelsen. Dersom den for eksempel i stor grad er preget av *variasjon i ferdigheter*, *oppgaveidentitet* og *oppgavebetydning* vil medarbeiderne oppleve at arbeidet generelt er meningsfylt, verdifullt og givende. A*utonomi* bestemmer på sin side i hvilken grad de ansatte føler et personlig ansvar for resultatet av arbeidet de gjør, mens *tilbakemelding* er kritisk for at medarbeiderne får kontinuerlig kunnskap om hvor effektivt arbeidet utføres (Hackman & Oldham, 1976). Motivasjonspotensialet til den ansatte er videre et mål på i hvilken grad disse betingelsene er oppfylt, og beregnes ved å finne produktet av de fem dimensjonene:

$$\textit{Motivasjonspotensiale} = \left(\frac{\text{Variasjon i ferdigheter} + \text{Oppgaveidentitet} + \text{Oppgavebetydning}}{3}\right) \times \text{Autonomi} \times \text{Tilbakemelding}$$



Figur 5: Hackman & Oldhams jobbkarakteristikamodell (Hackman & Oldham, 1976, s. 256).

Variasjon i ferdigheter viser til i hvilken grad en jobb består av en rekke ulike aktiviteter og innebærer bruk av flere forskjellige evner, kunnskap og kompetanse. Oppgaveidentitet går på sin side ut på om jobben krever fullføring av et «komplett» og identifiserbart stykke arbeid – det vil si om de ansatte forventes å gjøre en jobb fra begynnelse til slutt med et synlig resultat. Oppgavebetydning handler videre om hvorvidt jobben har en betydelig innvirkning på andre menneskers liv og arbeid, både i den umiddelbare organisasjonen og i samfunnet forøvrig (Hackman & Oldham, 1976). I dimensjonen autonomi settes det fokus på om de ansatte står fritt til å planlegge arbeidet slik de selv finner det mest hensiktsmessig, og til å bestemme hvilke prosedyrer som skal brukes til å oppnå ønskede resultater. Til slutt handler tilbakemelding om i hvilken grad individet mottar utvetydig og direkte informasjon om hvor effektivt han yter på jobben (Hackman & Oldham, 1976).

Det samlede motivasjonspotensialet til en jobb skulle dermed være høyest når følgende tre kriterier er oppfylt:

(a) jobben er høy på minst én av de tre dimensjonene som fører til opplevd mening i arbeidet,
(b) jobben er høy på autonomi, og
(c) jobben er høy på tilbakemelding.

Dette kan igjen føre til resultater som høy indre arbeidsmotivasjon, arbeidsprestasjoner av høy kvalitet, høy jobbtilfredshet og lavt ubegrunnet fravær og gjennomtrekk på arbeidsplassen (Hackman & Oldham, 1976). Denne sammenhengen mellom jobbkarakteristika, de gunstige psykologiske tilstandene og ønsket utfall vises som nevnt i figur 5. Vi ser også at både Herzberg (1987) og Hackman & Oldham (1976) fokuserer på faktorer som autonomi og ansvar, variasjon i arbeidet, samt muligheter for vekst og personlig utvikling for de ansatte. To-faktorteorien og jobbkarakteristikamodellen kan derfor gi oss ulike perspektiver på motivasjon.

Siden indre motivasjon er en så sentral kilde til forklaring av viktige holdninger og atferd i organisasjoner, er det videre naturlig å undersøke hva som skaper indre motivasjon i arbeidslivet. Empirisk forskning på jobbkarakteristikamodellen presentert over viser at indre motivasjon faktisk øker med opplevelsen av mening, ansvar og kunnskap. Kildene til disse opplevelsene er også jobber som krever variasjon i ferdigheter, og som gir grunnlag for

oppgaveidentitet og -betydning, samt jobbautonomi og tilbakemelding på utført jobb (Kuvaas, 2005). En svakhet med modellen er imidlertid at den ikke tar hensyn til individets *subjektive opplevelse* av jobbkarakteristikkene. To personer kan for eksempel oppleve at den samme jobben både er preget av tilfredsstillende variasjon, og er ensformig og kjedelig (Kaufmann & Kaufmann, 2015). Dette kan videre skyldes individuelle forskjeller i motivasjon, evner og kompetanse, eller ulike referanseobjekter for vurdering av egen arbeidssituasjon.

Med andre ord virker det lite sannsynlig at alle ansatte vil motiveres av høye verdier på de fem sentrale trekkene ved en jobb i like stor grad. Høyt utdannede kunnskapsmedarbeidere vil gjerne nettopp sette pris på variasjon, selvstendighet, mening og tilbakemelding på egen innsats i større grad enn fabrikkmedarbeidere med lavere utdanning (Tampoe, 1993; Šajeva, 2007). Ulike individer har videre systematisk forskjellige behov for vekst, slik at jobbkarakteristikamodellen vil stemme best for ansatte som ønsker gode muligheter for personlig utvikling på arbeidsplassen (Kaufmann & Kaufmann, 2015). Denne innsikten gjelder også for Herzbergs (1987) to-faktorteori. Samtidig må individet ha de kunnskapene og ferdighetene som er nødvendige for å kunne mestre en utfordrende jobb som krever mye selvstendighet for at *bevisst jobbdesign* skal kunne utløse indre motivasjon. Til slutt vil det være svært vanskelig å stimulere til motivasjon på grunnlag av endringer i arbeidssituasjonen dersom en person er grunnleggende og generelt misfornøyd med jobben sin (Kaufmann & Kaufmann, 2015).

2.3 Endringsledelse

2.3.1 Usikkerhet og mistenksomhet som følge av implementering av RPA

En av de viktigste oppgavene for topp- og mellomledere i en bedrift er å opprettholde organisatorisk effektivitet og produktivitet. I mer enn hundre år har man forsøkt å oppnå dette gjennom å strukturere, rutinere og måle innsats på arbeidsplassen, eller å få mennesker til å oppføre seg mer som roboter (Lacity & Willcocks, 2016). RPA-teknologien som utvikles i dag gjør det imidlertid mulig å reversere denne prosessen. Programvareroboter kan brukes til å utnytte og forsterke karakteristiske menneskelige styrker, noe som igjen kan føre med seg store effektiviseringsgevinster for bedriften og mer tilfredsstillende arbeid for de ansatte. Dette vil igjen kunne bety økt trivsel og tilfredshet på arbeidsplassen, og dermed

høyere sannsynlighet for at de ansatte har *lyst* til å utføre arbeidsoppgavene sine (Herzberg, 1987).

Mange arbeidstakere er likevel skeptiske til den nye teknologien. En hyppig sitert rapport finner for eksempel at så mye som 47 % av alle jobbene i USA har høy risiko for automatisering i løpet av de neste 10 til 20 årene (Frey & Osborne, 2017). En annen studie antyder at 45 % av ansattes daglige oppgaver kan automatiseres dersom de nåværende trendene innen teknologiutvikling fortsetter (Chui, Manyika & Miremadi, 2015b). Samtidig tjener også mange overskrifter i media som drivstoff for angsten. I sin artikkel «A World Without Work» beskriver for eksempel Thompson (2015) et slags dommedagsscenario der teknologien permanent har erstattet en stor del av menneskenes rolle i arbeidslivet og ført til et kulturelt sammenbrudd preget av utallige tilfeller av depresjon, narkotikamisbruk, selvmord og andre psykiske problemer blant verdens befolkning. Det er ikke vanskelig å forestille seg hvordan dette vil påvirke folks følelse av jobbsikkerhet, noe Herzberg (1987) videre forteller oss vil kunne medføre mistrivsel og lav motivasjon på arbeidsplassen.

Vi kan også lese om hoteller der betjeningen nesten utelukkende består av roboter (Willcocks, 23. mars 2016). Resepsjonisten ved Henn-na Hotell i nærheten av Nagasaki i Japan snakker for eksempel flere språk, er velkledd og veloppdragen, og i stand til å gjenkjenne gjestene ved første øyekast. I tillegg er hun utrolig effektiv, kommer aldri for sent og krever ingen betaling for hverken normal arbeidstid eller overtid. Kort sagt representerer hun en fremtid der robotene står klare til å ta vare på menneskene og effektivt drive husholdningene våre (Willcocks, 23. mars 2016). Selv om det i utgangspunktet er begrenset hva denne resepsjonisten og robotkollegene hennes kan hjelpe gjestene med, har hun fått mange til å tenke på hvordan robotenes inntog i arbeidslivet vil påvirke dem personlig. Folk lurer for eksempel på om den fremtidige arbeidsplassen vil bestå av noen roller menneskene kan fylle til slutt. Situasjonen sammenlignes ofte med «the Great Depression» i USA, der arbeidsledigheten nådde et historisk toppnivå på 25 % etter børskrakket i 1929 (Tse, Esposito & Goh, 13. november 2017). Ettersom media slår alarm om at robotene kan ta over alle arbeidsoppgavene våre, er det ikke rart at usikkerhet og frykt sprer seg blant de ansatte i en bedrift som vurderer å implementere RPA.

Som tidligere nevnt viser imidlertid undersøkelser at mindre enn 5 % av alle yrker kan bli fullstendig automatisert ved hjelp av dagens teknologi, slik at svært få mennesker vil oppleve at en maskin overtar alle aktivitetene de utfører på arbeidsplassen (Chui et al., 2015a,

2015b). I stedet vil de kunne oppleve at deler av jobben deres endrer seg, da enkelte aktiviteter kan automatiseres. Det er likevel ikke sikkert at alle ansatte vil forstå dette. De kan for eksempel ha en annen oppfatning av situasjonen enn lederne som ønsker å implementere programvareroboter i enkelte prosesser i bedriften. Dermed vil de også kunne oppleve at teknologien vil føre med seg flere kostnader enn gevinster for dem selv *og* for bedriften som helhet, og velge å motsette seg implementeringen (Kotter & Schlesinger, 1979).

I tillegg kan de ansatte misforstå omfanget av robotens evner og ikke oppfatte at bruk av RPA krever at det finnes et klart sett av regler som må følges for å løse de aktuelle oppgavene. Slike situasjoner vil ofte oppstå dersom de ansatte mangler tillit til den personen som ønsker å innføre programvareroboter på arbeidsplassen (Kotter & Schlesinger, 1979). Dette kan igjen føre til at et slikt endringsinitiativ støter på problemer, tar lenger tid enn forventet og ønsket, eller i verste fall dreper arbeidsmoralen. Etter hvert som arbeiderne motsetter seg endringen over stadig lenger tid vil bedriften også kunne pådra seg store kostnader i form av påløpt tid og emosjonell omveltning. Av den grunn vil det være svært viktig at selskaper som vurderer å implementere RPA er klar over at de kan møte motstand, og utdanner sine topp– og mellomledere til å forsøke å forstå hvorfor mange ansatte er skeptiske til virkningene av automatisering (Lacity & Willcocks, 2016).

Enkelte ansatte kan velge å motsette seg nye initiativer fordi de mener at endringen vil føre til at de mister noe av verdi for dem. Med andre ord vil de kun fokusere på sine egne interesser og ikke klare å innse at endringen kan komme hele organisasjonen til gode (Kotter & Schlesinger, 1979). Resultatet er ofte såkalt «politisk oppførsel» og et diskré maktspill. Jeg mener imidlertid at det er lite sannsynlig at ansatte som opplever at oppgavene deres endrer seg som følge av implementering av RPA vil utvise slik oppførsel. Grunnen er at det i mine øyne vil være rimelig å anta at medarbeidere som utfører slike manuelle og repetitive oppgaver som RPA egner seg godt for ikke har mye makt i organisasjonen i utgangspunktet. Samtidig viser undersøkelser også at roboter kan utføre arbeid som krever både høyt og lavt ferdighetsnivå, slik at automatisering vil kunne ramme alle deler av organisasjonen – inkludert toppledelsen (Chui et al., 2015a, 2015b).

Jeg mener derimot det er mer sannsynlig at ansatte på en arbeidsplass vil motsette seg implementering av RPA på grunn av begrenset toleranse for endring, slik Kotter & Schlesinger (1979) beskriver. De kan for eksempel frykte at de ikke vil være i stand til å

utvikle de nye ferdighetene og oppførselen som vil kreves av dem etter at roboten har overtatt noen av de gamle arbeidsoppgavene deres. Bruk av RPA vil som tidligere nevnt gjerne frigjøre tid til oppgaver som krever mer kreativitet, emosjonell intelligens, intellektuell resonnering og dømmekraft, samt mer samhandling med kunden enn tidligere (Chui et al., 2015a; Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Ikke alle mennesker er imidlertid like kreative, og noen kan derfor frykte for at robotene vil fremstille dem i et dårlig lys ettersom det vil bli vanskeligere for dem å gjøre en god jobb. Atter andre kan velge å motsette seg implementeringen på grunn av gruppepress, eller fordi de misliker ledernes holdninger. Det vil trolig kunne være et uendelig antall grunner til at folk motsetter seg endringen (Kotter & Schlesinger, 1979).

2.3.2 Metoder for å håndtere motstand mot endring

Forskning viser at omtrent 70 % av alle endringsinitiativer feiler (Beer & Nohria, 2000). Dette vil som diskutert over bety at selskaper som vurderer å implementere RPA på arbeidsplassen sannsynligvis vil møte motstand. Ettersom slik motstand ofte kan bli meget kostbar for bedriften, vil det være svært viktig at topp– og mellomledelsen forsøker å finne ut hvorfor de ansatte eventuelt motsetter seg den nye teknologien. På denne måten vil det også bli enklere for dem å velge en passende måte å overvinne motstanden på, noe jeg diskuterer nærmere i de følgende avsnittene. Diskusjonen tar utgangspunkt i Kotter & Schlesingers artikkel i *Harvard Business Review* i mars 1979.

Forfatterne skriver i sin artikkel at en av de vanligste metodene for å håndtere motstand mot endring handler om å utdanne folk om endringsinitiativet på forhånd (Kotter & Schlesinger, 1979). Kommunikasjon av ideer vil nemlig hjelpe folk å se behovet for og logikken bak en endring, for eksempel gjennom én-til-én-diskusjoner, presentasjoner til grupper, memoer, beskjeder eller rapporter. Slike tiltak vil være mest hensiktsmessige dersom motstanden er basert på utilstrekkelig eller unøyaktig informasjon og analyse, men er også avhengig av et godt forhold mellom initiativtakerne og motstanderne for at kommunikasjonen skal fremstå som troverdig (Kotter & Schlesinger, 1979). I tillegg kan tiltakene ta opp mye tid og krefter, spesielt dersom mange personer er involvert.

Dersom initiativtakerne involverer sine potensielle motstandere i noen aspekter av utformingen og gjennomføringen av en endring, kan de videre ofte forhindre motstanden. Grunnen er at initiativtakerne på denne måten lytter til menneskene endringen rammer og

kan bruke deres råd til å sikre de ansattes interesser (Kotter & Schlesinger, 1979). Dette vil være spesielt nyttig dersom initiativtakerne mener at de ikke har all den nødvendige informasjonen for å utforme og implementere en endring, eller i de tilfellene der de er avhengig av andre ansattes helhjertede engasjement for at endringsinitiativet skal bli en suksess. Forskning viser nemlig at deltakelse generelt sett fører til engasjement, og ikke bare etterlevelse av nye direktiver (Marrow, Bowers & Seashore, 1967). Samtidig er det også viktig å være klar over at deltakelses– og involveringsinitiativer krever nøye planlegging og tilrettelegging fra ledelsens side for å lykkes, noe som kan være enormt tidkrevende.

En annen metode for å håndtere potensiell motstand mot endring er ved å være støttende (Kotter & Schlesinger, 1979). Denne metoden kan inkludere å gi opplæring i nye ferdigheter, å gi ansatte fri etter en krevende periode, eller rett og slett å lytte og gi emosjonell støtte. Slik tilrettelegging og støtte vil fungere best når angst og uro ligger i sentrum av motstanden, for eksempel fordi man frykter at implementering av RPA vil føre til at menneskene skyves ut av arbeidslivet (Willcocks, 23. mars 2016). Det finnes likevel ingen garanti for at metoden vil fungere, og den kan også være tidkrevende og dyr. Av den grunn vil det være viktig å vurdere om det vil være praktisk mulig å gjennomføre slike tiltak før man implementerer dem på arbeidsplassen.

Ledelsen kan også tilby insentiver til aktive eller potensielle motstandere, for eksempel i form av et høyere lønnstrinn til en fagforening i bytte mot en arbeidsregelendring (Kotter & Schlesinger, 1979). Det å forhandle frem slike avtaler på denne måten vil være særlig hensiktsmessig når det er klart at noen kommer til å miste noe av verdi for dem som et resultat av en endring, og likevel har en betydelig evne til motstand. Jeg mener imidlertid at denne typen forhandlinger mest sannsynlig vil påføre en bedrift flere kostnader enn gevinster i forbindelse med RPA, da automatisering ofte vil ramme ansatte med lav lønn og liten makt i organisasjonen først (Chui et al., 2015a). Dersom disse medarbeiderne ikke skulle være organisert i en fagforening, finnes det andre og mindre kostbare metoder for å håndtere potensiell motstand mot endring.

I noen situasjoner vil ledere for eksempel kunne ty til skjulte forsøk på å påvirke andre. Kotter & Schlesinger (1979) skriver blant annet om en type manipulasjon kalt «co-optation». Dette går ut på å gi individuelle ansatte, eller lederne av en spesifikk gruppe, en nøkkelrolle i utformingen eller implementeringen av en endring. Forskjellen fra deltakelses– og involveringsinitiativer er at initiativtakerne ikke ønsker å ta imot råd fra den eller de

manipulerte. I stedet er opphavsmennene kun ute etter deres tilslutning til endringsinitiativet, noe man for eksempel kan oppnå dersom en travel hverdag forhindrer «the co-opted» fra å påvirke informasjonsinnhentingen og analysen (Kotter & Schlesinger, 1979). Under visse omstendigheter kan slik manipulasjon være billigere enn forhandlinger og gå raskere enn aktiv deltakelse, men samtidig er det viktig å være klar over at ansatte kan reagere svært negativt dersom de føler at de blir lurt til ikke å motstå endringen, ikke blir behandlet likt, eller blir løyet for. Ettersom RPA også kan brukes til å automatisere arbeidsoppgavene til ansatte på toppledernivå i en bedrift (Chui et al., 2015a, 2015b), mener jeg det er rimelig å anta at forsøk på manipulasjon vil bli gjennomskuet. Dermed kan denne metoden for å håndtere motstand mot endring føre med seg flere problemer enn dersom bedriften ikke hadde adressert motstanden i det hele tatt.

Til slutt håndterer ledere ofte motstand med makt (Kotter & Schlesinger, 1979). Dette vil si at de tvinger de ansatte til å akseptere en endring ved eksplisitt eller implisitt å true dem – med å sparke dem, la være å forfremme dem, og så videre – eller ved faktisk å fjerne eller overføre dem. Jeg mener at dette også vil være relevant i forbindelse med implementering av RPA. Chui et al. (2015a, 2015b) finner for eksempel at mer enn 30 % av de sammensatte aktivitetene i omtrent 60 % av alle yrker kan automatiseres ved hjelp av dagens teknologi. Dette vil igjen bety at det vil kunne bli nødvendig å endre svært mange arbeidsprosesser og dermed også overføre enkelte ansatte til andre avdelinger – for eksempel ved hjelp av tvang. Slik bruk av makt kan imidlertid også være risikabelt, fordi de fleste mennesker misliker tvungen endring sterkt (Kotter & Schlesinger, 1979).

Vellykket organisasjonsendringsarbeid er alltid preget av dyktig bruk av en rekke av disse tilnærmingene, ofte i svært forskjellige kombinasjoner. Den vanligste feilen ledere gjør er å bruke bare én tilnærming eller et begrenset utvalg av dem uavhengig av situasjonen. En annen vanlig feil mange ledere gjør er å nærme seg endring på en usammenhengende og inkrementell måte som ikke er en del av en nøye vurdert strategi (Kotter & Schlesinger, 1979). Dette fører naturlig nok til problemer. Dersom man skulle forsøke å innføre en endring raskt uten å ha planlagt implementeringsprosessen først, vil man for eksempel som regel støte på uventede hindringer på veien. På samme måte vil endringsinitiativer som involverer et stort antall mennesker, men som likevel implementeres raskt, være relativt enkle å stoppe. For at endringene skal lykkes, vil det derimot være viktig å benytte de ulike tilnærmingene med tanke på deres styrker og begrensninger og vurdere situasjonen på en realistisk måte (Kotter & Schlesinger, 1979).

I Norge har blant annet konsulentselskapet PwC Consulting undersøkt hvorvidt norske virksomheter er godt nok rigget for omstilling. I lys av dagens raske teknologiske utvikling mener PwC at det vil være viktig å forstå hvorfor noen virksomheter overlever, mens andre går under. Videre mener de også at noe av svaret på dette ligger i hvordan en virksomhet forbereder, gjennomfører og styrer prosjekter og programmer, ettersom et prosjekt er det en organisasjon foretar seg når det dukker opp behov for en endring (Jonassen & Vabro, 22. mai 2017). De valgte derfor å gjennomføre en landsomfattende spørreundersøkelse for å få svar på spørsmål som hvorvidt det er kultur for å ta initiativ til å gjøre forandringer i norske bedrifter. Resultatet var en liste med syv tips for bedre endringsberedskap (Vabro & Jonassen, 9. november 2017).

Blant disse tipsene finnes det blant annet et punkt som omhandler kommunikasjon og involvering av de ansatte. Konsulentene fremhever at toppledere i norske virksomheter i offentlig sektor selv mener at de deler for lite informasjon om hvilke prosjekter som pågår i deres bedrift, og understreker at ansatte er avhengige av å få vite hva som skjer og hvorfor (Vabro & Jonassen, 9. november 2017). Samtidig skriver de også at det er viktig å skape en kultur for at endringer er positivt og vil være til det beste både for dem selv og for bedriften som helhet. Begge disse punktene er i tråd med Kotter & Schlesingers (1979) rammeverk. Jeg mener videre at det ville være interessant å undersøke hvorvidt slike metoder for å håndtere motstand mot endring påvirker motivasjon, og bruker derfor rammeverket i analysen.

3. Metode

I dette kapittelet redegjør jeg for den metodiske fremgangsmåten i studien. I kapittel 3.1 presenterer jeg studiens formål, strategiske tilnærming og forskningsdesign, før jeg i kapittel 3.2 introduserer min casebedrift. Deretter beskriver jeg hvordan jeg gjennomførte datainnsamlingen i kapittel 3.3, og fremgangsmåten for analysearbeidet i kapittel 3.4. Til slutt vurderer jeg studiens overordnede reliabilitet og validitet i kapittel 3.5.

3.1 Studiens strategiske tilnærming og forskningsdesign

RPA er en teknologi som er under utvikling. Hensikten med å implementere slik teknologi kan være å frigjøre de ansatte fra repetitive rutineoppgaver slik at de heller kan fokusere på mer interessante oppgaver (Lacity & Willcocks, 2016; Lhuer, 2016). Det finnes imidlertid lite litteratur som fokuserer på hvordan bruk av RPA i en virksomhet påvirker de ansattes motivasjon og dermed også virksomhetens ytelse. Enkelte studier har tatt for seg hvordan bedrifter kan dra mest mulig nytte av RPA (Lacity & Willcocks, 2016), men det er ennå ikke gått i dybden på hvordan RPA vil påvirke de ansattes arbeidshverdag og holdninger til arbeidet de utfører. Formålet med denne studien er derfor å avdekke hvordan implementering og bruk av RPA påvirker motivasjonen til de ansatte i en prosessorientert bedrift. Studien er altså eksplorativ, og ment for å avdekke grunnleggende innsikt om et uutforsket tema (Boeije, 2010).

I en eksplorativ studie som denne masterutredningen er det hensiktsmessig å benytte seg av kvalitative teknikker (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Jeg fulgte derfor et induktivt kvalitativt forskningsdesign for å utvikle en dypere forståelse av hvordan RPA innvirker på motivasjon. Hovedkilden min til informasjon var en dyptgående empirisk casestudie. Dette er en anerkjent induktiv strategi som undersøker et spesifikt caseobjekt på et gitt tidspunkt og i en gitt kontekst ved hjelp av flere kilder (Saunders et al., 2009). Tilnærmingen ga meg nærhet til de ansatte, samtidig som jeg kunne studere fenomenet jeg var interessert i fra et holistisk perspektiv.

Casestudien hadde imidlertid et avgrenset omfang, ettersom jeg kun hentet informasjon i én utvalgt organisasjon. Målet med utredningen var med andre ord ikke å generere generaliserbare funn, men heller å utvikle grunnleggende innsikt om temaet som kan

supplere eksisterende litteratur om RPA og benyttes som grunnlag for videre forskning (Boeije, 2010). Samtidig var det heller ikke hensiktsmessig å basere studien på en hvilken som helst norsk bedrift ettersom forskningsspørsmålet forutsetter at selskapet er i ferd med å implementere eller har implementert RPA-teknologi i sitt daglige virke. I stedet benyttet jeg meg av et strategisk utvalg for å sikre maksimal eksplorasjonsmulighet, slik Boeije (2010) anbefaler. Casebedriften ble valgt ut i samarbeid med veileder og hennes kollega Jon Iden. Iden er i dag professor innenfor prosessledelse og digitalisering ved Norges Handelshøyskole, men har også mange års erfaring fra konsulentbransjen og en rekke kontakter i norske prosessorienterte bedrifter. Flere av disse bedriftene har også et bevisst fokus på digitalisering og bruk av teknologi i arbeidet, og jeg mener derfor at jeg kunne være sikker på at casebedriften kunne bidra med nyttig informasjon i studien min.

3.2 Casekapittel: Bruk av RPA-teknologi i casebedriften

Denne studien av hvordan implementering og bruk av RPA påvirker ansattes motivasjon er gjennomført i en anonymisert casebedrift. Selskapet er anonymisert etter eget ønske, men har gått med på at oppgaven kan publiseres elektronisk i Norges Handelshøyskoles åpne institusjonelle arkiv, NHH Brage. Casebedriften var midt i arbeidet med å implementere programvareroboter i flere ulike prosesser våren 2018. Det har derfor vært spennende å studere organisasjonens digitaliseringsrelaterte problemstillinger nærmere gjennom arbeidet med denne masterutredningen. I dette delkapittelet gir jeg først en kort introduksjon til casebedriften, før jeg deretter presenterer informasjon om selskapet som er spesielt relevant for å forstå bakgrunnen for studien. Beskrivelsen er hovedsakelig basert på samtaler med to representanter på ledernivå i RPA-teamet i casebedriften, samt på informasjon hentet fra interne dokumenter jeg fikk innsyn i. I tillegg har jeg også benyttet offentlig informasjon tilgjengelig i media og på casebedriftens egne nettsider.

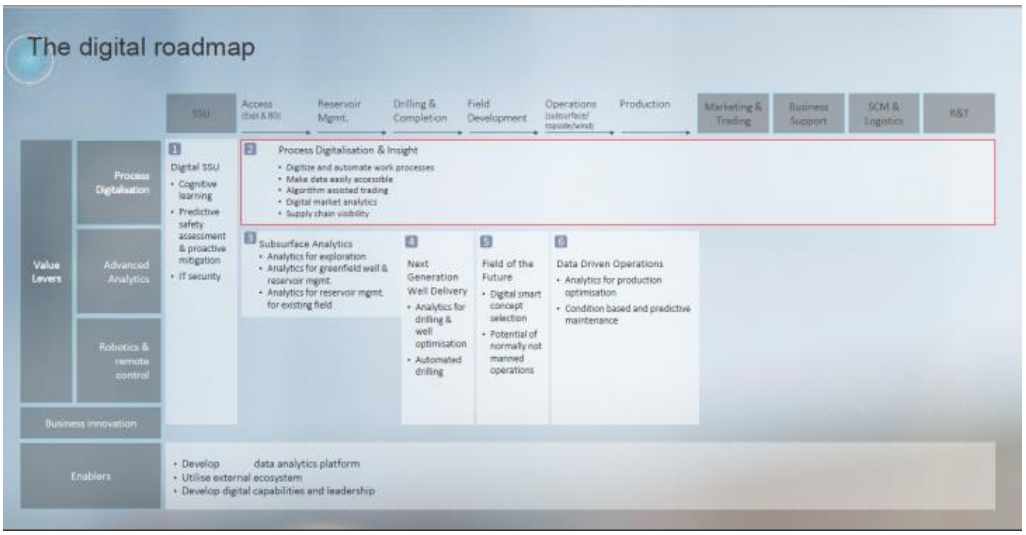
Casebedriften er et stort europeisk energiselskap med virksomhet over hele verden. Deres målsetting er ifølge nettsiden deres å omdanne naturressurser til energi for mennesker og fremgang for samfunnet. Gjennom dette arbeidet skaffer organisasjonen energi til flere hundre millioner mennesker hver eneste dag, blant annet gjennom leting etter og produksjon av olje og gass på norsk sokkel. Toppledelsen er imidlertid også opptatt av å anvende selskapets kompetanse og teknologi for å forsyne en voksende befolkning med energi på en ansvarlig måte, og ønsker at de ansatte skal arbeide for en framtid med bærekraftig og

rimelig energi for alle (jf. casebedriftens nettsider). Av den grunn har casebedriften valgt å begynne å bygge opp en portefølje av nye energiløsninger og konkurransedyktig lavkarbonelektrisitet. Målet er å bygge denne delen av selskapet på en solid industriell plattform med gode partnerrelasjoner, høy verdiskaping og lønnsomhet. Dette gjenspeiles videre i bedriftens definerte strategi (jf. casebedriftens nettsider).

I perioden fra 2008 til 2013 steg prisen på olje på verdensmarkedet til rekordhøye nivåer. Dette betydde at stadig flere oljeprosjekt ble lønnsomme, slik at aktiviteten i hele næringen tok seg opp (Hetland, Oppedal & Tagseth, 31. august 2016). Stadig flere felt ble åpnet på norsk sokkel, og kostnadene steg i takt med oljeprisen. På samme tid utviklet amerikanerne nye, billigere og enklere metoder for å hente ut skiferolje. Dette førte igjen til at den amerikanske oljeproduksjonen ble mer enn doblet på få år, og det totale tilbudet av olje på verdensmarkedet økte. For å unngå et kraftig prisfall som følge av dette, valgte oljekartellet OPEC til å begynne med å redusere egen produksjon. Medlemslandene i dette kartellet står til sammen for omtrent 40 % av verdens oljeproduksjon, og de sitter derfor på mange måter med nøkkelen til oljeprisen (Hetland et al., 31. august 2016). Etter hvert så imidlertid spesielt Saudi-Arabia seg lei av den amerikanske skiferoljen og nektet å foreta videre kutt. Resultatet var oljeoverskudd på markedet, og oljeprisen falt kraftig. I juni 2014 lå den på 115,19 dollar fatet. Ett og et halvt år senere, i januar 2016, var den falt til 28,4 dollar fatet (Myrset, 4. august 2016).

Dette fikk dramatiske følger for hele oljenæringen. Kostnadsnivået på norsk sokkel var allerede høyt, og etter hvert som oljeprisen falt ble det vanskeligere og vanskeligere å drive lønnsom oljeproduksjon. Mange aktører har derfor nylig sett seg nødt til å nedbemanne og gjennomføre betydelige kostnadskutt. Det har også blitt sagt at oljebransjen må digitalisere for å overleve (Aamodt, 22. juni 2017). Omtrent 50 000 oljejobber har forsvunnet de siste årene, og oljebransjens omdømme er på et bunnivå. Bransjen står overfor en teknologirevolusjon i form av stadig billigere sensorteknologi, stadig lettere tilgjengelige data, og en stadig raskere utvikling innenfor maskinlæring og kunstig intelligens. I tillegg må oljeindustrien møte nye realiteter både når det gjelder klimaendringer, geopolitikk og energimarkeder. Casebedriften ser derfor etter nye måter å utnytte kompetansen sin på i energiindustrien, og skriver på sine nettsider at de må finne metoder for å utnytte disse teknologiske trendene slik at de kan forbli konkurransedyktige også i fremtiden.

Representanter for toppledelsen i casebedriften har videre understreket viktigheten av å benytte teknologi for å forme energiframtiden. Digitalisering og innovasjon kan for eksempel være med på å redusere karbonutslippene gjennom integrering av data, maskinvare, disipliner, verdikjeder, bransjer og mennesker (jf. casebedriftens nettsider). Teknologi kan på sin side være avgjørende for at casebedriften kan oppdage og utvikle flere prosjekter. Av den grunn har man også valgt å utforme et digitalt veikart med seks spesifikke programmer som kan bidra til å avdekke nye verdiskapende muligheter og til syvende og sist endre selskapets forretningsmodell. Dette veikartet kan studeres nærmere i figur 6 under, og skal altså fungere som et verktøy for å utnytte fremtidens muligheter og koordinere og styre digitaliseringsinnsatsen på tvers av selskapet.



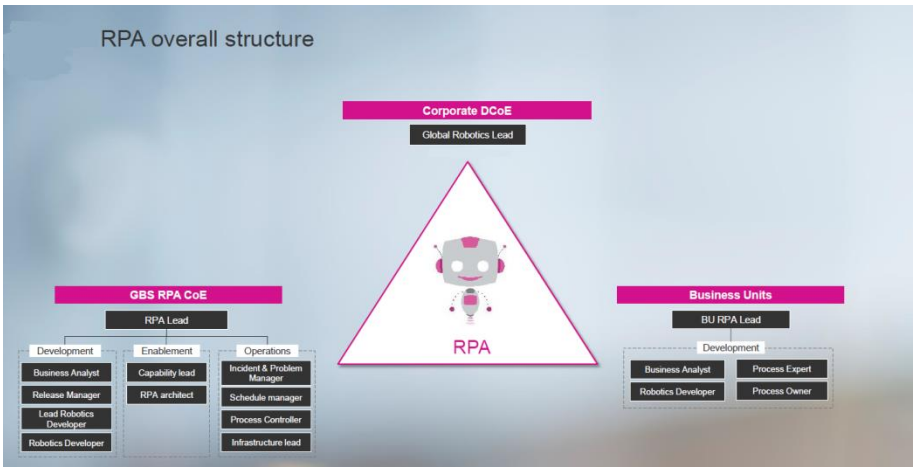
Figur 6: Det digitale veikartet (Casebedriften, 2018). Dette er et veikart som består av seks spesifikke programmer som skal bidra til å nå målene i casebedriftens definerte strategi.

Casebedriften er med andre ord opptatt av «den røde tråden» gjennom alle digitaliseringsinitiativene. Samtidig ønsker man også å bruke digitale verktøy til å forbedre måten man jobber på i dag. Dette handler både om å digitalisere spesifikke produkter og om å digitalisere produksjon, markedsføring og salg av eksisterende produkter (Aamodt, 9. februar 2018). Casebedriftens operasjoner er imidlertid komplekse, og risikostyring er en integrert del av alle oppgaver som utføres – også i en digital kontekst. De må videre bevege seg minst like fort, og aller helst raskere, enn omgivelsene for å forbli konkurransedyktige i framtiden. Dermed vil det for eksempel bli viktig å implementere mer agile arbeidsformer og

tverrfaglige team, samt kjøre i sprinter for stadig å forbedre verktøyene. Filosofien er likevel at digitalisering først og fremst handler om mennesket, da det er de ansatte selv som ser hvilke problemer teknologien kan løse (Aamodt, 9. februar 2018).

Per i dag er organisasjonsstrukturen i casebedriften oppbygget hierarkisk. Den består av en konsernledelse med tilhørende konsernstab, støttedivisjoner og åtte ulike forretningsområder (jf. casebedriftens nettsider). Disse forretningsområdene omfatter videre flere underliggende avdelinger med ansvar for blant annet produksjon av olje og gass i Norge og internasjonalt, utforsking av nye felt, innkjøp og anskaffelser, markedsføring, strategi– og forretningsutvikling, samt utvikling av kommersielle kilder til alternativ energi. Både innenfor og på tvers av disse igjen finnes det større og mindre prosesser. Enkelte av disse prosessene omfatter hele verdikjeden, for eksempel fra rekvisisjon av en vare eller tjeneste til betaling av denne. Andre består av mindre, operasjonelle oppgaver innenfor hver av de åtte forretningsområdene.

I digitaliseringssammenheng har man også valgt å etablere et overordnet digitalt kompetansesenter for hele virksomheten. Tanken er at dette kompetansesenteret skal bidra til å koordinere og styre digitaliseringsinnsatsen på tvers av selskapet på samme måte som det digitale veikartet. Av den grunn vil kompetansesenteret sette overordnede mål og retningslinjer for de ulike digitaliseringsprosjektene som finnes, mens det er forretningsenhetene selv som kjenner behovene sine best og derfor må ta initiativ til å forbedre egen arbeidshverdag (figur 7). Her kommer også det såkalte RPA-initiativet i casebedriften inn i bildet. Det startet opp høsten 2016 som en følge av et program der man ønsket å forbedre, optimalisere og eventuelt etablere nye tjenester innenfor forretningsstøtte. På denne måten håpet man videre at det skulle bli enklere å gi alle ansatte det de trengte for at arbeidsdagen skulle bli bedre, for eksempel i forbindelse med HR- og IT-tjenester (jf. opplysninger fra mine kontaktpersoner i casebedriften).



Figur 7: RPA-struktur i casebedriften. Forretningsenhetene har behovene, det digitale kompetansesenteret setter overordnede mål og retningslinjer for ulike digitaliseringsprosjekter og rapporterer til Chief Operating Officer i selskapet, mens forretningsstøtteenheten leverer tjenestene (Casebedriften, 2018).

RPA-initiativet handler i bunn og grunn om *prosessdigitalisering og – innsikt*, altså ett av programmene vi kjenner igjen fra det digitale veikartet i figur 6. Dette vil si effektivisering av arbeidsprosesser og reduksjon av manuelt arbeid over hele verdikjeden. I tillegg ønsker man også å forbedre analyseverktøyene og datatilgjengeligheten innenfor de kommersielle områdene for å gjøre bedre beslutninger mulig (jf. casebedriftens nettsider). Målet er ikke å bruke RPA for å kutte i antall ansatte, men heller for å frigjøre tid til verdiskapende aktiviteter. Robotiseringen er videre en del av «Lean-reisen», med fokus på forenkling, standardisering og automatisering som en mulighet de ansatte kan benytte seg av dersom de selv ønsker det (Casebedriften, 2018).

Bruken av programvareroboter i casebedriften startet med en mulighetsstudie innenfor finans i samarbeid med et konsulentselskap. Denne mulighetsstudien identifiserte flere mulige prosesser hvor man så at man kunne dra nytte av å implementere RPA. Etterpå valgte man ut én prosess innenfor finans for å forsøke å bevise at konseptet kunne fungere, men man opplevde snart at flere ulike forretningsområder var interessert i den nye teknologien og ønsket å være med. For å forhindre suboptimalisering valgte man derfor å etablere et eget kompetansesenter og RPA-team. Dette teamet bistår forretningsenhetene med ressurser i arbeidet med å utvikle prosessene, og plukker også ut de prosessene som egner seg best for robotisering blant alle forslagene som meldes inn.

Videre valgte man å begynne i det små med to roboter. Siden har teamet blitt utvidet til å omfatte rundt 20 stykker (jf. opplysninger fra mine kontaktpersoner i casebedriften). Disse robotene er å regne som virtuelle ansatte med egne navn, ansattnumre og spesielle tilganger som er nødvendige for de aktuelle prosjektene de jobber på. I tillegg kan de også leies ut på etterspørsel.

I forbindelse med denne masterutredningen har jeg imidlertid studert fire utvalgte *cases* i casebedriften nærmere. Informantene i studien kommer derfor fra flere forskjellige forretningsområder i selskapet. De er videre kunnskapsmedarbeidere med høy utdanning, og jobber med både logistikk og leverandørstyring, innkjøp og anskaffelser, fakturabehandling, og teknisk dokumentasjon og koordinering av arbeidsoppgaver på tvers i forbindelse med endringer på anlegg (jf. opplysninger fra mine kontaktpersoner i casebedriften). Ansatte i alle disse avdelingene har altså identifisert flere manuelle og repetitive oppgaver som ville egne seg godt for implementering av RPA. Eksempler inkluderer overføring og organisering av data og generering av ulike typer rapporter. Enkelte har også oppdaget at visse arbeidsprosesser kan replikeres og implementeres på flere ulike installasjoner etter automatisering. I den forbindelse har RPA-teamet fått tilbakemeldinger på at mange ansatte ser på roboten som en velsignelse, da robotisering kan føre til at færre ansatte kan jobbe mer jevnt i stedet for at arbeidsmengden går i bølger (jf. opplysninger fra mine kontaktpersoner i casebedriften).

3.3 Datainnsamling

Ettersom dette er en eksplorativ studie, er datainnsamlingen basert på en rekke dybdeintervjuer med ansatte i både leder- og medarbeiderposisjoner i casebedriften. Jeg intervjuet tre ledere, fem medarbeidere, og én fagleder uten ressursansvar. I tillegg gjennomførte jeg én samtale med en tredje representant for RPA-teamet, men denne samtalen var ikke planlagt og har ikke blitt vektlagt i dataanalysen (se kapittel 3.4). Ved å intervjue både medarbeidere og ledere fikk jeg informasjon om effektene av RPA-programmet på både gruppe- og individnivå. Jeg fikk tilgang til intervjuobjektene gjennom mine kontaktpersoner i casebedriften, og gjorde et strategisk utvalg av ansatte i samråd med dem. I utvelgelsen hadde vi fokus på å skaffe komplementære perspektiver på RPA-programmet, og valgte derfor ut medarbeidere og ledere i ulike deler av organisasjonen. Det

var også et poeng at den nye teknologien hadde innvirket på arbeidshverdagen til de ansatte i ulik grad.

Jeg ønsket i utgangspunktet å danne meg et så nyansert bilde av situasjonen som mulig. Det ville derfor være hensiktsmessig å innhente informasjon fra så mange intervjuobjekter som mulig, men på grunn av begrensede ressurser både fra min egen og casebedriftens side bestemte jeg meg for at 8 til 10 intervjuobjekter ville være et tilstrekkelig stort utvalg. Dette ville være et lavt nok antall intervjuer til at jeg ville ha tid og mulighet til å gå i dybden med hvert enkelt intervjuobjekt, og hente fram rik og variert informasjon om deres arbeidshverdag. Dermed ville jeg sitte igjen med et bredt datagrunnlag for å besvare forskningsspørsmålet etter at intervjuene var gjennomført. I tillegg kunne jeg bruke møtene jeg hadde med mine kontaktpersoner og RPA-teamet til å danne meg et nyansert bilde av situasjonen i casebedriften utover den informasjonen de ansatte ga meg.

3.3.1 Semi-strukturerte intervjuer

Det vil være hensiktsmessig å benytte ustrukturerte intervjuer som åpner for mer utforskende spørsmålsstilling i eksplorative studier som denne (Saunders et al., 2009). Det var likevel viktig for meg å følge en viss struktur, slik at jeg kunne være sikker på at informasjonen jeg avdekket ville sette meg i stand til å benytte de valgte motivasjonsteoriene i analysen. Jeg valgte derfor å basere meg på anbefalingene Ghauri & Grønhaug (2005) kommer med og benyttet semi-strukturerte intervjuer for å balansere behovet for eksplorasjon og struktur. Ettersom jeg var interessert i ulike aspekter ved implementeringen og bruken av RPA i casebedriften, valgte jeg også å utarbeide én intervjuguide rettet mot ledere og en annen rettet mot medarbeidere. Disse kan studeres nøyere ved å slå opp på Vedlegg 1 og 2.

Dersom jeg hadde valgt å følge en fastsatt intervjustruktur ville svarene jeg hadde fått vært mer standardiserte, mens en løsere struktur ville ha betydd at jeg ikke kunne ha forventet å kunne sammenligne alle intervjuobjektenes svar. Ved å bruke semi-strukturerte intervjuer var jeg slik Ghauri & Grønhaug (2005) skriver derimot både sikret å dekke de temaene jeg i utgangspunktet fant relevante for å besvare forskningsspørsmålet mitt, samtidig som jeg hadde muligheten til å følge opp interessante digresjoner som oppsto i løpet av intervjusituasjonen. Teknikken ga meg også mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål dersom intervjuobjektene kom med informasjon jeg ønsket å undersøke nærmere, og mulighet til å vektlegge enkelte temaer mer enn andre avhengig av hvem jeg snakket med.

Ettersom jeg åpnet for å følge digresjoner i intervjuene vil det være vanskelig å etterprøve denne studien, og reprodusere den i andre sammenhenger. Digresjonene medførte også større risiko for intervjuer-bias, ettersom de betød at jeg ville kunne vektlegge vendinger som jeg på forhånd mente ville være mer eller mindre relevante for å besvare forskningsspørsmålet mitt (Saunders et al., 2009). For validiteten og reliabilitetens skyld vektla jeg derfor nøytralitet i oppfølgingsspørsmålene mine. Videre sørget jeg også for å dokumentere alle digresjoner så detaljert som mulig i transkriberingen, slik at høyest mulig pålitelighet skulle være sikret (Boeije, 2010).

3.3.2 Fra teori til intervjuguide

Som med all annen forskning vil nøkkelen til et vellykket intervju være grundige forberedelser. Saunders et al. (2009, s. 328) understreker for eksempel viktigheten av de såkalte 5 P-ene: «*Prior planning prevents poor performance*». Gjennom å fremstå som kunnskapsrik om forskningstemaet og den organisatoriske og situasjonelle konteksten for intervjuet vil man kunne demonstrere kredibilitet og vinne tilliten til intervjuobjektene. På denne måten kan man også sikre at informantene vil være villige til å delta i studien og diskutere flere aspekter ved temaet man ønsker å utforske, til tross for at enkelte spørsmål kan bidra til å avdekke sensitiv informasjon. I tillegg vil det å utvikle relevante intervjutemaer på forhånd kunne føre til at det blir enklere å fasilitere til en tydelig fokusert diskusjon om problemstillinger hvis svar kan bidra til å belyse det aktuelle forskningsspørsmålet. Samtidig vil det imidlertid også være mulig å adoptere en fleksibel tilnærming til gjennomføringen av intervjuene (Saunders et al., 2009).

I forbindelse med denne masterutredningen utarbeidet jeg to intervjuguider rettet mot ledere og medarbeidere i casebedriften i samarbeid med to andre NHH-studenter ved navn Carina Johannessen og Nora Hoff. Dette var etter casebedriftens eget ønske. Carina og Nora har skrevet masterutredning om hvilken innvirkning *Robotic Process Automation* kan ha på prosessledelse dette semesteret, og har valgt å gjennomføre en dyptgående empirisk casestudie i den samme bedriften som meg. Casebedriften fant det derfor mest hensiktsmessig om vi kunne gjennomføre intervjuene våre sammen, da vi uansett ville ha behov for å snakke med mange av de samme representantene for ulike prosesser i selskapet. Av hensyn til naturlige tidsbegrensninger i selskapet generelt valgte derfor våre kontaktpersoner å spørre oss om vi ville være villige til å samarbeide om å samle data til studiene våre, noe vi sa ja til.

Intervjutemaer kan avledes fra tidligere forskning og egne litteraturstudier, bestemte teoretiske perspektiver, personlige erfaringer, sunn fornuft, diskusjoner med andre studenter, kolleger, professorer og informanter, eller en kombinasjon av disse teknikkene. Disse kan deretter innlemmes i intervjuguiden. Den lister opp emner man har til hensikt å dekke i intervjuet sammen med innledende spørsmål og oppfølgingsspørsmål som kan brukes til å få flere detaljer fra deltakerne i studien (King, 2004). Ettersom det ikke finnes mye litteratur om hvordan RPA kan innvirke på bedrifter som velger å implementere denne teknologien enda, ble jeg raskt enig med Carina og Nora om at det ville være mest hensiktsmessig å ta utgangspunkt i de bestemte teoretiske perspektivene knyttet til henholdsvis motivasjon og prosessledelse som vi allerede hadde valgt som grunnlag for studiene våre. I tillegg ønsket vi alle tre å forsikre oss om at rekkefølgen på spørsmålene ville virke logisk på informantene. Vi valgte derfor å forsøke å få intervjuobjektene til å «fortelle en historie» om tiden fra initieringen av RPA-prosjektet via prosessdesign, utviklingsfase og produksjon, til nåsituasjonen med drift av RPA. På denne måten kunne vi også være relativt sikre på at spørsmålsstillingen ville være basert på deltakernes virkelige erfaringer i stedet for på abstrakte konsepter (Saunders et al., 2009).

Vedlegg 1 og 2 er altså intervjuguidene som ble brukt under intervjuene med henholdsvis ledere og medarbeidere i casebedriften. Vi ønsket at spørsmålene som stiltes skulle bidra til en grundig utforsking av de aktuelle forskningstemaene våre og til å produsere en fyldig redegjørelse av de ansattes opplevelse av RPA-initiativet. Av den grunn forsøkte vi å formulere så åpne og søkende spørsmål som mulig. Vi forsøkte også å unngå å stille ledende spørsmål, da slike spørsmål kan føre til dataskjevhet i utvalget ettersom kommentarene, tonefallet eller den ikke-verbale atferden til en intervjuer kan føre til at intervjuobjektene ubevisst svarer på en bestemt måte de ellers ikke ville brukt (Easterby-Smith, Thorpe & Jackson, 2008).

3.3.3 Intervjuer

Casebedriften mottok informasjon om studiens formål og forskningsspørsmål i begynnelsen av arbeidet med masterutredningen. Deretter mottok intervjuobjektene et informasjonsskriv i forkant av intervjuene (se Vedlegg 3 & 4). Dette skrivet inneholdt kort informasjon om studiens formål og aktuelle temaer for intervjuet, samt informasjon om at svarene ville gjengis på en slik måte at det ikke ville være mulig å spore dem tilbake til hver enkelt respondent. På denne måten kunne jeg være rimelig sikker på at intervjuobjektene ville svare

ærlig, i stedet for å svare det de trodde fremtidige lesere av rapporten ville ønske at de skulle svare (Saunders et al., 2009). I tillegg ble de bedt om å signere en samtykkeerklæring som ga mine medintervjuere og jeg anledning til å ta lydopptak av intervjuet og transkribere det som ble sagt i ettertid, samt dele de transkriberte dokumentene med våre veiledere. Til sammen var alt dette med på å skape en trygg atmosfære rundt intervjuene og å senke terskelen for å bidra med rik og variert informasjon for intervjuobjektenes del (Saunders et al., 2009).

Jeg forberedte meg også personlig til intervjuene sammen med mine medintervjuere. Dette hadde til hensikt å øke vår egen trygghet i intervjuerrollen og bevissthet rundt intervjusituasjonen (Saunders et al., 2009). For å sikre studienes soliditet testet vi blant annet den sammenstilte intervjuguiden på oss selv og andre medstudenter i forkant av intervjuene. På denne måten kunne vi enklere oppdage ledende spørsmål, tvetydige begreper, eller om sentrale temaer var utelatt i intervjuguiden (Magnusson & Marecek, 2015). Vi avholdt også testintervjuer på hverandre for å beregne omfanget av intervjuene og øve oss på å forklare hva ulike begreper betyr. Samtidig ønsket vi å være i stand til å hjelpe intervjuobjektene dersom de skulle bli usikre på hva slags informasjon vi søkte, og tenkte derfor ut hvilke spørsmål vi selv kunne få og hvordan vi skulle besvare disse. Disse svarene skulle ikke gi indikasjoner på hva som var rett og galt svar, men heller vise respondentene hvilke mulige variabler tilknyttet spørsmålet de kanskje besatt informasjon om (Saunders et al., 2009). I tillegg øvde vi oss på å være kritiske, lyttende, og å teste svarene intervjuobjektene ga oss. Gjennom bruk av oppklarende spørsmål som «så du mener altså at…» sikret vi at vår tolkning av det intervjuobjektene sa ble så korrekt som mulig (Saunders et al., 2009).

Ettersom vi søkte subjektiv informasjon som krevde at intervjuobjektene selv gjorde evalueringer av egen arbeidshverdag og motivasjon, var det viktig at vi sikret et vennlig intervjuklima for å få intervjuobjektene til å føle seg trygge (Saunders et al., 2009). Vi åpnet derfor med relativt enkle og generelle spørsmål, slik at respondentene opplevde mestring og slappet av tidlig i intervjuet. Etter hvert beveget vi oss over på de mer utforskende spørsmålene som krevde større grad av refleksjon.

Vi deltok alle tre i intervjuene. I hvert intervju tok én av oss på seg lederrollen og hadde ansvar for å gjennomføre intervjuet i praksis, mens de to andre fungerte som observatører. Disse sørget for at intervjuet ble dokumentert og at alle temaene ble dekket i tilfelle lederen skulle overse enkelte spørsmål. Siden vi utførte individuelle intervjuer ansikt til ansikt kunne vi videre innhente informasjon gjennom intervjuobjektenes kroppsspråk, ansiktsuttrykk og

tonefall i tillegg til gjennom intervjuobjektenes svar (Magnusson & Marecek, 2015). Dette satte imidlertid også krav til at vi var bevisste på eget kroppsspråk og tonefall, slik at vi ikke påvirket intervjuobjektene på noen måte gjennom å antyde egne meninger hverken fysisk eller verbalt.

Intervjuene ble dokumentert ved hjelp av lydopptak. Bruken av dette ble avklart med respondentene i forkant av hvert intervju. Hensikten med å dokumentere intervjuene på denne måten var todelt; for det første skulle lydopptakene sørge for et strukturert datasett å jobbe videre med i analysen, og for det andre skulle de bidra til å ivareta studiens reliabilitet gjennom detaljert dokumentering (Boeije, 2010). Gjennom bruk av lydopptak kunne vi konsentrere oss om å lytte til intervjuobjektenes svar i større grad enn ved bruk av notater, samtidig som vi også sto friere til å følge opp interessante kommentarer og digresjoner underveis. Vi hadde imidlertid alltid med oss utstyr til å ta notater til alle intervjuene, slik at vi kunne notere egne tanker vi gjorde oss i løpet av intervjuet som vi ikke nødvendigvis ønsket å uttrykke verbalt.

Et lydopptak er en svært transparent kilde, men av etiske personvernhensyn bestemte vi oss for at opptakene ville destrueres etter at transkribering av intervjuene var gjennomført. Alle intervjuobjektene ble informert om denne håndteringen av lydopptaket i forkant av intervjuene, slik at opptaket i seg selv ikke skulle begrense respondentenes villighet til å bidra med ærlige og dype svar på spørsmålene våre (Saunders et al., 2009). For ytterligere å understreke hensynet til personvern, meldte vi også studiene våre til Norsk senter for forskningsdata (NSD) og Personvernombudet for forskning.

3.4 Dataanalyse

Gjennomføringen av intervjuene resulterte i en stor mengde ubehandlet datamateriale. Dette datamaterialet måtte selvsagt analyseres for å gi meg et grunnlag for å kunne besvare forskningsspørsmålet i denne studien. I forbindelse med dette arbeidet fulgte jeg følgende fremgangsmåte; transkribering, oppsummering av data, kategorisering og strukturering, datakondensering og tolkning og diskusjon av funnene. Her må jeg også presisere at de 9 første intervjuene var planlagt, mens den siste samtalen med en representant fra RPA-teamet hverken mine medintervjuere eller jeg hadde møtt før ikke var planlagt. Dermed hadde vi heller ikke forberedt en egen intervjuguide til bruk i denne situasjonen, og samtalen ble ikke transkribert. I stedet valgte jeg kun å skrive en kort oppsummering av informasjonen som

fremkom i denne samtalen, da vi dokumenterte den ved hjelp av lydopptak på lik linje med de planlagte intervjuene.

Transkribering er en tidkrevende prosess. Jeg kunne imidlertid dele på arbeidet med mine to medintervjuere, slik at vi kun transkriberte tre intervjuer hver. Vi ønsket alle tre å beholde og formulere så mange som mulig av de kontekstuelle nyansene i form av tonefall og kroppsspråk, og sørget derfor for å transkribere alle intervjuer så fort som mulig etter gjennomføring slik Magnusson & Marecek (2015) anbefaler. I tillegg dokumenterte vi selvsagt alt det verbale innholdet i intervjuene. Dette inkluderte både informantenes ord og intervjuernes ord, da det intervjueren sier er en like stor del av intervjuprosessen som det informanten sier i et semi-strukturert intervju (Magnusson & Marecek, 2015). Jeg valgte videre å oppbevare de separate filene med de transkriberte intervjuene på en ekstern minnepinne. Alt av sitater som ble brukt videre i analysen ble også anonymisert, og merket kun etter om det var en leder eller medarbeider som hadde uttalt det aktuelle sitatet.

Ettersom jeg hadde valgt et induktivt kvalitativt forskningsdesign med semi-strukturerte intervjuer som hovedkilde til informasjon, var datamaterialet mitt i utgangspunktet stort og ustrukturert. Da alle intervjuene var blitt transkribert, satt jeg for eksempel igjen med ca. 110 sider maskinskrevet tekst som måtte analyseres. Jeg valgte derfor først å lese gjennom hvert intervju på nytt og skrive korte sammendrag av dem etter at transkriberingen var gjennomført. På denne måten gjorde jeg meg kjent med hovedtemaene i de ulike intervjuene og ble fortrolig med hvilke tilsynelatende sammenhenger mellom temaene som fantes (Saunders et al., 2009). I tillegg ble jeg oppmerksom på hendelser som fant sted under intervjuene som kunne ha påvirket dataene jeg samlet inn. Ettersom slike hendelser naturligvis også kunne påvirke tolkningen av dataene, valgte jeg videre å lagre en kopi av sammendragene sammen med intervjuene for framtidig referanse (Robson, 2002).

Datamaterialet besto altså av ord og uttrykk. Jeg ønsket ikke å miste meningen i disse, og fortsatte derfor analysearbeidet med å utvikle kategorier som kunne brukes til å gruppere informantenes svar i henhold til innholdet i dem (Saunders et al., 2009). I den forbindelse valgte jeg å ta utgangspunkt i det teoretiske rammeverket for studien presentert i kapittel 2. Herzbergs to-faktorteori (1987) består allerede av faktorer hvis fravær og tilstedeværelse kan medføre mistrivsel eller trivsel på arbeidsplassen (såkalte *hygiene*– og *motivasjonsfaktorer*). Etter å ha avholdt intervjuene innså jeg at flere av disse ville være relevante for den videre analysen av datagrunnlaget. Det samme gjaldt Hackman & Oldhams

jobbkarakteristikamodell (1976). Jeg var interessert i å undersøke om implementering av RPA kunne påvirke opplevd mening i arbeidet, opplevd resultatansvar og kunnskap om resultater, og valgte derfor å utvikle kategorier knyttet til de ulike jobbkarakteristikkene som assosieres med disse tre psykologiske tilstandene. Videre fant jeg også flere av Kotter & Schlesingers (1979) metoder for å håndtere motstand mot endring interessante for ytterligere analyse. Disse tre teoriene representerte dermed et godt strukturert, analytisk rammeverk til bruk i det videre arbeidet (Saunders et al., 2009).

Deretter begynte jeg arbeidet med å gå systematisk gjennom alle intervjuene. Hensikten med dette var å prosessere dataene og tilordne dem til de ulike kategoriene (Saunders et al., 2009). Jeg var opptatt av å gjennomføre en grundig og nøyaktig analyse, og valgte derfor å ta i bruk programvaren ATLAS.ti™ (tilgjengelig fra https://atlasti.com/) som et hjelpemiddel i arbeidet. Programvaren ga meg muligheten til å importere alle de transkriberte intervjuene mine og til å utforske store mengder tekst. Én måte å undersøke innholdet i tekstdokumentene på var ved hjelp av såkalte *Word Clouds*, for eksempel for å se hvilke ord som forekommer i teksten 8 ganger eller mer (Friese, 2017). Figur 8 viser et eksempel på en slik «ord-sky». Jeg fant imidlertid at bruken av dette verktøyet var mindre relevant, da norsk er et språk som består av mange mindre ord som «det», «og», «er», «så», «at» og lignende. Av den grunn valgte jeg ikke å lage *Word Clouds* for mer enn halvparten av intervjuene.

Figur 8: Eksempel på en Word Cloud laget ved hjelp av ATLAS.ti™. Se Friese (2017) s. 23- 24 for en detaljert beskrivelse av hvordan dette gjøres.

I stedet leste jeg gjennom hvert intervju i tur og orden og markerte spesielt interessante sitater med koder som tilsvarte kategoriene jeg allerede hadde utarbeidet. Disse kodene ble selvsagt lagret i prosjektet i ATLAS.ti™, og kunne brukes om igjen så mange ganger jeg ønsket. I tillegg kunne jeg utvikle kategorigrupper og bruke farger for lettere å holde oversikten over alle kodene og for å få et bedre overblikk over hva intervjuene handlet om (Friese, 2017).

En annen teknikk jeg fant hensiktsmessig var såkalt *åpen koding*. Ettersom denne masterutredningen baserte seg på et induktivt forskningsdesign og en dyptgående empirisk casestudie, hadde den ikke et eksplisitt grunnlag i eksisterende teori (Saunders et al., 2009). I tillegg bar intervjuene preg av å være mindre strukturerte og fokuserte. Som et resultat av dette så jeg raskt et behov for å utvikle flere frie kategorier som kunne brukes til å inkludere andre temaer enn dem som fremkom direkte fra teorien presentert i kapittel 2. Eksempler på slike kategorier er «konsekvenser for andre», «prosessforståelse», «fremtiden», «robotegenskaper» og «RPA vs. Lean». Disse kategoriene hjalp meg videre å utvikle forståelse for hvordan RPA-teknologien fungerer og for hvordan casebedriften bruker RPA i sitt daglige virke (Saunders et al., 2009).

Etter at dataene var tilordnet kategorier begynte arbeidet med å strukturere, omorganisere og redusere datagrunnlaget. Til dette benyttet jeg *Quotation Manager*-funksjonen i ATLAS.ti™. Denne funksjonen viste meg en oversikt over alle sitatene jeg hadde markert i intervjuene og deres tilhørende koder, slik at jeg enkelt kunne gå gjennom dataene kategori for kategori (Friese, 2017). I løpet av denne prosessen kunne jeg også eksportere alle sitater relevante for hver kategori til egne tabeller i Microsoft Excel. Til slutt satt jeg igjen med tre ulike arbeidsbøker i Excel tilknyttet henholdsvis to-faktorteorien, jobbkarakteristikamodellen og metoder for å håndtere motstand mot endring (Hackman & Oldham, 1976; Herzberg, 1987; Kotter & Schlesinger, 1979). Av disse besto for eksempel førstnevnte dokument av 10 tabeller tilknyttet de utvalgte hygiene- og motivasjonsfaktorene, mens sitatoversikten for jobbkarakteristikamodellen besto av 5 tabeller til slutt.

Slike tabeller kan fungere som et godt hjelpemiddel i kvalitativ analyse fordi de gir oversikt over data som i utgangspunktet kan være både omfattende og dårlig organisert (Miles & Huberman, 1994). Dette opplevde også jeg i løpet av arbeidet med analysen, da jeg raskt og enkelt kunne lese over innholdet i hver tabell og markere spesielt interessante sitater med fet skrift. Samtidig forsøkte jeg å tolke den faktiske meningen i sitatene. Til dette benyttet jeg

meg av stikkord for å forsøke å forklare på hvilken måte de ulike utsagnene var relevante for teoriene. Jeg lette videre etter sammenhenger mellom dataene innenfor hver enkelt kategori, og i relasjoner mellom kategoriene. Også her fungerte tabellene som et godt hjelpemiddel i arbeidet, da jeg kunne bruke dem til å sammenligne dataelementer slik Miles & Huberman (1994) beskriver. Tolkningsarbeidet bar likevel preg av å være høyst subjektivt. Det at jeg fulgte en relativt strukturert fremgangsmåte som tok utgangspunkt i teorigrunnlaget for studien, betydde imidlertid at jeg fikk god innsikt i dataene. Dermed sto jeg også sterkere til å trekke kvalifiserte slutninger om sammenhenger (Saunders et al., 2009).

Til slutt kondenserte jeg datamaterialet, slik at jeg kun satt igjen med de utsagnene jeg mente ville ha høyest relevans for videre analyse og diskusjon. Jeg beholdt disse i ordrett form. Etterpå leste jeg gjennom informasjonen på nytt og indikerte hvilke sitater som kunne brukes til å presentere de viktigste resultatene fra studien. Gjennom dette arbeidet innså jeg også i hvor stor grad mange av kategoriene fra teorien skled over i hverandre. Jeg valgte derfor å benytte meg av fargekoder for ytterligere siling og kategorisering.

Ettersom jeg trakk informasjon ut av intervjuets helhetlige kontekst, forsvant nødvendigvis noen av nyansene i datagrunnlaget (Saunders et al., 2009). Av den grunn valgte jeg heller ikke å redusere informasjonen fullstendig før relativt sent i analysearbeidet. Etter å ha gjennomført intervjuene personlig og transkribert disse, samt analysert datamaterialet i lys av de ulike teoretiske perspektivene, mente jeg imidlertid at jeg var i stand til å gjøre dette utvalget av endelige funn basert på en bred forståelse for tematikken. I tillegg kunne jeg alltid benytte *Quotation Manager*-funksjonen i ATLAS.ti™ til å hente ut igjen eliminerte data, eller sjekke kontekstuell informasjon dersom jeg støtte på problematiske motsigelser som måtte oppklares. Alt jeg behøvde å gjøre var å søke opp det aktuelle sitatet inne i *Quotation Manager'en* for å se det i dets opprinnelige kontekst, slik Friese (2017) beskriver.

3.5 Reliabilitet og validitet

I dette delkapittelet presenterer jeg mine egne evalueringer av studiens reliabilitet og validitet. Dette er to sentrale indikatorer på oppgavens kvalitet. Reliabilitet refererer for eksempel til studiens konsistens, og handler i korte trekk om man kan stole på resultatene og forvente å oppnå liknende resultater dersom studien gjennomføres på nytt (Boeije, 2010).

Kvalitative studier kjennetegnes ved at de reflekterer situasjoner på ett bestemt tidspunkt (Postholm, 2010). Dermed vil man også kunne avdekke ulik informasjon og få ulike resultater dersom man foretar den samme studien på et annet tidspunkt. I kvalitative studier er det derfor viktig at en utenforstående er enig i at resultatene er fornuftige gitt de innsamlede dataene (Tjora, 2012). Med andre ord vil studien ha høy reliabilitet dersom det kommer klart fram hvilke faktorer som førte til at resultatene som er avdekket framkom. Av den grunn har jeg brukt metodekapittelet til å vise hvordan jeg har gått fram for å samle inn og analysere data, slik at fremgangsmåten min er så transparent som mulig (Saunders et al., 2009).

Standardisering kan bidra til å øke reliabiliteten, da denne metoden kan medføre færre feil og mindre inkonsistens i intervjuer (Boeije, 2010). Forskningsdesignet og metoden i denne studien bærer imidlertid lite preg av standardisering. Det eksplorative forskningsdesignet ga meg derimot muligheten til å gå i dybden. Til dette passet det semi-strukturerte intervjuet godt, men dette valget betydde også at jeg ga fra meg muligheten til å etterprøve funnene gjennom å avvikle intervjuene på samme måte igjen (Boeije, 2010). Det fleksible forskningsdesignet kan dermed sies å være en trussel mot studiens reliabilitet, spesielt siden heller ikke analysen er gjennomført i tråd med et standardisert oppsett. Til tross for at det er utfordrende å beskrive nøyaktig hvordan jeg gikk fram og hvilke valg jeg har tatt underveis i analysen mener jeg likevel at analysen er relativt transparent. Jeg har for eksempel beskrevet framgangsmåten i både intervjuer og analysen i detalj i kapittel 3.3 og 3.4, slik at det både skal være forståelig hva jeg har gjort og at det skal være mulig å gjennomføre en lignende studie igjen.

Gjennom arbeidet med masterutredningen har både mine intervjuobjekter og jeg måttet foreta personlige tolkninger av spørsmål og svar, noe som medfører kompleksitet i studien (Saunders et al., 2009). Jeg har derfor jobbet med å utforme spørsmål som i minst mulig grad inneholder ambiguitet, og vært bevisst problematikken i intervjusituasjonen. I forbindelse

med dette er det videre fire trusler mot reliabilitet man må være oppmerksom på; forskerfeil, forskerpartiskhet, deltakerfeil og deltakerpartiskhet (Robson, 2002).

Når det gjelder forskerfeil og – partiskhet sto jeg for eksempel hele tiden overfor utfordringer med å feiltolke data som et resultat av intervjuobjektenes ordbruk under intervjuene. Det var derfor svært viktig for meg som intervjuer å stille oppfølgingsspørsmål, slik at jeg kunne forsikre meg om at jeg hadde forstått intervjuobjektet riktig. Den spesifikke observasjonens reliabilitet ble nemlig høyere av at jeg fikk intervjuobjektene til å verifisere det de sa. For å unngå at respondentene misforsto spørsmålene testet jeg videre intervjuguiden ut på medstudenter med passende kunnskapsnivå innen temaet, og jobbet nøye med språket og meningen med spørsmålene. Ved å transkribere intervjuene ordrett så raskt som mulig etter gjennomføring sørget jeg også for at kontekstinformasjon ikke ble glemt, samtidig som intervjuleder og observatørene tok notater underveis i intervjuene for å dokumentere denne informasjonen. Dette bevisste fokuset på forskerfeil og – partiskhet bidro dermed til å styrke studiens reliabilitet.

Én kilde til deltakerfeil kan være at mens evnen til å reflektere over vanskelige spørsmål og gi oppriktige svar kan variere fra intervjuobjekt til intervjuobjekt, vil den også være avhengig av eksterne faktorer (Saunders et al., 2009). En ansatt kan for eksempel ha andre holdninger til sine arbeidsoppgaver mandag morgen enn de har fredag ettermiddag, som igjen kan påvirke svarene de gir i intervjusituasjonen. For å minimere effektene av slike eksternaliteter forsøkte vi derfor så langt det var mulig å avholde intervjuene på nøytrale tidspunkter som var like på tvers av intervjuobjektgruppen (Saunders et al., 2009).

En annen trussel mot reliabiliteten er at deltakerne svarer det de tror intervjuerne vil høre. Dette kunne mine medintervjuere og jeg selvfølgelig ikke utelukke fullstendig. Ettersom respondentene ble forsikret om anonymitet og vi fokuserte på å skape et trygt miljø med en god samtale, mener jeg likevel at dette ikke utgjør en stor trussel mot reliabiliteten til denne studien. En annen stor fordel var videre at jeg kunne lese intervjuobjektenes kroppsspråk, da dette kan gi indikasjoner på om respondentene mente det de sa, om det var en overdrivelse eller om den aktuelle personen svarte noe forsiktig. I den forbindelse var det fordelaktig at vi var tre intervjuere til stede, fordi vi kunne diskutere våre tolkninger og på den måten sikre at vi hadde samme oppfatning av situasjonen.

Ellers har jeg også forsøkt å fokusere på å benytte *triangulering* i løpet av arbeidet med denne studien. Triangulering handler om å anvende informasjon fra to eller flere kilder, og kan oppnås gjennom bruk av flere metoder og teorier i forskningen (Boeije, 2010). Jeg intervjuet som nevnt både ledere og medarbeidere fra flere ulike avdelinger i casebedriften, og har dermed hentet inn et variert datagrunnlag. Informasjonen fra lederne og medarbeiderne kunne også settes opp mot hverandre og sammenlignes. Samtidig har jeg kunnet verifisere eller utfordre informasjonen jeg fikk fra intervjuobjektene mine ved hjelp av en sammenligning med informasjonen jeg fikk fra de tre ulike representantene for RPA-teamet. Til sammen bidro dette til å styrke trianguleringen, og dermed også masterutredningens reliabilitet (Boeije, 2010).

Validitet handler videre om å bruke de riktige parameterne (Boeije, 2010). Det vil si at denne kvalitetsindikatoren henviser til hvorvidt fremgangsmåten bidrar til at funnene gjenspeiler fenomenet som studeres, formålet med studien og virkeligheten på en god måte. For å sikre dette har jeg for eksempel bevisst valgt et selskap med fokus på digitalisering og bruk av RPA, hvorpå min representant videre bevisst har valgt medarbeidere og ledere i de rette posisjonene i organisasjonen – det vil si personer som har kunnet bidra med informasjon til studien. Bakgrunnen for dette var et ønske om å kunne belyse forskningsspørsmålet på best mulig måte, men det betyr også at jeg har fått en utvalgsskjevhet. Dermed kan jeg heller ikke si at utvalget er representativt for hele casebedriften, noe som per definisjon svekker studiens validitet.

Samtidig har det heller ikke alltid vært like lett å behandle alle intervjuobjektene på samme måte, noe som medfører en intervjuskjevhet i datamaterialet (Boeije, 2010). De ansatte innehar ulike stillinger i organisasjonen og har ulike grader av ansvar, samt opplever ulike endringer i arbeidshverdagen som følge av bruken av RPA. Intervjuenes fleksible natur har også medført at respondentene kom med ulike digresjoner underveis, noe som igjen har ført til utfordringer med å finne åpenbare mønstre i det totale datagrunnlaget. Jeg har imidlertid demmet opp for noe av denne skjevheten ved å konstruere intervjuguider. Bruken av disse sørget nemlig for at jeg alltid innhentet en viss mengde sammenlignbar informasjon fra alle intervjuobjektene. Det at jeg hadde utarbeidet én intervjuguide rettet mot ledere og en annen rettet mot medarbeidere var også med på å bedre tilpasse intervjuene til respondentenes stilling i organisasjonen.

Det er videre alltid en risiko for at egenskaper ved den spesifikke intervjusettingen kan ha påvirket hvor villige enkelte av intervjuobjektene var til å svare åpent og ærlig på spørsmålene (Boeije, 2010). En kilde til dette er blant annet at en av våre kontaktpersoner i casebedriften satt som ekstra observatør i noen av intervjuene. Han kan karakteriseres som en overordnet autoritetsfigur i RPA-programmet for de fleste respondentene, og dette kan ha påvirket dem til å svare på den måten de tror han ønsker. Det forekom blant annet situasjoner hvor intervjuobjektene henvendte seg til ham for bekreftelse. Disse tilfellene ble imidlertid notert i transkriberingen, og vektlagt i tolkningen.

Til slutt er det nødvendig å diskutere studiens overførbarhet, ettersom dette kan være svært vanskelig å oppnå i kvalitativ forskning. Overførbarhet handler om hvorvidt resultatene kan generaliseres utover det opprinnelige casets kontekst (Boeije, 2010). Som allerede nevnt vil valget av forskningsdesign gjøre det vanskelig å generalisere funnene i denne studien. Slik generalisering kan først skje dersom et større antall lignende studier eventuelt kan bekrefte at resultatene også gjelder i et større perspektiv. Det ligger imidlertid kunnskap som antyder årsaks-virkningsforhold i forbindelse med de ansattes motivasjon i funnene til denne studien, og denne kunnskapen kan bekreftes eller avkreftes i videre studier.

4. Analyse

I denne delen presenterer jeg funnene mine og legger fram min tolkning av datamaterialet. Til dette benytter jeg sitater fra intervjuene, som gjengis i anonymisert form. Jeg spesifiserer imidlertid hvorvidt det er en leder (L), medarbeider (M) eller mine medintervjuere og jeg (I) som siteres. Videre gir jeg nødvendige presiseringer i parentes i selve sitatet, for eksempel der tematikken i sitatet kan feiltolkes eller det ikke kommer tydelig nok frem hva eller hvem den aktuelle informanten snakker om. En helhetlig diskusjon av resultatene presenteres deretter i kapittel 5.

4.1 Implementeringsprosessen i casebedriften

Jeg begynner analysen med å presentere de ansattes opplevelse av implementeringen av RPA i casebedriften. RPA-initiativet representerer en betydelig endring i måten casebedriften drives på, og som for mange andre teknologiske nyvinninger går utviklingen i rasende fart. Dette kan ifølge teorien føre til økende usikkerhet og frykt, fordi slike endringer betyr en trussel mot status quo og folks egeninteresser i jobbene sine. Dermed er det også en fare for at de ansatte vil motsette seg endringen. Det finnes imidlertid flere ulike metoder for å overvinne denne motstanden, og i det følgende undersøker jeg hvordan enkelte av disse har blitt brukt i casebedriften.

4.1.1 Utdanning, opplæring og kommunikasjon

Det å utdanne og lære folk om endringen før den finner sted er en av de vanligste metodene for å få bukt med motstand mot endring. Kommunikasjon av ideer representerer i den forbindelse en effektiv måte å få folk til å se behovet for og forstå årsakene til endringen.

På spørsmål om hvordan de ble introdusert for RPA, får jeg noe sprikende svar fra informantene mine. Det er også tydelig at casebedriften har brukt en blanding av *top-down*– og *bottom-up*-tilnærmingene for å implementere teknologien. Enkelte intervjuobjekter opplevde for eksempel å få beskjed fra høyere hold om at deres avdeling var blitt valgt ut til å få besøk fra et eksternt konsulentselskap som skulle analysere hvilke av deres arbeidsoppgaver som kunne robotiseres, mens andre hadde jobbet med prosessforbedring og -automatisering i mange år før RPA ble et begrep i casebedriften. Denne siste gruppen hadde gjerne lest om *robotics* ute på markedet og tatt kontakt med RPA-teamet på eget initiativ, for

eksempel fordi de ønsket å redusere ledetider eller å bedre arbeidsmiljøet på avdelingen. En tredje gruppe rapporterte om at det hadde blitt gjennomført et forprosjekt for å utrede forenkling av den aktuelle prosessen deres, som siden var blitt valgt ut for automatisering ved hjelp av RPA av en kollega på mellomledernivå i en annen by.

Til tross for disse forskjellene var det likevel et poeng blant mange av lederne at de ansatte skulle informeres om at robotene var i ferd med å gjøre sitt inntog i arbeidshverdagen deres og var kommet for å bli. Det snakkes tross alt mye om digitalisering i næringslivet generelt, og man ønsket derfor å bygge forståelse for at ting ville endre seg også i casebedriften. Implementeringsprosessen har imidlertid ikke gått spesielt raskt, slik at RPA-tankegangen etter ledernes skjønn har fått tid til å modnes hos de ansatte. Samtidig understreker også flere av dem at det er viktig å prioritere mellom prosesser og å sette RPA-initiativet i kontekst. Hvis man klarer dette, mener informantene at det er større sannsynlighet for at de ansatte vil forstå at robotene kun skal bidra til at casebedriften arbeider mer effektivt og ikke i seg selv vil utgjøre en trussel mot jobbene deres.

> *"Man må sette det litt i kontekst, du kan ikke bare gå inn og si stopp, du må fortelle hvorfor (om prioritering av prosesser, ref.). Alle kjente jo på kroppen at vi jobbet veldig mye med forbedring, og om vi ikke prioriterte så kom organisasjonen til å bli utslitt. Om vi klarer å få satt det i kontekst så forstår folk det altså. Men det å forsøke å holde, selv om vi har parkert mye og ting er på vent, at vi viser at ting kommer ut i den andre enden og vi viser at vi har en jevn flyt av forbedring, det er viktig å få synliggjort." (L)*

Medarbeiderne opplever stort sett også at kommunikasjonen fra deres nærmeste ledere har vært god, og ser at det har blitt satt i gang mange tiltak for å spre budskapet om RPA. Én medarbeider advarer imidlertid om at enkelte ansatte kanskje vil bli litt overveldet av all informasjonen som serveres. Dermed kan det hende at noen vil velge ikke å oppsøke arrangementer i regi av RPA-teamet, slik at casebedriften står i fare for å gå glipp av aktiviteter som kunne egnet seg godt for automatisering. Samtidig mener informanten også at toppledelsen ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvilke oppgaver programvarerobotene kan løse. Han mener at man fort kan bli litt ukritisk til bruken av RPA, og understreker at teknologien absolutt ikke kan brukes til å løse alle problemer.

> *"Den kommunikasjonen du har fått fra ledelsen, hvordan har du opplevd at den har vært fra starten?" (I)*
>
> *"Full av optimisme, kanskje. Hvis det er en grei måte å forklare det på. Kanskje litt overambisiøs på hvor mye selve RPA-biten kan løse. Det er den klassiske fella jeg ser alle i selskapet går i nå. De hører om RPA, det høres kjempeflott ut og det kan løse alle verdens problemer, men det er bare et lite ekstraverktøy du har i porteføljen din av verktøy." (M)*

Når det gjelder utdanning og opplæring handler dette hovedsakelig om hvorvidt de ansatte har fått tilbud om å delta på mer eller mindre standardiserte kurs i programmering og/ eller analyse av prosesser og avdelingenes virksomhet. Svarene spriker også her, og overlapper til dels med temaet for neste delkapittel – deltakelse og involvering av de ansatte. Tanken bak kursene er å sette de ansatte i stand til å forstå hva RPA er og hvilke prosesser som egner seg for automatisering ved bruk av RPA. Forretningsenhetene kjenner tross alt prosessene sine best selv og vet hvor det er behov for forbedring. Jo bedre de ansatte klarer å beskrive prosessene da, jo mer effektivt blir også arbeidet. Derfor har flere av lederne jeg snakket med valgt å sende enkelte av sine medarbeidere – gjerne flinke personer med IT-bakgrunn – på kurs for å lære å beskrive hva roboten skal gjøre i prosessen, før ansatte i IT-avdelingen tar seg av den faktiske programmeringen. Jeg har også snakket med flere av disse medarbeiderne.

> *"Fikk du opplæring i starten?" (I)*
>
> *"Vi fikk en del faktisk, vi hadde håpet på at flere fikk utvikle roboten, at de programmerte selve roboten. De prøvde å lokke oss inn der og, den rollen jeg hadde, men de fikk andre der, for å si det sånn. Jeg har konsentrert meg mer om den delen å kunne bedriften og forklare hva vi trenger, så leverer jeg oppgaven fra meg til noen andre til å gjøre selve programmeringen." (M)*

Enkelte av informantene mine har imidlertid tatt det hele et steg videre og deltatt på utviklerkurs i Blue Prism-programvaren i tillegg til det såkalte «business analytics»-kurset. Bakgrunnen for dette valget var en personlig interesse for utvikling og programmering, men også et ønske om å forbedre egen arbeidshverdag. De aktuelle informantene begynte derfor å tilegne seg kunnskap og kompetanse til å automatisere egne arbeidsoppgaver. På denne måten håpet intervjuobjektene å løsrive seg noe fra IT-avdelingen og få fortgang i prosessforbedringsarbeidet. Siden har disse medarbeiderne også opplevd at deres arbeid har vært med på å sette ansatte i andre avdelinger i stand til å identifisere nye forbedringsmuligheter, noe jeg utdyper ytterligere i kapittel 4.2.4 om vekst.

> *"Vi sa ganske tidlig at vi ville være med å utvikle på dette her, så når vi visste vi fikk muligheten til dette, så ville vi ta den muligheten; det var i forhold til å kunne utvikle de små tingene som vi så kunne gjøre arbeidshverdagen vår bedre. Om vi ikke gjorde det, så måtte vi ta inn en person hver gang vi skulle ha en forbedring, det var derfor vi ville ha kompetansen selv. Når man hadde interessen i tillegg så kunne vi ta og fikse de småtingene som vi har meldt til IT tidligere, men som vi aldri får igjennom fordi det enten koster for mye eller ikke blir prioritert." (M)*

Alle de ansatte har selvsagt ikke vært like interessert i utvikling og programmering, og deltakelsen på slike kurs har derfor naturlig nok variert på tvers av utvalget. Samtidig har de ulike avdelingene angrepet opplæringen på forskjellige måter. Én leder forteller for eksempel at han holdt en overordnet presentasjon om hva som skulle automatiseres etter at prosessen var analysert, samt informerte de berørte om fremgangen i programmeringsarbeidet med jevne mellomrom. Mot slutten av arbeidet arrangerte han også et møte for å forklare brukerne hvordan roboten fungerer i detalj og vise dem hvordan de kunne ta den i bruk for å løse arbeidsoppgaver. Han opplever at dette ble godt tatt imot, og får støtte fra informanten på medarbeidernivå i den samme prosessen. Hun forteller at hun syntes det var veldig lett å ta roboten i bruk etter å ha hørt på denne presentasjonen, men at hun kanskje savnet litt mer informasjon underveis i prosessen:

> *"Lederen har nok nevnt på noen avdelingsmøter at det… Liksom, at de jobber med dette. Og så har vi jo visst at *kollegaen* (anonymisert, ref.)… var med i dette teamet for å få lagd dette her. Men det har ikke vært sånn veldig mye informasjon, altså. Når dette her ble ferdig, så kalte hun som hadde bedt *kollegaen* (anonymisert, ref.) om å være med og lage dette, inn til et sånt lite kurs. Bare sånn, ja… en formiddag eller noe. Presentasjon til oss som skulle bruke det, sant? Og det… Da var det sånn… Klart til å gå i gang, etterpå." (M)*

Som en indirekte konsekvens av dette forteller informanten at hun opplever at det nærmest er valgfritt å benytte roboten. Med andre ord må de ansatte selv velge å ta den i bruk.

4.1.2 Deltakelse og involvering av de ansatte

En annen måte å håndtere potensiell motstand mot endring på er ved å involvere de ansatte i visse aspekter ved utformingen og implementeringen av den aktuelle endringen. På denne måten kan man lytte til de berørte og følge deres råd for å forsikre seg om at man utvikler en løsning som er til det beste for alle parter. Slik deltakelse vil ifølge teorien videre føre til sterkere dedikasjon og engasjement, og ikke bare etterlevelse av nye regler og rutiner.

Omtrent alle lederne jeg har snakket med understreker at det er viktig å involvere de ansatte i RPA-initiativet. Grunnen til det er at det er de ansatte som kjenner prosessene best og vet hva som fungerer og ikke fungerer. De vet rett og slett hvor skoen «trykker», og flere av lederne har derfor valgt å utfordre medarbeiderne til å se nærmere på prosessen de er en del av og skrive beskrivelser av hva som kan effektiviseres og hvordan. Slike forbedringsforslag trenger ikke nødvendigvis spesifikt å nevne robotisering, men knyttes gjerne opp mot Lean og arbeid med prosessdigitalisering generelt. Siden vurderer lederne og medarbeiderne sammen om det aktuelle forbedringsforslaget er en kandidat for RPA. På denne måten er det de som jobber med problemstillingen som tar de viktigste beslutningene. Samtidig får man bygget kompetanse hos alle medarbeiderne på tvers av organisasjonen. Ledelsen må likevel også være involvert, fordi de ulike avdelingene allerede har identifisert svært mange utfordringer ved de aktuelle prosessene og noen må prioritere hvilke problemer som bør løses først.

> *"I forbindelse med Lean så sier vi det at, utgangspunktet for Lean er at vi skal snu pyramiden, de som jobber med problemstillingen skal og kunne ta beslutningen om hva som skal gjøres. Og så høres jo dette flott ut, men når vi har 200 problemer og 70 store problemer som skal løses, så fordrer det at det lages en business case og den endelige saying på hvilke business case som får gå videre, det er det ledelsen som tar. Og sånn må det være, vi bruker veldig mye ressurser på dette, så den prioriteringen til hvilke løsninger som skal tas først, er basert på business case og prioriteringer av ledelsen." (L)*

Mange av medarbeiderne forteller også at de har vært involvert i arbeidet med å implementere RPA i relativt stor grad, for eksempel i forbindelse med kartleggingen av aktivitetene i prosessene. De opplever også at det er bedre å komme med for mange forbedringsforslag enn for få, nettopp fordi det blir foretatt en grundig vurdering av forslagene før det settes i gang arbeid med å dokumentere hva en eventuell robot skal gjøre. Etterpå kan de bidra med kunnskap om hvordan prosessen fungerer og fortelle hvilke

oppgaver som kan løses ved hjelp av RPA. I denne fasen har de ansatte selvsagt vært nødt til å kommunisere med RPA-teamet og utviklerne i IT-avdelingen, et samarbeid som stort sett har opplevdes som godt. RPA-teamet har for eksempel hele tiden vært åpne for nye forslag til aktiviteter som kan automatiseres, og de fleste medarbeiderne opplever å ha hatt en åpen og konstruktiv dialog med dem underveis.

Én medarbeider stiller imidlertid spørsmål ved hvor mange ansatte som egentlig har vært direkte involvert i RPA-initiativet. Denne informanten opplever at det kun er en liten gruppe ansatte fra hans avdeling som har arbeidet med robotisering og kjenner til hva RPA er, mens resten har høstet godene av automatiseringen uten egentlig å tenke over hvordan prosessen har endret seg. Han mener videre at dette ikke nødvendigvis trenger å være uheldig, da casebedriften er en stor organisasjon med mange ansatte og RPA-teamet uansett vil kunne oppleve problemer med å skulle sortere gjennom og prioritere mellom ulike forbedringsforslag av varierende kvalitet i fremtiden. Det er selvfølgelig vanskelig å si med sikkerhet om dette vil inntreffe eller ikke, men en av lederne jeg har snakket med uttaler likevel at det er viktig å engasjere de rette folkene. Han innrømmer for eksempel at han bevisst har rekruttert ansatte med IT-kompetanse inn i dette arbeidet fordi de har lettere for å sette seg inn i ny teknologi og oftere brenner for digitalisering og prosessforbedring.

> *"Vi er vel der at, hvis du ser bredt på det, så er det flere som ikke har blitt helt onboardet, eller vet hva RPA er. Hvis du hadde tatt stikkprøver, ved å stå ute på gangen her og spurt, så tror jeg du hadde fått mange rare svar. Selv om det ikke har vært mangel på innsats på det området, så er det ganske mange i selskapet og budskapet... Det er kanskje ikke hensiktsmessig at alle… Så jeg tenker at der jeg jobber, er det ikke unntaket, men at det er fåtallet som har jobbet med det, mens resten har høstet godene med at det er automatisert og at det er tilrettelagt sånn, så tenkes det ikke noe mer på om det er RPA eller det ene eller andre som har gjort det." (M)*

Som allerede nevnt har heller ikke alle de ansatte vært like involvert i arbeidet i alle prosessene. Én informant opplevde for eksempel å bli spurt om han ville være med på å utvikle en robot etter at en kollega på mellomledernivå i en annen by hadde pekt ut prosessen han arbeider med som en mulig kandidat for RPA. Han valgte å takke ja til dette tilbudet fordi han syntes det hørtes spennende ut, men ble ikke bedt om å involvere andre enn en ekstern programmerer i arbeidet. Grunnen til dette var ifølge ham selv at han hadde såpass god kjennskap til prosessen at han var i stand til å beskrive hvordan den fungerte ned til minste detalj. Siden har han også vært med på å rulle ut den automatiserte prosessen over

hele landet, ettersom det finnes tilsvarende prosesser flere andre steder i selskapet. I forbindelse med dette arbeidet har berørte ansatte fått opplæring i hvordan roboten fungerer, men ikke ellers vært involvert i kartlegging av aktiviteter og lignende oppgaver. Med andre ord har mange brukere av denne prosessen fått den nye løsningen litt «trædd nedover hodet».

Ifølge teorien kan en slik *top-down*-tilnærming føre til usikkerhet og mistenksomhet i organisasjonen, blant annet på grunn av manglende informasjon og tillit mellom ledelsen og medarbeiderne. Informanten min forteller imidlertid at han stort sett har fått positive tilbakemeldinger knyttet til arbeidet med RPA-initiativet. Selv mener han at dette kan skyldes at bruken av roboten så langt ikke har medført store endringer i de ansattes arbeidsoppgaver:

> *"(...) Nå har jo ikke denne endringen vi har gjort, den innebærer jo ikke så store endringer i måten de jobber på. Så de har jo ikke blitt sånn veldig påvirket, og da er det kanskje lettere å ta innover seg. Jeg tenker, hvis vi hadde nå automatisert hele prosessen og de måtte endre totalt hvordan de jobber, så hadde jeg jo forventet at de hadde reagert på en annen måte. I alle fall hvis det kom overraskende på dem." (L)*

En annen medvirkende faktor kan også være at de ansatte generelt opplever å ha mottatt nok informasjon om hvilke oppgaver som skulle automatiseres og hvorfor, til tross for at en annen av mine informanter uttaler at hun savnet mer informasjon om arbeidet underveis. Jeg har dessverre ikke nok data til å trekke endelige konklusjoner her, men kontinuerlig informasjon til de berørte vil høyst sannsynlig fortsette å være av stor betydning etter hvert som flere og flere aktiviteter robotiseres i fremtiden.

4.1.3 Tilrettelegging og støtte

Det å være støttende er ifølge teorien en tredje måte ledere kan håndtere potensiell motstand mot endring på. Slike tiltak kan for eksempel inkludere ulike tilbud om opplæring i nye ferdigheter eller strategier for å håndtere endring, eller rett og slett å gi emosjonell støtte i en vanskelig periode. Dette har imidlertid ikke vært et utstrakt tema i intervjuene. Informantene rapporterer generelt om lite frykt for og angst rundt RPA-initiativet, noe jeg utdyper nærmere i kapittel 4.2.1 om generelle arbeidsforhold. De anerkjenner riktignok at enkelte ansatte i andre deler av organisasjonen kan oppleve at de mister jobben sin som følge av robotenes inntog i selskapet, men fokuserer på at det vil være viktig å oppmuntre disse menneskene til å komme med forbedringsforslag selv slik at de lettere skal forstå at robotene skal frigjøre tid som kan brukes på mer givende arbeidsoppgaver.

Én leder forteller likevel at hun er litt bekymret for enkelte av sine medarbeidere, fordi hun opplever at ikke alle har evnen til å jobbe med kvalitetsøkning og andre typer prosessforbedringsarbeid. Hun mener derfor at både casebedriften og samfunnet generelt må reflektere over hva personer som passer best til manuelt og repetitivt arbeid skal gjøre når mange av disse oppgavene forsvinner. Det er allerede noe usikkerhet knyttet til dette, i alle fall blant de ansatte i den aktuelle informantens avdeling. Hun har derfor valgt å snakke med de berørte for å hjelpe medarbeidere som kan føle seg etterlatt i kjølvannet av dagens raske teknologiske utvikling.

> *"Jeg har samtaler med de ansatte det gjelder. Og å prøve å åpne tankegangen til de ansatte og, at de må prøve å reflektere over sin egen situasjon. «Er det andre muligheter i selskapet?» Så de må, den der tankegangen må begynne hos de ansatte, de må reflektere over det, de kan ikke bare sitte og vente, her må alle ta sitt eget ansvar, men jeg som leder må kanskje fasilitere det. Så jeg har samtaler med de ansatte det gjelder, så vi prater om det og jeg ser at det fungerer. At vi har en jevn dialog og selvfølgelig tilrettelegge om vi ser oppgaver de kan gjøre, så gjør jeg jo det selvfølgelig. Så jeg tror det å være tett på de ansatte og følge de opp så de ikke føler seg utelatt, «ja, nå forsvinner min oppgave, hva skal jeg gjøre nå», så ja, det er å prøve så godt vi kan på det." (L)*

4.2 Motivasjon

I dette delkapitlet presenterer jeg de faktorene jeg anser for å være av størst betydning for de ansattes motivasjon. Arbeidet tar utgangspunkt i relevant teori presentert i kapittel 2, men går ikke inn på alle aspekter ved hver teori. Jeg analyserer for eksempel ikke alle Herzbergs (1987) hygiene- og motivasjonsfaktorer, da jeg mener det ikke er grunn til å tro at for eksempel lønnspolitikken i casebedriften har endret seg som følge av RPA-initiativet. Samtidig innser jeg at mange av robotene ikke hadde vært i drift lenge da jeg gjennomførte intervjuene, slik at enkelte av informantene må sies å spekulere i hvordan dette tiltaket vil påvirke motivasjon i fremtiden. Det er med andre ord ingen garanti for at dette kommer til å realiseres. Jeg mener likevel at funnene er verdifulle, da videre studier kan bruke dem til å utvikle nye teorier som siden kan testes ved å gjennomføre flere intervjuer.

4.2.1 Generelle arbeidsforhold

Arbeidsforhold og jobbsikkerhet er to grunnleggende hygienefaktorer som ifølge to-faktorteorien kan føre til mistrivsel blant de ansatte dersom de er fraværende. RPA-initiativet

må kunne sies å representere en betydelig endring i måten casebedriften drives på, da robotene skal komme inn og frigjøre de ansatte fra deres kjedelige og repetitive oppgaver. Dette kan igjen føre til usikkerhet knyttet til hvordan mange typer arbeid vil klare seg i fremtiden, samtidig som casebedriften nylig har lagt bak seg en vanskelig periode preget av nedbemanning. En slik situasjon vil selvsagt kunne påvirke den generelle motivasjonen til å arbeide i casebedriften.

Jeg finner imidlertid generelt gode arbeidsforhold i selskapet, ettersom informantene opplever at deres fremtid i organisasjonen er sikker. Enkelte innrømmer riktignok at de ser at innføringen av programvareroboter kan påvirke motivasjonen til andre som er mindre endringsvillige enn dem selv, men den generelle oppfatningen later likevel til å være at denne usikkerheten vil passere:

> *"Ser du for deg at det kan bli mer usikkerhet og redsel i virksomheten i fremtiden hvis man fortsetter med dette initiativet?" (I)*
>
> *"Nei, jeg tror det er sånn med all utvikling vi har hatt... Men da er vi igjen tilbake til den biten at det heter robot i navnet, og det gjør at det skaper en unødvendig frykt en stund for de som ikke vet helt hva det går i. Og så om fem år så er det bare en selvfølge vil jeg anta." (M)*

Intervjuobjektene fokuserer i stedet på at de får mer og mer å gjøre. De fleste i casebedriften ønsker derfor robotene velkommen. Trenden i markedet er tross alt i ferd med å snu, og aktiviteten vil bare fortsette å øke – men beskjeden fra sentralt hold er at antallet ansatte fremdeles må holdes noenlunde konstant. Det at en robot kan komme inn og ta over noen arbeidsoppgaver oppleves derfor bare som positivt, spesielt ettersom RPA uansett ikke kan brukes til å løse alle problemer.

> *"Nei, vi har vært i en situasjon der både vi og leverandørene har gått ned mye på bemanning de siste 2, 3 årene, så jeg har jo en organisasjon som har veldig mye å gjøre. Så vet vi og det at de neste årene vil vi få mer å gjøre, nå tar markedet seg opp, og vi kommer til å få mer å gjøre uten at vi får lov til å bli flere folk. Så jeg tror nok de fleste ser på dette som, og det er jo og det som er litt av budskapet, om vi skal ha en levelig arbeidshverdag og de neste årene så må vi bruke tiden nå til å effektivisere og digitalisere mest mulig. Det er nok det budskapet de sitter igjen med." (L)*
>
> *"Det er ikke RPA man skal bruke til alt, og det ser man, det er ikke alle forslag som egner seg. Så at det vil være arbeidsoppgaver igjen etterpå, det vil det uten tvil." (M)*

Folk synes med andre ord initiativet er veldig spennende og ønsker å bidra til at det blir en suksess. De ansatte forstår at innføringen av roboter etter hvert vil bety at de får mer tid til å jobbe med det de ønsker å jobbe med. Videre kan det også føre til at ledetiden på mange oppgaver blir kortere, slik at de ansatte kan reagere raskere og kanskje stresse mindre. Dette kan igjen føre til at arbeidsforholdene oppleves som bedre, og vil i alle fall bety at de ansatte får mer tid til å gjøre det som faktisk er jobben deres.

> *"(...) hvis du mottar en oppgave som er utført av en robotisert prosess, så får du en kjappere leveranse. Du stresser systemet kanskje mindre, det er jo for så vidt også en arbeidsmiljømessig side av det også, at du ser at ledetiden på ting blir mye kortere. For du slipper å skyve en oppgave inn i en bunke som allerede er høy fra før av, så når du forventer et resultat, når du leverer noe fra deg og forventer et resultat, får du noe tilbake relativt fort (...)" (M)*

4.2.2 Arbeidet i seg selv

Arbeidsoppgaver som i seg selv oppfattes som spennende, interessante og varierte vil ifølge to-faktorteorien kunne stimulere til større motivasjon i arbeidshverdagen. I den forbindelse forteller flere av informantene at tanken bak RPA-initiativet er at robotene skal bidra til å forbedre arbeidsmiljøet i casebedriften. Automatisering brukes dermed gjerne som et middel for å redusere mengden manuelt og kjedelig arbeid. Dette kan for eksempel bety at de ansatte slipper å bruke like mye tid på «inntasting og trykking» og det å «flytte data fra et regneark til et annet». Enkelte kan kanskje synes slikt rutinearbeid er kjekt å holde på med, men intervjuobjektene ser ut til å være enige om at de fleste ansatte i casebedriften ønsker å arbeide med mer verdiskapende oppgaver. Det betyr gjerne igjen mer spennende oppgaver.

> *"Folk synes det (RPA-initiativet, ref.) er veldig spennende og de ønsker å bidra til å få utviklet mange gode roboter. Det er ikke mange som sitter og har for lite å gjøre. Sånn at de får bort noen av de oppgavene de må gjøre hver dag, samme type arbeid hver dag. Sånn at de får mer tid til å gjøre andre ting som er mer spennende og de får videreutviklet seg, det må jo bare være en fordel. Det er det inntrykket jeg sitter med." (M)*

Det er likevel viktig å være klar over at RPA-initiativet fremdeles er et relativt nytt initiativ i casebedriften. Da intervjuene ble avholdt, hadde for eksempel roboten i den ene prosessen kun vært i drift i omtrent tre uker. Av den grunn hadde heller ikke alle brukerne av den aktuelle prosessen tatt den i bruk enda, og det var lite som tydet på at de ansatte hadde fått nye arbeidsoppgaver som følge av at roboten hadde tatt over noen av de gamle oppgavene.

Også i andre prosesser gjenstår det en del arbeid før effekten av å implementere roboten vil merkes blant de ansatte generelt. Håpet er imidlertid at RPA-initiativet skal frigjøre tid til i større grad å forme egen arbeidsdag, men per i dag er det vanskelig å si hvorvidt dette vil påvirke de ansattes oppfatning av hvor spennende og interessante arbeidsoppgavene deres egentlig er.

> *"Vi skal kunne rett og slett effektivisere vår egen hverdag sånn at vi kan jobbe mer og mer med det som vi ønsker å jobbe med. Så nå er det RPA da, som vi ønsker å bruke mer tid på. Det er helt klart nok av arbeidsoppgaver parallelt med dette. Men mye av det ønsker vi å få automatisert. Men foreløpig er det ikke merkbart for oss enda, men planen er at det skal bli merkbart. Men da kan vi dreie arbeidsdagen mer i den retningen som vi ønsker selv." (M)*

Videre fikk jeg inntrykk av at jobbrotasjon og lignende tiltak er en viktig del av hverdagen i enkelte deler av casebedriften, og noe man ønsker å fortsette med selv etter at robotene har gjort sitt inntog i arbeidslivet. Dette handler gjerne om at man roterer på grunnleggende oppgaver som representerer kjernevirksomheten i avdelingen, slik at alle kan bidra til å løse de viktigste oppgavene avdelingen er ansvarlig for. De ansatte må dermed også kunne sies å ha muligheten til å benytte både teoretisk og praktisk kunnskap og kompetanse på jobben. Ifølge jobbkarakteristikamodellen vil slik variasjon i ferdigheter igjen kunne bidra til økt motivasjon.

Samtidig mener informantene mine at implementeringen og bruken av RPA kan bety mer arbeid på tvers av avdelinger og dermed også mer variasjon i arbeidshverdagen. Flere av dem har allerede jobbet på tvers av det tradisjonelle organisasjonskartet over flere år, for eksempel gjennom å melde fra om gjentatte feil og kjente flaskehalser som ofte har ført til at arbeidet har stoppet opp i enden av prosessen. Det er ikke sannsynlig at dette arbeidet vil forsvinne med det første, da roboten er avhengig av den samme *inputen* for å løse de samme arbeidsoppgavene. Intervjuobjektene fokuserte derimot på at RPA-initiativet kan bety et tettere samarbeid med de ansatte i IT-avdelingen, ettersom disse ofte vil kunne bidra med kunnskap om hvilke prosesser som egner seg for robotisering og om programmering og bruk av digitale verktøy. Derfor har man også valgt å utnevne en dedikert RPA-ansvarlig i flere av teamene i casebedriften som igjen blir en del av en mer helhetlig RPA-organisasjon på tvers av divisjonene. Disse personene vil etter hvert kunne utvikle en dypere forståelse for virksomheten som helhet, noe jeg utdyper ytterligere i kapittel 4.2.4 om vekst.

> *"Det blir et tettere samarbeid, og det ser jeg bare som en fordel, at vi lærer av hverandre. At vi lærer mer om IT og får hjelp fra ressursene der til å finne ut av hvordan disse RPA er best mulig, og de lærer om prosessene våre. Så de får en prosessforståelse, rett og slett, i forretningen som for vår del går på det med anskaffelser. Vi har bare hatt et overfladisk forhold i utgangspunktet, men de blir nå kjent med hvordan alle våre avdelinger jobber. I mye større grad enn tidligere. Det tror jeg er en vinn-vinn-situasjon." (M)*

Det ser altså ut til at variasjon i ferdigheter vil fortsette å være viktig i casebedriften også i fremtiden, noe som ifølge jobbkarakteristikamodellen vil bety at det vil være mulig å oppnå personlige og arbeidsrelaterte gevinster i form av bl.a. høy indre arbeidsmotivasjon. Til tross for dette uttrykker én leder bekymring for at man kan bli litt låst i måten man jobber på, da roboten er satt opp på en spesifikk måte og man blir nødt til å følge et bestemt oppsett hver gang man bruker den. Dermed vil også oppgavene over tid kunne stille mindre krav til ulike ferdigheter, noe som igjen vil kunne påvirke motivasjon negativt.

4.2.3 Oppgaveidentitet

Også opplevelsen av oppgavens identitet vil ifølge jobbkarakteristikamodellen kunne være avgjørende for motivasjonen. Dette handler om hvorvidt arbeidet med RPA-initiativet er preget av en helhetlig tankegang der de ansatte opplever at de spiller en avgjørende rolle i et komplett arbeid. Med andre ord vil dette motivasjonskriteriet være mest relevant for kartleggingsarbeidet i forbindelse med implementeringen av roboter i casebedriften.

I den forbindelse er casebedriften opptatt av både de større verdikjedeprosessene og alle de mindre prosessene som disse mer overordnede prosessene ofte består av. Én leder jeg snakket med uttalte for eksempel at det ville være viktig å fokusere på hovedveien i den aktuelle overordnede prosessen for å finne ut *hva* som påvirker *hvem* og *hvor*. En annen mente at man måtte analysere hele prosessen fra ende til ende, fordi dette var den mest effektive måten å avdekke hvorvidt RPA var best egnet til å løse problemene man sto overfor. I hennes egen avdeling var det for eksempel blitt avdekket at den første RPA-kandidaten heller kunne løses mer effektivt ved bruk av SAP-programmets standard for automatisering, noe som sannsynligvis ikke ville blitt oppdaget dersom man kun hadde kartlagt en liten del av prosessen.

> *"Det er jo hele prosessen, det er jo derfor dette kom fram med SAP-automatisering, at den biten kan jo faktisk erstattes med standard, og så har vi sett på «ja, hvor i andre enden av prosessen, er det andre ting vi kan erstatte med RPA», så det er hele prosessen som blir sett på fra end-to-end. For å kartlegge hvor vi kan bruke RPA." (L)*

Flesteparten av medarbeiderne jeg har snakket med ser imidlertid ut til å mene at det er mest hensiktsmessig å begynne med de enkle, små prosessene. De involverte har typisk valgt å bryte ned verdikjedeprosessene i flere deler og deretter kartlagt aktivitetene i deler av disse underprosessene igjen. Bakgrunnen er et ønske om å unngå å gripe over for mye, spesielt siden mange av de ansatte er ukjent med bruken av programvareroboter og de tilhørende automatiseringsverktøyene. Dermed kan man også risikere ikke å komme i mål dersom man forsøker å dekke over for store prosesser av gangen.

> *"Vi har jobbet med de prosessene som vi kjenner godt på vår avdeling foreløpig, så det har vært greit å stykke opp de største prosessene. Dette er jo ny materie for oss og nye verktøy vi skal bli kjent med, der vi har startet med de enkle, små prosessene, men ikke nødvendigvis de som gir mest besparelser. Som rett og slett gir oss læring. Så har vi større prosesser der vi bryter de opp i mindre deler og så lager vi kanskje én bit først og en rapport, og så skal vi gjerne fortsette med en robot som bruker den rapporten til noe." (M)*

På den annen side vil denne tankegangen muligens kunne bety at hver avdeling kun tenker på sine egne arbeidsoppgaver og ikke evner å se hvilke andre aktiviteter i prosessen som kan automatiseres. Det kan igjen bety dobbelt arbeid for programmererne og RPA-teamet. Flere av prosessbrukerne ser imidlertid ut til allerede å være klar over tendensene til «silo-arbeid» i casebedriften, og ønsker heller å bruke hverandres erfaringer i det videre arbeidet med RPA.

> *"Akkurat nå, så er det litt sånn at hver avdeling kanskje tenker litt sånn silo, for seg selv, da, at sine oppgaver skal de løse. Men jeg ser jo òg på nå, når vi begynner neste runde, skulle jeg til å si, så ser vi litt mer på hva andre avdelinger har gjort, og vi ser om vi kan kopiere eller bruke ting som andre har kommet opp med. Og vi bør jo egentlig se mer overordnet òg, med om vi kan… ja, dekke et større arbeidsomfang med en sånn prosess." (L)*

Videre tyder flere sitater fra intervjuene på at informantene er klar over at oppgavene deres er en del av et større arbeid med et synlig resultat. Både ledere og medarbeidere innser for eksempel at de ofte vil være avhengige av leveranser fra andre avdelinger for å kunne gjøre jobben sin, slik at de må snakke sammen dersom de skal nå målene sine. Dette vil igjen

kunne påvirke flyten i prosessen som helhet. Her kan også bruken av RPA spille en avgjørende rolle. Én innkjøpsmedarbeider forteller for eksempel at før innføringen av roboter kunne mislykkede bestillinger bli liggende i systemet i opptil 4 dager, noe som selvfølgelig førte til en del misnøye og stress blant kundene. Per i dag gir imidlertid roboten beskjed om alle mislykkede jobber hver morgen. Dermed kan feil rettes samme dag, og det oppstår færre flaskehalser i prosessen. Likevel understreker den samme medarbeideren også at det vil være viktig å sørge for at alle ansatte kjenner dataene de bruker for å utføre arbeidet sitt, da denne informasjonen gjerne skal brukes videre av både roboten og andre kolleger. Han får støtte av flere av lederne jeg har snakket med, som mener at en forutsetning for at RPA-initiativet skal lykkes er at casebedriften har kvalitet i masterdataene sine. Dette skyldes blant annet at selskapet må referere til disse dataene for å kunne tilfredsstille interessentene sine.

> *"Det er veldig mange som sitter med noen typer masterdata, som andre skal bruke videre. Og for RPA sin del, så er det ekstremt viktig med å ha god kvalitet i masterdataen, så for de som blir ny inn i dette her, så vil nok de kanskje, om du ikke har stålkontroll på masterdataene, så må de ha fokus på det fremover. Så der vil kanskje en del merke at de må bli bedre kjent med sin egen arbeidshverdag og øke kvaliteten i det de gjør ift. masterdataen. For roboten er slavisk avhengig av den, ja at inputen er god. For den tar ikke noen vurdering på om dataen er dårlig, med mindre du klarer å bygge det òg." (M)*

Andre medarbeidere uttaler også at robotiseringen kan bidra til at de ansatte lettere ser sammenhenger mellom ulike oppgaver. I tillegg kan man bli mer bevisst på resultatet av arbeidet sitt fordi man gjennom kartleggingsarbeidet nærmest automatisk vil ha fokus på sine daglige leveranser. Flere av lederne ser imidlertid på sin side ut til å mene at RPA-initiativet i seg selv ikke vil bidra til mer bevissthet rundt ansattes egen rolle i prosessen. I stedet vil en slik bevisstgjøring heller springe ut av arbeidet med Lean og prosessautomatisering generelt, da forbedringsforslagene som regel vil være et resultat av en overordnet gjennomgang av ende-til-ende-prosessene. Deretter vil man vurdere om noen av oppgavene kan overtas av en programvarerobot, slik at RPA vil fungere mer som et verktøy for å løse et problem. I den forbindelse vil det også være viktig å utvikle en forståelse for at prosessene skal være standardiserte sekvenser som må følges for at neste person skal kunne gjøre jobben sin.

> *"Jeg vil si at innføringen av Lean, der man har jobbet med å gå gjennom prosess fra ende-til-ende, der alle som jobber i prosessen har vært i samme rom, det har bidratt til at alle ser sin rolle og ser konsekvensen av feil andre steder, eller behov for forbedringer andre steder for at de skal få gjøre sin jobb. Jeg tror Lean-konseptet som sådan har forsterket det å forstå sin egen rolle, mens prosessdigitalisering er mer et verktøy." (L)*

Ifølge jobbkarakteristikamodellen vil en slik helhetstankegang kunne være med på å styrke motivasjonen blant de ansatte i casebedriften.

4.2.4 Vekst

Muligheten til å oppnå vekst gjennom arbeidet vil ifølge to-faktorteorien virke styrkende på motivasjonen. I forbindelse med datainnsamlingen til denne masterutredningen uttalte flere av informantene at RPA-initiativet ville kunne bety større vekstmuligheter for de ansatte i casebedriften, for eksempel gjennom personlig utvikling i form av kompetansebygging og økt forståelse for virksomheten som helhet.

> *"Jeg opplever at det folk trodde ikke var mulig er mulig nå, og det gjør at de jakter de mulighetene og. Så jeg opplever det som en boost i organisasjonen. Og ikke minst at jeg ser at folk bygger kompetanse, at de synes dette er litt kjekt og gøy og, så det å bygge entusiasmen i organisasjonen synes jeg er positivt."(L)*

> *"Vi skal begynne å jobbe mer innenfor andre avdelinger og hjelpe andre å få til det vi holder på med nå på vår avdeling. Og det har vi sett at helt klart, man lærer mye. Og man kan se nye muligheter også, og man kan hjelpe andre å se muligheter i det de jobber med." (M)*

Intervjuobjektene opplever også at robotene kan frigi tid til å fokusere på mer spennende oppgaver, slik at de ansatte kan utvikle ferdigheter innenfor nye felt. I tillegg mener flere av dem at tiltaket vil bety at de ansatte over tid settes i stand til å utføre sine arbeidsoppgaver mer effektivt.

> *"Jeg tror du først og fremst vil merke at du jobber med andre ting (enn før roboten kom på plass, ref.) Hvertfall innenfor vår avdeling, så har vi i mange år sett nye felt vi kan jobbe innenfor og hjelpe andre til å bli bedre innenfor anskaffelser. Vi inngår kontrakter med leverandører, men før kontrakten blir inngått, må vi lage en strategi. Og det har vi ikke gjort så mye tidligere. Nå har vi også begynt å hjelpe de med strategiarbeid for at kontrakten skal bli riktig med en gang, i stedet for at vi får en inngått kontrakt og så må prøve å få den til å fungere." (M)*

> *"Nei, at du rett og slett har mer tid til å gjøre andre ting, og dermed når det dukker opp ting som de trenger en person til å gjøre, som kan være en spennende arbeidsoppgave, så er det lettere å melde seg eller eventuelt få tildelt den oppgaven fordi du vet at nå har du kapasitet til å gjøre noe med det. Og så er det, om oppgaven er av en sånn art at kanskje den og kan automatiseres en gang, så har du erfaringen med det og klarer å se hvor man kan effektivisere dette her. For det er jo en kompetanse du bygger opp etter hvert, med å kunne se hva som kan gjøres med RPA." (M)*

Flere ledere fremhever også at RPA-initiativet er en del av et større fokus på Lean og prosessdigitalisering i casebedriften. De uttaler videre et håp om at disse verktøyene til sammen skal hjelpe de ansatte å se helheten i prosessene de er involvert i, samt forstå viktigheten av å utføre arbeidsoppgavene sine riktig for neste steg. Lederne ønsker å bygge opp prosessforståelsen i selskapet, og jobber aktivt for å integrere et fokus på kontinuerlig forbedring og ukonvensjonelle løsninger i RPA-initiativet.

> *"Jeg tror at det å ha et prosessdigitaliseringsteam som kommer inn og ser, det åpner øynene opp for mulighetene. Ofte er det sånn at man tenker veldig tradisjonelt, basert på den kunnskapen man har om hva som kan forbedres, forenkles. Om du ikke har noen som har den kunnskapen innenfor prosessdigitalisering i teamet, så vil de forbedre prosessen, men de vil forbedre den basert på sånn som de alltid har tenkt. Det vi ser nå er at, nå kommer de inn, og så åpner de øynene for dem; «ja, men går det an?» «ja, kan vi gjøre sånn?» Når det skjer, så ser du at man ser hele veien nye muligheter." (L)*

Jeg finner altså at informantene opplever personlig og profesjonell vekst gjennom arbeidet med RPA-initiativet, og har grunn til å tro at dette vil fortsette å være en viktig motivasjonsfaktor fremover. Samtidig forteller teorien om individuelle forskjeller meg at alle individer har ulike grader av behov for vekst. Det er vanskelig å si noe generelt om de ansatte i casebedriften har høyt eller lavt vekstbehov, men personer med høyt vekstbehov vil i alle fall oppleve vekstmulighetene i casebedriften som ekstra motiverende.

4.2.5 Autonomi og ansvar

Autonomi handler om opplevelsen av frihet og kontroll over hvordan arbeidet utføres, og kan ifølge både to-faktorteorien og jobbkarakteristikamodellen virke stimulerende på motivasjon. Lederne jeg snakket med understreket at det var viktig for dem å gi medarbeiderne tilstrekkelig frihet til å legge opp dagene sine selv uansett hva slags arbeid det var snakk om. De ønsket altså ikke å drive med detaljstyring, men ville heller være

tilgjengelige dersom medarbeiderne skulle ha spørsmål. Prosessbrukerne skulle også helst komme med forbedringsforslag selv, ettersom det var de som hadde kjent problemene på kroppen og visste hvor skoen trykket. Dette skiller seg fra tradisjonelt prosjektarbeid i casebedriften der lederne ville vært mer involvert i å beskrive hvilke behov resultatene av prosjektet skulle dekke og i å følge opp at prosjektet leverte på tid, kostnad og kvalitet.

> *"Her (i RPA-initiativet, ref.) jobber vi mye mer integrert med de som sitter i IT og støtter og… eller leverer på RPA. Og det skjer på medarbeidernivå, det er ikke meg som har den dialogen. I vanlig prosjekt så ville jeg typisk vært i styringskomiteen, men her har du folk som løser ting sammen. Jeg tenker mer på dette som en type strøm-aktivitet, der det er «doere» på begge sider som jobber tett sammen og i mindre grad ledelsesstyrt." (L)*

Medarbeiderne bekrefter at de har frihet under ansvar på arbeidsplassen, og uttaler at det er minst like bra som før. De står fritt til å prioritere hvilke prosesser de ønsker å automatisere. Samtidig kan de også gjennomføre de endringene de mener vil forbedre prosessen uten å måtte innhente tillatelser fra andre enn nærmeste leder.

> *"Vi har jo hatt veldig frie tøyler synes jeg. Det er ingen som har blandet seg opp i hvilke (business case, ref.) vi skal ta, hvor tid, sånn sett. Vi har presentert at dette er rekkefølgen vi har tenkt til å gjøre det på og de som har kommet inn av ledere har syntes at det så helt greit ut, så vi har ikke fått noen utenfra påvirkning på det vi har tenkt til å gjennomføre, så vi har hatt litt frie tøyler kanskje der da." (M)*

Opplevelsen av resultatansvar er ifølge jobbkarakteristikamodellen videre viktig for motivasjonen. RPA-initiativet sprang ut av forretningsstøtteavdelingen i casebedriften, og RPA-teamet består av ansatte fra denne avdelingen som er med på å identifisere hvilke prosesser som egner seg best til automatisering. Likevel har det hele veien vært et poeng at det er forretningsenhetene selv som har behovene. Det har derfor vært viktig å sette de ansatte i de ulike avdelingene i stand til å beskrive behovene sine på en hensiktsmessig måte, samt å gi dem myndighet til å bestemme over automatiseringsarbeidet slik at kvaliteten sikres.

> *"Jeg opplever at vi har myndighet til å automatisere det vi ønsker med roboter. Vi stopper ikke før noen forteller oss at vi har gått for langt, og det tror jeg ikke (kommer til å skje, ref.). For som sagt, siden vi knytter det så tett opp til Lean der vi skal ha kontinuerlig forbedring og vi hele tiden ønsker å effektivisere. Så er det ingen grunn til å stoppe tenker jeg." (L)*

4.2.6 Retningslinjer

Ifølge to-faktorteorien vil fravær av tydelige retningslinjer kunne medføre frustrasjon og mistrivsel på grunn av usikkerhet rundt arbeidet. RPA-initiativet medfører at robotene kommer inn og tar over de kjedelige, manuelle oppgavene, men det vil alltid være en risiko for at programvaren slutter å fungere. Da må de ansatte utføre robotens oppgaver selv. Hvis det er lenge siden roboten ble implementert i prosessen, er det imidlertid en fare for at organisasjonen har glemt hvordan oppgaven utføres.

I den forbindelse trekker intervjuobjektene mine frem viktigheten av god dokumentasjon. Etter at et forbedringsforslag har blitt godkjent, vil brukerne selv ofte være involvert i å utforme et *Process Definition Document* (PDD). Dette dokumentet skal beskrive hvordan prosessen ser ut i detalj og relatere dette til hva roboten skal gjøre og hvorfor, slik at alle nåværende og fremtidige ansatte i casebedriften skal kunne forstå hvordan prosessen fungerer. En slik forståelse kan igjen gjøre det enklere å håndtere en situasjon der roboten midlertidig takker for seg og man må inn og feilsøke problemet.

> *" (...) vi trenger fortsatt IT til å administrere den biten (feilhåndtering, ref.) og kvalitetssikre den, for det er ikke sikkert at vi som har laget roboten er her, fordi vi kan gå videre i nye stillinger. Så de som monitorerer alle sammen må passe på at det blir en overlapp. Dersom jeg slutter er det altså noen andre som må kontaktes hvis min robot feiler. Da må dokumentasjonen være god nok, og god nok feilhåndtering." (M)*

Samtidig innrømmer informantene at det kan være vanskelig å lære seg en oppgave kun basert på tekstuelle kilder, spesielt dersom PDD-en og lignende dokumenter begynner å bli gamle og utdaterte. Det vil derfor være viktig å sørge for å holde dokumentasjonen oppdatert.

> *"Om da de som er ekspert på dette har gått videre, og så er det bare noen som har kommet inn og overtatt det, som ikke har gjort dette mange ganger, så kan det bli en utfordring for de å bare få et dokument i hånden som er skrevet for mange år siden, og så skal de utføre det nå da." (M)*

4.2.7 Tilbakemelding

De ansatte vil også ha behov for både veiledning og tilbakemelding på arbeidet de utfører. Sistnevnte handler ifølge jobbkarakteristikamodellen om hvorvidt de ansatte mottar tilstrekkelig ros og kritikk på arbeidsplassen, samt om evaluering og om egne opplevelser av hvordan ting fungerer.

Ros og kritikk kan på mange måter sammenlignes med anerkjennelse, en motivasjonsfaktor som ifølge to-faktorteorien vil kunne bidra til trivsel og høyere motivasjon blant de ansatte. Dette handler i korte trekk om hvorvidt de ansatte opplever å bli verdsatt og satt pris på for arbeidet de legger ned. Her finner jeg at det ikke har vært store endringer i mengden anerkjennelse som gis for oppgavene robotene nå har overtatt. De ansatte opplever derimot å få positive tilbakemeldinger på nye initiativer knyttet til prosessforbedring og digitalisering generelt. Det er videre for tidlig å si noe sikkert om hvordan RPA-initiativet vil påvirke anerkjennelsen lederne får fra medarbeiderne sine, da de opplever å ha fått få tilbakemeldinger om hvordan den nye arbeidshverdagen oppleves enda. Én leder forteller riktignok at han opplever at arbeidet med å utvikle roboten for hans del har ført til noe mer stress på arbeidsplassen, ettersom det representerer en ekstra oppgave i en allerede travel hverdag. Dette kan muligens tolkes som at han etterlyser mer ros og kritisk oppfølging av arbeidet med RPA-initiativet.

> *"Ja, hvis jeg skulle prøve å si noe negativt (om implementeringen og bruken av RPA i casebedriften, ref.), så har vi jo brukt en del tid på å utvikle… eller å jobbe den fram, denne roboten. Så når du har en full arbeidsdag i utgangspunktet, og skal jobbe med dette i tillegg, så blir det litt… ((sukker)) litt knapt med tid, av og til. Og det krever jo en del ressurser." (L)*

Evaluering handler på sin side om kvalitetssikring av leveranser, noe mange av informantene mine også er opptatt av. En av lederne jeg snakket med forteller for eksempel at enkelte ansatte kan oppleve å måtte forholde seg til mer informasjon som følge av implementeringen av RPA i prosessen, noe som igjen kan bety at de vil måtte bruke mer tid på å sjekke at alle arbeidsoppgavene deres er ivaretatt. Han mener imidlertid at dette på sikt vil heve kvaliteten på arbeidet. En annen leder uttaler at hennes avdeling har såpass kritiske leveranser at de ansatte ikke kan være avhengig av hjelp fra RPA-teamet og IT-avdelingen når roboten av en eller annen grunn ikke evner å løse oppgavene sine. Derfor har denne avdelingen fått et eget dashbord med oversikt over hvilke jobber som har gått igjennom og hvilke som har feilet. De

ansatte kan bruke dette til å overvåke robotens arbeid og manuelt rette opp i eventuelle feil raskere enn før, noe medarbeiderne også oppgir i intervjuene at de gjør.

> *"(...) I begynnelsen har vi vært veldig på, for vi har gjort manuelt arbeid i tillegg. Så vi har jo egentlig gjort dobbelt i begynnelsen, så da har vi oppdaget det med en gang, at roboten ikke har levert. Men nå har vi fått et sånt dashboard som viser alle jobbene. På den ene siden vises alle feilene, så den, vi har jo nå tre skjermer, på den ene skjermen så har de det der dashboardet oppe som viser jobbene. Da er det veldig lett å gå inn og se at «her er det en jobb som har feilet, da må vi inn og gjøre det manuelt», eller vi kan vente på neste schedule da." (L)*

Et annet tiltak for å gi de ansatte tilbakemelding på hvordan arbeidet med RPA-initiativet går er såkalte *compliance*-møter. Her får medarbeiderne informasjon om resultatene av de ulike prosessoptimaliseringsinitiativene, for eksempel i forbindelse med prosessdigitalisering og RPA. Tanken er at de ansatte skal få vite hvorvidt arbeidet går etter planen, samt hvorvidt prosjektet har klart å realisere de ønskede gevinstene. Enkelte av medarbeiderne jeg har snakket med er imidlertid noe skeptiske til hvor enkelt det egentlig er å måle effekten av roboten i prosessen. Selv om det er fokus på å måle, opplever informantene at det er vanskelig å måle nøyaktig hvor mye tid bruken av RPA kan spare dem for. Dette mener de for eksempel kan skyldes at de ulike aktivitetene som automatiseres ikke er like avanserte eller tidkrevende, men muligheten for å manipulere tallene hevdes å kunne være en større utfordring.

> *"Per nå har vi ikke noen god måte å måle prestasjonen på RPA-ene. Det har vært snakk om at du skal måle… hver gang en robot kjører, si at den sparer en halvtime når den kjører. Men jeg mener at det vil være veldig lett å manipulere de tallene, ved å bare øke antall ganger roboten kjører. At den for eksempel kjøres 10 ganger om dagen, istedenfor 1 gang om dagen som kanskje er nok. Men per nå har vi ikke en god måling på det. Så nå har vi bare kjørt de så ofte som det vi tror de trengs å kjøres for å gjøre den jobben de skal gjøre." (M)*

Likevel forteller medarbeiderne at informasjon om robotens prestasjoner og ytelse er viktig for dem, da mange av leveransene er såpass kritiske at de ikke ville slutte å overvåke arbeidsoppgavene selv om de er automatisert. Informantene opplever også at ledelsen er interessert i innføringen av RPA og ønsker at prosessene både skal levere etter den opprinnelige hensikten, samtidig som initiativet skal frigjøre ressurser til annet verdiskapende arbeid. Derfor har man også valgt å åpne for at prosessbrukerne kan melde inn problemer og forbedringsforslag spesifikt i forbindelse med RPA til programmererne i RPA-teamet. Slike rapporter vil imidlertid ofte vurderes av en ekspert på prosessen først, slik

at enkle brukerfeil og feil i dataene raskere kan rettes opp i. Mer omfattende problemer må derimot sendes videre til IT-avdelingen. Både medarbeiderne og lederne opplever videre at dette kan føre til læring, ettersom det man i utgangspunktet trodde skulle være en enkel prosess å robotisere kan vise seg å være mye mer komplekst når man går i dybden på det. Dette kan i seg selv bidra til å styrke motivasjonskraften.

> *"Og det sier seg jo selv, at da vi var piloter og vi fikk tatt dette i bruk, så var det jo oss de prøvde seg på. Så da måtte vi inn og justere, for på noen av detaljene er det jo oss selv som ikke har tenkt detaljert nok for vanligvis gjør vi litt vurderinger underveis, men en robot tenker ikke sånn. Den skal finne det som er sagt. Det er litt småjusteringer, men det er jo det som er kjekt å oppdage, at vårt eget hode er ikke så dumt allikevel." (M)*

4.2.8 Veiledning

Som allerede nevnt vil de ansatte ha behov for veiledning i tillegg til tilbakemelding på arbeidet. Dette er definert som en hygienefaktor, og vil ifølge to-faktorteorien føre til mistrivsel i organisasjonen dersom den ikke er tilstede.

Casebedriften har valgt å leie inn eksterne konsulenter for å støtte arbeidet med å utvikle robotene, samt å opprette et eget RPA-team som skal bistå i arbeidet med å identifisere prosesser som egner seg for automatisering og å kartlegge de aktuelle aktivitetene. Det er rimelig å anta at disse tiltakene vil være med på å dekke noe av behovet for veiledning. Videre har de fleste intervjuobjektene jeg snakket med relativt lang erfaring fra casebedriften, og god innsikt i prosessene. Veiledningen vil derfor først og fremst være knyttet til det mer teknologiske aspektet ved arbeidet, som for eksempel anvendelse av automatiseringsverktøyet Blue Prism. Alle er imidlertid ikke like interessert i å sette seg inn i hvordan selve programmeringen av robotene foregår. I disse situasjonene kan både de interne og eksterne ressursene fungere som viktige diskusjonspartnere i stedet. Dette kan bidra til at de ansatte lettere ser nye muligheter og forstår robotenes positive påvirkning på arbeidshverdagen deres bedre.

> *" (om fremtidig styringsmodell, ref.) Jeg føler det er viktig at det er brukeren som kommer, som har kjent på det, at det er de som melder inn forbedringsforslagene. Men, samtidig er det nok lurt å ha noen som kan gå inn i et område og se at «her, her bør vi se litt nærmere», sånn at man får en som har litt kompetanse og erfaring på området, samtidig som brukeren er med, så du får plantet litt ideen hos de. For det er ikke så lett for de som sitter der å se alle forbedringsforslagene inn mot RPA i hvert fall da, uten at noen kommer inn og forteller de at «dette er mulig å gjøre». Det er bare å se på arbeidshverdagen deres, hva de gjør, følge med litt og se at «dette kan automatiseres, dette kan automatiseres», bare for å plante litt ideen og vise litt eksempler." (M)*

Når det er sagt rapporterer enkelte intervjuobjekter også om visse problematiske aspekter ved bruken av eksterne konsulenter. De ansatte i casebedriften var gjerne involvert i arbeidet med å analysere arbeidsoppgavene og prosessene for å avdekke hvilke områder som var mulige kandidater for RPA. På dette stadiet syntes de fleste informantene at samarbeidet med konsulentene fungerte godt, men siden måtte de også forholde seg til konsulenter og programmerere som holder til i utlandet. I den forbindelse forteller intervjuobjektene om kommunikasjonsproblemer, både knyttet til bruken av engelsk, bruken av video, og ikke minst knyttet til betydelige kulturforskjeller. Dette har til tider opplevdes som svært frustrerende for både ledere og medarbeidere i casebedriften, og flere av dem understreker derfor at de skulle ønske dette samarbeidet hadde blitt håndtert på en annen måte.

> *"Vi ser nå at det (kontroll og oppfølging av jobber, ref.) blir lagt ut til konsulentfirma, og der er ikke kulturen alltid den samme sånn som i vårt land. Kulturen der er at man ikke kan spørre naboen om hjelp. Nordmenn og folk i Norden er veldig ærekjære og vil gjøre jobben skikkelig, og vil spørre naboen om hjelp. Jeg gir blaffen i om jeg spør en leder eller medarbeider om hjelp for å få ting på plass. Men i andre land, for eksempel USA, så spør du ikke sjefen om noe, du går ikke hjem før sjefen har gått hjem eller du sitter ikke med sjefen til lunsj." (M)*

Likevel mener de aktuelle informantene at samarbeidet med konsulentene har blitt bedre etter hvert som casebedriften har bygget opp sin egen RPA-organisasjon. Dette teamet består av både eksterne og interne konsulenter, og har i dag tatt over mye av ansvaret for å identifisere og utvikle de prosessene som egner seg best for automatisering. Av den grunn opplever intervjuobjektene også at samarbeidet igjen fungerer godt, og forteller at RPA-teamet er mottakelige for å endre og forbedre hvordan robotene fungerer i prosessene. Denne observasjonen må videre sees i sammenheng med at mange av informantene er brukere av prosesser som har vært piloter på RPA og Lean. Dermed vil de nærmest per definisjon kunne oppleve slike «feil».

> *"For øyeblikket så har jeg kontakt med begge deler (RPA-teamet og programmererne i utlandet, ref.), og de er veldig mottagelige for endringer og forbedringer. Siden vi nå bruker denne prosessen på tvers i hele landet, så har den fått en del fokus, skulle jeg til å si. At da har vi litt goodwill ifra RPA-teamet, at de vil at dette her skal fungere bra. Så foreløpig så synes jeg det er lavterskel for å få inn endringer og forbedringer." (L)*

Til slutt kan veiledning ofte komme fra lederne i organisasjonen. Mine leder-informanter ønsket imidlertid som nevnt ikke å detaljstyre medarbeidernes hverdag, men heller at de ansatte skulle komme til dem med spørsmål slik at de sammen kunne løse eventuelle utfordringer som måtte oppstå. I den forbindelse trekker flere intervjuobjekter også frem viktigheten av at de ansatte snakker sammen og deler erfaringer.

> *"Det er forskjellige team som diskuterer og jobber med dette, og i operasjonelle anskaffelser så har de flere som nå har laget PDD-er og så blir de overført til RPA-teamet i IT som sitter og jobber, så de programmerer de oppgavene. Og så har vi en til hos oss som ikke programmerer, men som lager PDD-er og har støttet de i forhold til dette fordi han òg kjenner prosessene godt. Og så forsøker man da å få de forskjellige teamene som lager PDD-er til å snakke sammen, så det blir litt hjelp til selvhjelp hele veien her, i utviklingen." (L)*

4.2.9 Sosiale faktorer

Herzberg (1987) skriver videre at relasjoner til medarbeidere, ledere og underordnede er viktige hygienefaktorer som må være på plass for å unngå mistrivsel på arbeidsplassen. Enkelte vil kanskje mene at innføringen av roboter vil ha en negativ påvirkning på slike sosiale relasjoner innad i organisasjonen, da de ansatte vil stå i fare for å interagere mer med en maskin enn med mennesker. Jeg finner imidlertid at forholdet informantene imellom (altså ledere og medarbeidere) ikke har forandret seg nevneverdig som følge av RPA-initiativet. De fleste medarbeiderne bifaller også mange av sine nærmeste lederes uttalelser og begge parter må dermed kunne sies å være svært enige med hverandre, for eksempel når det kommer til prioritering av arbeidsoppgaver. Jeg har videre grunn til å tro at de jobber relativt tett sammen i forbindelse med Lean og prosessdigitalisering, da enkelte ledere for eksempel arrangerer ukentlige møter for å diskutere *robotics*.

Beskrivelsen av forholdet til overordnede av høyere rang spriker noe på tvers av organisasjonen. Dette gjelder mer spesifikt hvorvidt prosesseierne (jf. kapittel 2.1.3) i casebedriften er involvert i RPA-initiativet. Enkelte medarbeidere forteller for eksempel at de har valgt ikke å involvere prosesseier i implementeringen av roboter i prosessen, da dette

uansett ikke ville føre til en endring i hvordan arbeidsoppgavene ble utført. Andre igjen opplever at de ulike prosesseierne har forskjellige ansvarsområder og derfor har ulik kapasitet til å delta på møter og holde oversikten over hvilke forbedringsforslag som rører seg i organisasjonen. Det er likevel vilje til å inkludere prosesseierne i arbeidet, noe som tyder på at det generelt er konstruktive og gode relasjoner mellom de ulike nivåene av organisasjonskartet.

> *"De (prosesseierne, ref.) hjelper oss med å diskutere, vi diskuterer gjerne med de også. De kjenner jo prosessene, eller de ber oss om å snakke med personer som sitter med detaljene. Men det er ikke sånn at vi trenger å spørre de – «er det greit at vi gjør dette?», men vi tar de med i diskusjonen. Vi ønsker alle å løse det på best mulig måte, og det blir nok mer aktuelt (å involvere prosesseierne, ref.) når vi får større RPA som skal utvikles. Da går man mer på tvers, og ikke bare våre oppgaver som skal robotiseres eller automatiseres. Det er fortsatt behov for de (prosesseierne, ref.), og vi har en god dialog." (M)*

Én leder rapporterer at han har sett tendenser til økende «oss mot dem»-mentalitet i forretningsenheten, men innrømmer at dette kan skyldes at han organiserte prosessdigitaliseringsarbeidet på en lite hensiktsmessig måte. Han hadde til å begynne med satt sammen et prosessautomatiseringsteam hovedsakelig bestående av yngre mennesker med kort fartstid i organisasjonen, mens ansatte med mer erfaring ble stående på utsiden fordi de ikke hadde vist like stor interesse for RPA-initiativet. I tillegg nevnte lederen at flesteparten av teammedlemmene var menn, noe han mente skapte litt uro innad i avdelingen.

> *"I starten var det litt at det var de som jobbet med prosessautomatisering og RPA, og så var det «de andre» og det var nok litt usikkerhet og mistenksomhet i forhold til at «nå skal noen komme og endre noe hos oss», selv om de var en del av gruppen. Den feilen vi gjorde i starten var at vi lagde et lite team, og så lot vi de på en måte kjøre litt for seg selv, da så vi at det ble litt fronter." (L)*

Informanten innså etter en tid at det ville være viktig at prosessdigitaliseringsteamet gjenspeilte hele organisasjonen. Han valgte derfor å involvere flere ansatte med mer erfaring i arbeidet, og fikk etter hvert med seg hele organisasjonen sin på denne endringsreisen.

Generelt sett rapporterer lederne imidlertid om at de ansatte har et mer fruktbart samarbeid enn før, spesielt ettersom RPA-initiativet er såpass nytt og mange av medarbeiderne ligger på omtrent samme kunnskapsnivå. Det er derfor et fokus på å hjelpe og å lære av hverandre. Medarbeiderne opplever også at de samarbeider tettere med folk i andre avdelinger, spesielt

de ansatte i IT-avdelingen som nå ser ut til å bli kjent med hvordan alle forretningsenhetene i casebedriften jobber. I tillegg har det også blitt etablert flere ulike prosessdigitaliseringsnettverk der interesserte kan dele både erfaringer og løsninger på problemer, men også få svar på spørsmål og få hjelp når de står fast. Dermed kan det sies at RPA-initiativet har ført til økt kommunikasjon innad i organisasjonen.

> *"Vi er vel litt mer der nå at det er lettere å komme i dialog med de som vet litt mer og som kan hjelpe å fikse. Pluss at det er så mye som pågår, på både godt og vondt, og når det er sagt, vi er i bedre stand i dag til å… Ja, jeg var litt inne på det, men å komme i kontakt med… Altså kanalene for å komme i kontakt med noen som kan svare er kortere i dag. Det er opprettet flere nettverk og forum med bekjentskap til IT-miljøer, sånn at du klarer å få et svar på ting. Som sagt, før «var det bare sånn» (om problematiske aspekter ved arbeidet, ref.)" (M)*

Disse nettverkene kan også stimulere til sterkere motivasjon blant de ansatte i casebedriften da de kan være med på å gi oppgavene klarere betydning. Flere av informantene opplever for eksempel at automatiseringsarbeidet representerer en indirekte støtte til andre avdelinger, slik at andre deler av casebedriften gjerne vil se effekten av robotiseringen i større grad enn dem selv. Dette kan blant annet være tid og penger spart på å eliminere unødvendig dobbeltarbeid eller unødvendig bruk av lagerplass. Slike gevinster oppleves ikke nødvendigvis som meningsfulle i seg selv for dem som arbeider med å kartlegge aktivitetene i prosessene, men kommunikasjonen i de ulike nettverkene kan tydeliggjøre hvordan prosessdigitalisering generelt kan bidra til å forenkle arbeidshverdagen til kolleger tilknyttet både egen og andre divisjoner. Mange løsninger kan tross alt brukes mer enn ett sted, og det vil derfor være hensiktsmessig at de ansatte samarbeider på tvers av avdelingene for å løse utfordringene på arbeidsplassen.

> *"Vi deler og kunnskap, erfaring men og løsninger, for mange av de løsningene vi har lagt på plass kan man og bruke andre steder, slik at den gruppen min (prosessdigitaliseringsteamet i den aktuelle avdelingen, ref.), de leder det nettverket. Det har vært veldig positivt og, så det nettverket det utvides dag for dag, det er flere som hører om det og som ønsker å være med. Og så har de sine egne, altså de møtes jevnlig men de er og på det interne «Yammer» (intern nyhetskanal i casebedriften, ref.), ja, så de har en egen gruppe der og der er det sånn «jeg jobber med dette, men nå står jeg fast, er det noen som kan hjelpe meg?», og da er det sånn at hele nettverket er inne og kommenterer og hjelper hverandre." (L)*

Til slutt kan oppgavene også bidra til å stimulere motivasjonen dersom de ansatte oppfatter at arbeidet deres har en betydelig innvirkning på samfunnet som helhet. I den forbindelse må

casebedriften kunne sies å være forvalter av et samfunnsoppdrag. Selskapet har tross alt en visjon om å levere energi til flere hundre millioner mennesker i Norge og i utlandet hver eneste dag. Denne effekten på andres liv var imidlertid ikke et utstrakt tema i intervjuene. Kun én informant nevner denne typen oppgavebetydning indirekte når hun snakker om at bruken av programvareroboter kan redusere risikoen for at casebedriften skal betale miljøavgiftene for sent.

Utslipp av miljøskadelige gasser vil selvsagt kunne påvirke mennesker over hele verden gjennom for eksempel naturkatastrofer forårsaket av global oppvarming. I dette tilfellet fokuserer imidlertid informanten mer på den negative medieoppmerksomheten en slik feilet betaling ville tiltrekke seg. RPA-initiativet kan derimot bidra til å skape mening i arbeidet gjennom at oppgavene har betydning for alle ansatte i casebedriften, mens andre initiativer kan bidra til å øke oppmerksomheten rundt hvorvidt arbeidet er av samfunnsmessig betydning. Til sammen kan dette altså ifølge jobbkarakteristikamodellen føre til høy indre arbeidsmotivasjon i casebedriften.

> *"Ansvaret er tungt likevel, for det må være rett. Vi kan ikke risikere å sitte på fremsiden av VG at ikke casebedriften (anonymisert, ref.) betaler CO_2-avgiften til rett tid, sånn at vi må ha øyne på den skjermen og se at betalingen har gått greit ut. Sånn at vi slipper å holde på med dumme rutiner, rutinearbeid. Vi har fokus på en skjerm som viser oss hva som er gått. Det letter jo hverdagen, for da vet vi at det er rett det som ligger der." (M)*

4.3 Oppsummering av funn i henhold til teoriene

Tabellen under representerer en kort konklusjon av analysen. Den oppsummerer funnene i kapittel 4.1 i lys av Kotter & Schlesingers metoder for å håndtere motstand mot endring, og vurderer resultatene i kapittel 4.2 opp mot både Herzbergs to-faktorteori og jobbkarakteristikamodellen. Siden forsøker jeg å forklare sammenhengen bak resultatene i detalj i kapittel 5.

Teori	Hovedfunn

Kotter & Schlesingers metoder for å håndtere motstand mot endring	• *Kommunikasjon* preget av både en «top-down»- og «bottom-up»-tilnærming til implementering
	  ○ Likevel et poeng å informere de ansatte om RPA-initiativet
	• Tilbud om *opplæring* i hva RPA er og hvilke prosesser som egner seg for automatisering vha. RPA
	• Lederne opptatt av å *involvere* de ansatte i RPA-initiativet
	  ○ Noe variasjon i graden av involvering…
	  ○ … men stort sett positive tilbakemeldinger likevel
	• Generelt lite frykt for og angst rundt RPA-initiativet – likevel fokus på å reflektere over hva personer som passer best til manuelt og repetitivt arbeid skal gjøre når mange av disse oppgavene forsvinner
	  ○ Tilbud om *støttende samtaler*
	  ○ Forsøk på *tilrettelegging* for andre oppgaver

Herzbergs to-faktorteori	• Hygienefaktorene *arbeidsforhold*, *jobbsikkerhet*, *retningslinjer* og *sosiale relasjoner* dekket på en hensiktsmessig måte – ikke opphav til mistrivsel på arbeidsplassen
	• Til tider svært frustrerende å måtte forholde seg til eksterne konsulenter ifbm. *veiledning* i arbeidet – opprettelsen av eget RPA-team med interne konsulenter med på å demme opp for dette
	• Følgende faktorer kan stimulere til motivasjon i casebedriften:
	  ○ Autonomi og ansvar
	  ○ Jobben i seg selv
	  ○ Vekstmuligheter
	• Sterkere *anerkjennelse* og mer kritisk oppfølging av RPA-initiativet fra sentralt hold etterlystes til en viss grad

Hackman & Oldhams jobbkarakteristikamodell	• Flere ledere ønsket at kartlegging av aktiviteter skulle spenne over ende-til-ende-prosessene, men medarbeiderne fant det mest hensiktsmessig å bryte disse ned i mindre deler
	  ○ Mulig negativ påvirkning på *oppgavens identitet* → mindre opplevd mening i arbeidet
	  ○ Fokus på Lean og utvikling av prosessforståelse med på å demme opp for dette
	• *Variasjon i ferdigheter* viktig for å kunne løse arbeidsoppgavene både før og sannsynligvis også etter implementering av RPA
	  ○ RPA-initiativet i tillegg med på å skape mening i arbeidet gjennom at oppgavene har *betydning* for alle ansatte
	• *Autonomi* og *myndighet* til selv å velge hvordan prosessdigitaliseringsarbeidet skal gjennomføres = styrket opplevelse av resultatansvar
	• Informasjon om prestasjoner og ytelse viktig for informantene, men vanskelig å måle nøyaktig effekt av en robot i en prosess
	  ○ *Tilbakemelding* må sette ansatte i stand til å evaluere og kvalitetssikre leveransene

Figur 9: Oppsummering av funn i henhold til teoriene.

5. Diskusjon

I diskusjonskapittelet diskuteres de mest betydningsfulle og interessante funnene i analysen. Hensikten er å forklare sammenhengen bak resultatene, og å trekke linjer fra disse til litteraturen. I tillegg presenteres implikasjonene av arbeidet, og det blir redegjort for hvordan andre bedrifter kan dra nytte av resultatene nå og i fremtiden. Til sammen vil dermed leseren forhåpentligvis sitte igjen med et klart bilde av hvordan denne studien kan være et bidrag til en diskusjon om en teknologi som fremdeles er relativt ny og kanskje ukjent for mange.

5.1 Motivasjon

Formålet med masterutredningen har vært å undersøke hvordan implementering og bruk av RPA på en arbeidsplass vil kunne påvirke de ansattes motivasjon. Ifølge teorien handler motivasjon om å være beveget til å gjøre noe, og vi ønsker derfor å studere hvilke drivkrefter som får oss til å handle (Kaufmann & Kaufmann, 2015; Ryan & Deci, 2000). Dette kan for eksempel bestemmes av egenskaper ved selve jobben.

5.1.1 Herzbergs to-faktorteori

I den forbindelse finner jeg at de ansatte i casebedriften opplever at både arbeidsforholdene, jobbsikkerheten, retningslinjene og de sosiale relasjonene på arbeidsplassen er relativt gode. Disse faktorene gir dermed ifølge Herzbergs to-faktorteori (1987) heller ikke opphav til mistrivsel i organisasjonen. Bruken av eksterne konsulenter som veiledere i arbeidet med RPA-initiativet har imidlertid til tider opplevdes svært frustrerende, men opprettelsen av et eget RPA-team med interne konsulenter har bidratt til å demme opp for noe av denne misnøyen. Videre rapporterer enkelte informanter om at organiseringen av prosessdigitaliseringsarbeidet i team hovedsakelig bestående av yngre menn har ført til noe uro innad i de ulike avdelingene. En konklusjon kan derfor være at så mange som mulig bør involveres i arbeidet med å implementere RPA i en hvilken som helst virksomhet. Et eventuelt prosessdigitaliseringsteam bør altså bestå av en god miks av både menn og kvinner, unge og gamle. På denne måten kan man unngå økende tendenser til «oss mot dem»-mentalitet i selskapet, og dermed også mistrivsel på arbeidsplassen (Herzberg, 1987).

Hygienefaktorene omtalt over er ifølge to-faktorteorien ikke i seg selv i stand til å skape motivasjon. I stedet finner jeg at informantene på medarbeidernivå i casebedriften har frihet

under ansvar på arbeidsplassen, og opplever at de står fritt til å prioritere hvilke prosesser de ønsker å automatisere. Lederne ønsker heller ikke å detaljstyre arbeidet deres. Håpet er derimot at RPA-initiativet skal frigjøre tid til mer spennende og interessante oppgaver, slik at de ansatte i større grad kan være med på å forme sin egen arbeidshverdag. Dersom dette skulle bli en realitet vil de ansatte ifølge Herzberg (1987) kunne oppleve å trives bedre med jobben sin. På samme måte opplever informantene også personlig og profesjonell vekst gjennom arbeidet med RPA-initiativet, for eksempel i form av kompetansebygging og utvikling av ferdigheter innenfor nye felt. Det er videre mulig at de ansatte på HR-avdelingen i en bedrift som vurderer å implementere RPA bør være oppmerksom på dette når de skal rekruttere nye medarbeidere, da personer med høyt vekstbehov ifølge teorien om individuelle forskjeller vil oppleve disse vekstmulighetene som ekstra motiverende (Grindstad & Michelsen, 2015; Kaufmann & Kaufmann, 2015).

Til slutt etterlyser enkelte informanter sterkere anerkjennelse og mer kritisk oppfølging av RPA-initiativet fra sentralt hold. Dette kan ifølge to-faktorteorien stimulere til ytterligere trivsel og motivasjon på arbeidsplassen. I tillegg kan slik anerkjennelse bidra til å motvirke stresset noen ansatte kan oppleve i forbindelse med å skulle ta på seg en ekstra oppgave i en allerede travel hverdag, for eksempel i form av kartlegging og utvikling av roboter. Toppledelsen i andre bedrifter bør derfor også ta dette til følge når de skal vurdere om implementering av RPA ville fungere som et hensiktsmessig tiltak for å stimulere til motivasjon på arbeidsplassen.

5.1.2 Jobbkarakteristikamodellen

Enkelte forskere har som nevnt i kapittel 2 kritisert to-faktorteorien for å sette galt likhetstegn mellom trivsel på arbeidsplassen og motivasjon. Det vil derfor være hensiktsmessig å se nærmere på andre modeller som kan bidra med ulike perspektiver på de samme motivasjonsfaktorene, for eksempel hvor sterkt de tre psykologiske tilstandene som ifølge Hackman & Oldhams (1976) jobbkarakteristikamodell vil være avgjørende for gode resultater i en hvilken som helst jobb stiller.

I den forbindelse finner jeg at variasjon i ferdigheter er, og sannsynligvis også vil fortsette å være, viktig for de ansatte i casebedriften. Man har for eksempel lenge benyttet seg av jobbrotasjon og andre lignende tiltak for å forsøke å sørge for at alle kan bidra til å løse de viktigste oppgavene de ulike avdelingene har ansvaret for. Samtidig uttaler informantene

også at implementeringen og bruken av RPA i casebedriften kan bety tettere samarbeid på tvers av de ulike avdelingene, noe som ifølge jobbkarakteristikamodellen vil kunne bidra til at de ansatte opplever større grad av mening i arbeidet. Enkelte intervjuobjekter innvender riktignok at bruk av RPA over tid vil kunne stille mindre krav til hvilke ulike ferdigheter som kreves for å kunne løse arbeidsoppgavene deres, da roboten er satt opp på en spesifikk måte og man blir nødt til å følge et bestemt oppsett hver gang man skal bruke den. Jeg mener imidlertid at det er lite sannsynlig at de ansatte kun vil jobbe med oppgavene roboten utfører i fremtiden. Selskaper som er opptatt av robotisering burde derfor heller fokusere på å initiere eller opprettholde bruk av jobbrotasjon, arbeid på tvers av avdelinger og andre tiltak assosiert med variasjon i ferdigheter. Dette kan ifølge teorien igjen stimulere til høy indre arbeidsmotivasjon og arbeidsprestasjoner av høy kvalitet (Hackman & Oldham, 1976).

Videre uttrykker flere ledere i casebedriften et ønske om at kartleggingen av aktiviteter i forbindelse med implementering av RPA skal spenne over hele prosessen fra ende til annen. Medarbeiderne rapporterer imidlertid om at de finner det mest hensiktsmessig å bryte de overordnede prosessene ned i mindre deler. Dette kan bidra til å påvirke oppgavens identitet negativt, da det kan bli vanskeligere for de ansatte å se at de spiller en avgjørende rolle i et komplett arbeid. Det generelle fokuset på Lean og prosessforståelse i casebedriften kan imidlertid bidra til å demme opp for denne negative påvirkningen på opplevd mening i arbeidet ved at de ansatte blir mer bevisste på sin egen rolle i prosessen. Jeg mener derfor at utvikling av prosessforståelse bør fortsette å være en sentral del av RPA-initiativer også i andre virksomheter i fremtiden. I tillegg opplever informantene at arbeidet med initiativet har betydning for alle ansatte i casebedriften, noe som ifølge jobbkarakteristikamodellen kan stimulere til ytterligere motivasjon på arbeidsplassen.

Autonomi og myndighet til selv å velge hvordan prosessdigitaliseringsarbeidet skal gjennomføres bidrar ellers til å styrke opplevelsen av resultatansvar. Dette vil igjen kunne føre til personlige og arbeidsrelaterte gevinster i form av blant annet høy indre arbeidsmotivasjon (Hackman & Oldham, 1976).

Til slutt forteller informantene at informasjon om robotens prestasjoner og ytelse er viktig for dem, spesielt siden mange av de aktuelle avdelingene har såpass kritiske leveranser at de ansatte ikke ville slutte å overvåke arbeidsoppgavene selv om de skulle bli automatisert. Mange av intervjuobjektene er derfor opptatt av at tilbakemeldingen de vil få etter RPA-implementeringen skal sette dem i stand til å evaluere og kvalitetssikre robotens leveranser.

Dette kan ifølge Hackman & Oldham (1976) føre til at de ansatte får større kunnskap om resultatene av arbeidet de utfører og dermed også bidra til å forsterke motivasjonskraften. Enkelte informanter påpeker imidlertid også at det vil være vanskelig å måle den nøyaktige effekten av en robot i en spesifikk prosess, spesielt ettersom tallene relativt lett vil kunne manipuleres. Av den grunn må enhver bedrift som benytter seg av RPA på arbeidsplassen være oppmerksom på hvor ofte robotene kjøres og sørge for at alle ansatte er klar over hva som er tilstrekkelig bruk av RPA i de aktuelle prosessene, slik at man forhåpentligvis kan unngå unødvendig forbruk av ressurser.

5.2 Suksessfaktorer og fallgruver

Som tidligere nevnt er RPA-initiativet i casebedriften fremdeles i en tidlig fase. Enkelte av robotene hadde kun vært i drift i omtrent 3 uker da intervjuene ble gjennomført, og det vil derfor være vanskelig å si noe sikkert om hvordan implementeringen og bruken av RPA vil påvirke motivasjon blant de ansatte. Flere av informantene understreker også dette i intervjuene. Enkelte av mine funn bør derfor sees i sammenheng med hvordan oppstarten av RPA-initiativet har blitt kommunisert ut til de ansatte i alle deler av casebedriften. Mennesker kan nemlig motsette seg endring dersom de ikke forstår implikasjonene av initiativet og oppfatter at endringen kan medføre større kostnader enn gevinster for dem. Dette kan for eksempel være tilfellet i situasjoner der de ansatte har manglende tillit til initiativtakerne til endringen. Da kan effektiv kommunikasjon ifølge Kotter & Schlesinger (1979) hjelpe medarbeiderne å se behovet for og logikken bak en endring.

5.2.1 Kommunikasjon

Alle intervjuobjektene er i stor grad positive til RPA-initiativet. De understreker at programvarerobotene representerer et verktøy som kan brukes til å håndtere en stadig mer stressende arbeidshverdag, og uttaler at de ikke frykter at teknologien kan føre til at de blir arbeidsledige på hverken kort eller lang sikt. Snarere tvert imot – dersom roboten kan ta over tilstrekkelig mange omfattende og repetitive oppgaver, vil bruken av dem kunne frigjøre tid til mer interessante oppgaver som kan bidra til å skape verdi for casebedriften. Dette kan igjen bidra til å styrke selskapets posisjon i markedet og forhåpentligvis representere et varig konkurransefortrinn. Likevel finnes det også tvil rundt hvor god kommunikasjonen i forbindelse med implementeringen av RPA i casebedriften egentlig har vært. Enkelte

informanter mener for eksempel at toppledelsen til tider har vært for positive til teknologien og ikke forstått hvilke typer oppgaver robotene egner seg til. Dette budskapet har påvirket forståelsen for RPA blant de ansatte i ulike avdelinger og kan ha bidratt til at mange fortsatt ikke helt forstår hva denne teknologien er eller kan brukes til. Dette bør også andre bedrifter som vurderer å implementere RPA på arbeidsplassen ta med seg videre, slik at arbeidstakere generelt ikke får urealistiske forventninger til teknologien, men forstår at robotene kun kan utføre regelbaserte oppgaver.

Selv om RPA-initiativet fremdeles er relativt nytt, bør casebedriften og andre virksomheter likevel også være klar over at manglende forståelse for hva teknologien egentlig kan brukes til kan føre til økt usikkerhet og mistenksomhet på sikt. Ifølge Herzberg (1987) vil dette igjen kunne påvirke hygienefaktorene arbeidsforhold og jobbsikkerhet, noe som vil kunne bety grobunn for mistrivsel i organisasjonen. Dersom det skulle skje kan en bedrift etter hvert oppleve at flere ansatte enn før vil ønske å forlate selskapet, eller vil kunne bli apatiske eller likegyldige til arbeidsoppgavene sine. I en slik situasjon vil bedriften risikere å sakke akterut og dermed miste støtte fra aksjonærene, samt å miste verdifull kunnskap som de ansatte besitter om hvordan virksomheten fungerer. Dette kan igjen påvirke hvorvidt medarbeiderne trives eller mistrives i organisasjonen fordi det kan hende at færre retningslinjer og mindre veiledning knyttet til hvordan spesifikke arbeidsoppgaver skal utføres vil være tilgjengelig for nye ansatte i fremtiden. Av den grunn vil det videre være svært viktig å dokumentere hvordan de arbeidsprosessene der RPA implementeres fungerer, noe mange av intervjuobjektene også understreker i intervjuene.

5.2.2 Grad av autonomi

Samtidig er det også interessant at flere av intervjuobjektene ser ut til å være uenige i hvor stor grad av autonomi som er knyttet til bruken av robotene. Spesielt én informant uttaler at det i hennes avdeling nærmest er valgfritt å ta RPA i bruk, og forteller at flere av hennes kolleger har valgt å benytte prosessen på samme måte som før selv om de har fått innføring i hvordan den nye teknologien fungerer og blitt oppfordret til å ta den i bruk. Jeg mener at slike oppfatninger generelt er uheldige, da de kan bidra til å forhindre selskapet som helhet i å arbeide mer effektivt. I fremtiden bør RPA-teamet i casebedriften og andre virksomheter derfor passe enda nøyere på at alle ansatte er informert om robotiseringen og kanskje også er involvert i dette arbeidet i større grad enn i dag. En annen konklusjon kan være at lederne i større grad enn hittil må utøve kontroll for å påse at robotene tas i bruk.

Andre intervjuobjekter oppgir imidlertid at det raske tempoet på arbeidsplassen ville gjøre det umulig ikke å benytte seg av roboten når den først er implementert i prosessen. Også en representant fra RPA-teamet forteller at det i utgangspunktet ikke vil være opp til de ansatte selv å vurdere om de vil benytte seg av roboten dersom prosessen de er en del av avdekkes som en mulig kandidat for RPA. Hvis eventuelle fremtidige studier skulle avdekke at slike motsetninger også finnes i andre bedrifter som benytter RPA-teknologi på arbeidsplassen, ville det være enda vanskeligere å konkludere i spørsmålet om bruk av programvareroboter kan føre til økt opplevelse av resultatansvar og mulighet til å påvirke organisasjonen blant de ansatte. I stedet kunne det derimot tenkes at disse sprikende oppfatningene av graden av autonomi i arbeidet ville føre til økt usikkerhet og mistenksomhet, og dermed mistrivsel, fordi de samme retningslinjene ikke gjelder for alle ansatte.

5.2.3 Forholdet mellom endringsrepresentantene og de øvrige ansatte

Aktivitetene mange bedrifter utfører varierer imidlertid ofte i karakter fra divisjon til divisjon, slik at det kan hende det vil være mest hensiktsmessig å beholde en viss autonomi og fleksibilitet for å lede organisasjonen på en måte som gir mening innenfor avdelingenes ulike ansvarsområder. Det er heller ingen garanti for at bruken av roboten i den aktuelle prosessen i casebedriften vil være opp til de ansatte på avdelingen i like stor grad i fremtiden, da lenger erfaring kan føre til at det oppstår et behov for standardisering som ikke har manifestert seg enda. Sett i lys av at informanten som opplever at det nærmest er valgfritt å ta roboten i bruk heller ikke har vært spesielt involvert i kartleggingen av aktiviteter, finner jeg det likevel noe påfallende at hun er såpass positiv til teknologien at hun uoppfordret forsøker å formidle gevinster ved bruken av RPA til kolleger i egen og andre avdelinger når anledningen byr seg. Ifølge Kotter & Schlesinger (1979) kan nemlig involvering av ansatte i deler av utformingen og implementeringen av et bestemt endringsinitiativ føre til økt engasjement for den aktuelle endringen, men denne medarbeideren skal i utgangspunktet ikke ha opplevd dette.

Én mulig forklaring kan være knyttet til det aktuelle intervjuobjektets forhold til sin overordnede. Han er også en av mine informanter, og har et faglig ansvar for prosessen og dens ytelse under ett. Ettersom han er blant de som kjenner prosessen best, har han videre i stor grad vært involvert i arbeidet med å kartlegge aktiviteter. Med andre ord har han altså hatt en rolle som ekspert på prosessen. Samtidig definerer han seg selv som en bruker av

prosessen. Jeg mener derfor at det vil være naturlig å anta at de ansatte har lettere for å relatere til ham enn til andre ledere, nettopp fordi han utfører mange av de samme arbeidsoppgavene som dem. Dette kan bidra til å bygge tillit mellom endringsrepresentanten og de øvrige ansatte på avdelingen.

Det finnes flere eksempler på hvordan dette forholdet mellom initiativtakerne til endringen og de ansatte for øvrig vil påvirke suksessen til endringsinitiativet. Beer & Nohria (2000) skriver for eksempel om to ulike tilnærminger ledere kan ta til endring der den ene handler om å maksimere aksjonærenes utbytte, mens den andre handler om endring basert på organisatoriske evner og utvikling av bedriftskulturen. Forfatterne kaller denne siste filosofien for teori «O» og skriver at ledere som benytter denne ledelsesstilen ofte vil vise lojalitet til og føle forpliktelse overfor sine medarbeidere. På den annen side vil teori «E»-ledere være mer tilbøyelige til å distansere seg fra de ansatte for å lette smerten og skyldfølelsen som kan oppstå dersom man kun fokuserer på selskapets økonomiske verdi (Beer & Nohria, 2000). En slik manglende investering i selskapets menneskelige ressurser vil nødvendigvis føre til sviktende resultater over tid, da egenskaper som engasjement, koordinasjon, kommunikasjon og kreativitet ifølge Beer & Nohria (2000) er avgjørende for å kunne opprettholde konkurransefortrinn over tid. Gjennom å involvere de ansatte i arbeidet med endringen eller å bruke en kollega de kan identifisere seg med til å presentere for eksempel en ny teknologi, kan bedrifter som vurderer å implementere RPA på arbeidsplassen imidlertid sørge for at gode relasjoner mellom medarbeidere og ledere opprettholdes.

5.2.4 Påvirkning på arbeidet i seg selv

Ifølge Herzberg (1987) vil gode mellommenneskelige relasjoner på arbeidsplassen igjen kunne føre til fravær av mistrivsel i organisasjonen. Jeg mener derfor at sprikende kommunikasjon knyttet til hvorvidt det er valgfritt å ta en programvarerobot i bruk ikke nødvendigvis kun er negativt. Så lenge det finnes tillit mellom de ulike nivåene av organisasjonshierarkiet, vil RPA-initiativer kunne frigjøre tid og rom til å eksperimentere med å gi de ansatte mer utfordrende arbeidsoppgaver. Selv om det selvfølgelig er viktig å forsikre seg om at slike eksperimenter foregår innen ordnede rammer, vil økt fokus på ustrukturert arbeid og kreativitet på arbeidsplassen kunne føre til at de ansatte opplever personlig utvikling og vekst. Videre vil et slikt fokus også kunne bidra til at de ansatte finner arbeidet i seg selv mer interessant, og dermed ifølge Herzberg (1987) trives bedre på

arbeidsplassen. I tillegg vil ustrukturert arbeid ofte kreve at man benytter et bredt spekter av ulike ferdigheter for å løse utfordringer eller problemer. Ifølge jobbkarakteristikamodellen kan dette føre til økt opplevelse av mening i arbeidet (Hackman & Oldham, 1976). Mange av intervjuobjektene uttaler også at de håper at implementeringen av RPA nettopp kan frigjøre tid til å utvikle nye ferdigheter, og trekker ikke fram kommunikasjonen fra ledelsen som spesielt god eller dårlig. Jeg mener derfor at det viktigste for virksomheter som vurderer å innføre programvareroboter på arbeidsplassen vil være å sørge for at eventuelle løfter om en mer givende arbeidshverdag som følge av implementeringen faktisk realiseres.

I den forbindelse kan det også være hensiktsmessig om topp- og mellomledelsen ifører seg ulike roller i kommunikasjonen ut til de ansatte. Toppledelsen kan for eksempel fokusere på å skape engasjement og interesse for RPA-initiativet, og formulere en overordnet visjon eller drøm om hva teknologien kan hjelpe bedriften å oppnå. Senere kan mellomledelsen ifølge Nonaka (1988) brukes til å identifisere motsetningene som vil oppstå mellom det som eksisterer for øyeblikket og det toppledelsen håper å skape. Etter hvert som en organisasjon vokser i størrelse og opplever økt kompleksitet, vil det nemlig bli vanskeligere og vanskeligere for toppledelsen å holde oversikten over alle aspekter ved arbeidet. Mellomledelsen vil derimot ha et nærere forhold til medarbeiderne og dermed lettere kunne opparbeide seg mer detaljert kunnskap om hvordan bedriften fungerer fra dag til dag (Lupton, 1991). Denne kunnskapen kan igjen brukes til å skape og implementere konkrete løsninger knyttet til endringsinitiativet.

Mine funn indikerer også at casebedriften etterlever en slik «*bottom-up*»-strategi. I intervjuene var det for eksempel fokus på at de ansatte selv skulle melde inn forbedringsforslag til sine overordnede, da det er medarbeiderne selv som vet best hvordan prosessen fungerer i det daglige. Av den grunn er det også i stor grad ansatte på lavere nivå i organisasjonen som har fått innføring i hva RPA er, mens mellomledelsen ser ut til å ha fått opplæring i mer overordnede konsepter som Lean og prosessdigitalisering generelt. Sammen skal de dermed kunne vurdere hvilke prosesser som kan egne seg for bruk av RPA, samt når det vil være mer hensiktsmessig å benytte andre automatiseringsverktøy. Med andre ord trenger ikke toppledelsen i en bedrift som vurderer å implementere RPA på arbeidsplassen nødvendigvis å holde fullstendig oversikt over alt teknologien kan brukes til, men det kan likevel være hensiktsmessig å gi dem en kort innføring i hvilke typer prosesser som vil egne seg for bruk av programvareroboter. På denne måten kan man forsikre seg om at det ikke oppstår forvirring og usikkerhet knyttet til når man bør bruke de ulike

digitaliseringsverktøyene som ofte vil være tilgjengelige for de ansatte. Dermed kan man også ifølge to-faktorteorien unngå at det oppstår mistrivsel i organisasjonen.

5.3 Casebedriftens egen motivasjon for å implementere RPA

Til tross for at RPA fremdeles er en relativt ny og ukjent teknologi, er ikke casebedriften på langt nær den eneste bedriften i Norge som har tatt programvareroboter i bruk i den daglige virksomheten. Representanter fra RPA-teamet i casebedriften forteller meg for eksempel om flere samarbeids- og diskusjonspartnere innenfor bank- og finansnæringen som opplever et presserende behov for å automatisere for å forbli konkurransedyktige. Bill Gates er også kjent for å ha uttalt at banktjenester er essensielle, mens bankene selv ikke er det, allerede i 1994 (Filkorn, 5. juli 2016). Dette utsagnet må kunne karakteriseres som en treffende beskrivelse av dagens situasjon i nettopp bank- og finansmarkedet, der ny teknologi representerer en katalysator for innovasjon av betalingsløsninger, nye reguleringer, nye forretningsmodeller og endrede markedsgrenser. Mange bankansatte opplever videre å *måtte* forholde seg til bruken av RPA og andre automatiseringsverktøy fordi arbeidsgiver ønsker å forbedre effektiviteten.

Dette står i sterk kontrast til filosofien bak RPA-initiativet i casebedriften. Det dedikerte RPA-teamet fremstiller programvarerobotene som et verktøy de ansatte kan benytte seg av dersom de ønsker det, men vil være forsiktige med å benytte tvang i forbindelse med implementeringen av teknologien. Både representanter fra RPA-teamet og flere av de øvrige informantene mine understreker også at initiativet er en del av den såkalte «Lean-reisen». Dette vil si at bruken av RPA skal være basert på Lean-tankegangen. Gjennom et fokus på kontinuerlig forbedring, standardisering og automatisering skal casebedriften altså skape mer verdi med færre ressurser og bygge en lærende organisasjon der de ansatte hele tiden kan utvikle seg. Dette er videre i tråd med anerkjent litteratur om Lean (Liker, 2003; Womack & Jones, 2003), og kan på sikt føre med seg betydelige økonomiske gevinster for både casebedriften og andre virksomheter som opererer etter Lean-filosofien.

Lean-tankegangen gjenspeiles som nevnt i intervjuobjektenes uttalelser om at robotene skal frigjøre tid til å utvikle nye ferdigheter som kan skape verdi for sluttkunden, men illustreres også av observasjonene knyttet til hvordan teknologien vil påvirke det sosiale miljøet i casebedriften. Informantene forteller at implementeringen av RPA har bidratt til styrket

samarbeid på tvers av avdelinger, og mener at spesielt IT-avdelingen har blitt mer klar over hvordan de ulike divisjonene i casebedriften fungerer. Dersom dette fortsetter, er det ikke vanskelig å se for seg at de ansatte vil bli mer bevisst på hvordan deres egne arbeidsoppgaver spiller en betydelig rolle i et komplett arbeid med et synlig resultat. Dette vil ifølge jobbkarakteristikamodellen kunne føre til økt opplevelse av mening i arbeidet, og dermed kunne stimulere til høyere motivasjon.

Enkelte banker kan derimot muligens kritiseres for å fokusere for mye på kortsiktig profitt til fordel for aktiviteter som skaper verdi for kunden på lengre sikt. I 2016 kuttet for eksempel DnB 600 årsverk og reduserte antall bankkontorer som betjente personmarkedet fra 116 til 57 som følge av sviktende etterspørsel etter slike personlige tjenester (E24, 3. februar 2016). Selv om akkurat dette eksempelet ikke utelukkende omhandler bruk av RPA, er jeg ikke i tvil om at andre personer ansatt innenfor bank- og finansnæringen vil kunne oppleve usikkerhet knyttet til hvorvidt de vil bli overflødige i fremtiden som følge av robotenes inntog i arbeidslivet. Mine intervjuobjekter opplever derimot at arbeidsgiveren ikke ønsker å benytte RPA til å kutte i antall årsverk. I stedet er det fokus på hvordan teknologien kan bidra til å forbedre arbeidsprosessene.

Informantene uttaler riktignok at det så langt har vært mest fokus på å kartlegge aktivitetene i prosessene innenfor hver enkelt avdeling, noe som taler for at casebedriften har forbedringspotensial innenfor å fremme helhetlig tankegang. Det er imidlertid ikke sikkert det vil være hensiktsmessig å forsøke å automatisere overordnede prosesser som involverer ansatte fra flere ulike avdelinger, i alle fall ikke før man har opparbeidet seg kompetanse på å automatisere mindre prosesser. Dette vil nemlig kunne virke overveldende på de involverte. Så lenge medarbeiderne forstår at handlingene deres fremdeles kan påvirke ansatte i andre avdelinger, mener jeg derfor at implementering av RPA i en hvilken som helst bedrift vil kunne påvirke de ansattes opplevelse av mening i arbeidet over tid.

6. Konklusjon

Formålet med denne studien var altså å undersøke hvordan implementering og bruk av RPA på en arbeidsplass vil påvirke de ansattes motivasjon. For å studere denne problemstillingen gjennomførte jeg en dyptgående empirisk casestudie i en anonym bedrift, og avholdt flere dybdeintervjuer med ansatte på både medarbeider- og ledernivå. Funnene ble deretter analysert i lys av to ulike motivasjonsteorier som utfyller hverandre, samt teori om endringsledelse og motstand mot endring.

Analysen avdekket at flere forskjellige faktorer kan stimulere til motivasjon i casebedriften. De ansatte har frihet under ansvar på arbeidsplassen, og opplever ikke detaljstyring fra ledelsens side. RPA-initiativet oppfattes å skulle frigjøre tid til mer spennende og interessante oppgaver, slik at de ansatte skal kunne forme arbeidshverdagen slik de selv ønsker. Informantene opplever også personlig og profesjonell vekst i form av kompetansebygging og utvikling av ferdigheter innenfor nye felt gjennom arbeidet med programvarerobotene. Enkelte informanter etterlyser riktignok sterkere anerkjennelse og mer kritisk oppfølging av RPA-initiativet fra sentralt hold, men dette ser ikke ut til å være en utbredt holdning blant de ansatte i casebedriften. Alt i alt vil derfor motivasjonsfaktorene autonomi og ansvar, jobben i seg selv, samt vekstmuligheter i stor grad kunne stimulere til trivsel og motivasjon på arbeidsplassen.

Videre avdekker analysen at variasjon i ferdigheter er, og sannsynligvis også vil fortsette å være, viktig for de ansatte i casebedriften. Fokuset på jobbrotasjon og tettere samarbeid på tvers av avdelingene som følge av RPA-implementeringen illustrerer dette. I forbindelse med kartlegging av aktiviteter demonstrerer medarbeiderne en mindre helhetlig tankegang enn lederne skulle ønske, men en styrking av det generelle fokuset på Lean og prosessforståelse i casebedriften kan muligens bidra til at de ansatte lettere forstår at de spiller en avgjørende rolle i et komplett stykke arbeid. Samtidig opplever informantene at arbeidet med initiativet er av betydning for organisasjonen som helhet. De ansatte vil dermed kunne oppleve stor grad av mening i arbeidet, noe som igjen vil kunne stimulere til høy indre arbeidsmotivasjon og lavt ubegrunnet fravær og gjennomtrekk.

Autonomi og myndighet til selv å velge hvordan prosessdigitaliseringsarbeidet skal gjennomføres bidrar ellers til å styrke opplevelsen av resultatansvar. Mange av informantene er også opptatt av at tilbakemeldingen de vil få etter at RPA er implementert i prosessen skal

sette dem i stand til å evaluere og kvalitetssikre robotens leveranser, da disse ofte vil være svært kritiske. Slik tilbakemelding kan igjen føre til at de ansatte får større kunnskap om resultatene av arbeidet de utfører. På denne måten kan både autonomi og tilbakemelding bidra til å forsterke motivasjonskraften.

6.1 Implikasjoner

RPA er likevel en relativt ny og kanskje ukjent teknologi, og det finnes som nevnt innledningsvis lite forskning på dette temaet. En av målsettingene med denne studien har derfor vært å kunne bidra til å utvikle mer omfattende kunnskap om bruk av programvareroboter på en arbeidsplass. Det finnes flere studier som fokuserer på hva som vil være en mest hensiktsmessig strategi for å automatisere en bedrifts arbeidsprosesser (se for eksempel Lacity & Willcocks, 2016). Så vidt meg bekjent finnes det imidlertid ingen studier per i dag som undersøker hvordan bruk av programvareroboter påvirker de ansatte under og etter implementering av teknologien. Denne masterutredningen vil derfor kunne være av verdi for virksomheter som vurderer å implementere RPA på arbeidsplassen generelt, fordi resultatene i studien kan hjelpe dem med å sikre at de ansatte ikke blir apatiske eller likegyldige til arbeidsoppgavene sine. Dersom den nye teknologien derimot skulle føre til at de ansatte mistrives i organisasjonen i såpass stor grad at de skulle forlate jobben sin, ville organisasjonen ha mistet en av sine viktigste kilder til konkurransefortrinn – nemlig de menneskelige ressursene (Qureshi & Syed, 2014). Ettersom dette naturligvis ikke er ønskelig, vil studien være viktig for flere bedrifter også i fremtiden.

Videre kan funnene også brukes til å organisere prosessdigitaliserings- og robotiseringsarbeid på en mest mulig hensiktsmessig måte, samt til å utforme kommunikasjonen i forbindelse med implementering av ny teknologi på arbeidsplassen generelt. Kotter & Schlesinger (1979) skriver for eksempel at kommunikasjon av ideer vil hjelpe folk å se behovet for og logikken bak en endring, slik at bedrifter som vurderer å implementere RPA burde forsøke å få de ansatte til å forstå hvordan den nye teknologien kan bidra til å forbedre arbeidshverdagen deres. Resultatene i denne studien antyder at fokuset blant annet burde rettes mot påvirkningen på autonomi og ansvar, arbeidet i seg selv og muligheten for vekst og personlig utvikling som følge av programvarerobotenes inntog på arbeidsplassen. HR-avdelingen kan videre også bruke disse funnene til å rekruttere nye

ansatte som vil trives i organisasjonen, og dermed bidra til å sikre at selskapet vil fortsette å være konkurransedyktig også i fremtiden.

6.2 Begrensninger ved studien og videre forskning

Funnene i analysen må imidlertid sees i sammenheng med at RPA-initiativet er et relativt nytt program i casebedriften. Det vil derfor være vanskelig å si noe sikkert om hvordan implementering og bruk av denne teknologien vil påvirke motivasjonen til de ansatte, spesielt ettersom enkelte av intervjuobjektene nærmest må kunne sies å spekulere om fremtiden. Av den grunn kunne det også være interessant å returnere til casebedriften om et år eller to for å undersøke om funnene i denne studien fortsatt er gyldige, og eventuelt finne ut hvorfor eller hvorfor ikke. Samtidig er flere av intervjuobjektene så vidt i gang med arbeid for å fremme videre forbedring av de allerede robotiserte prosessene, noe som muligens kunne føre til nye måter å løse arbeidsoppgavene på – og som kunne representere et spennende nytt forskningsfelt. I tillegg kunne man også studere hvorvidt kartlegging av verdikjeder og nedbryting i RPA-håndterbare delprosesser ville kunne lede til omorganisering og dermed ha konsekvenser for misnøye eller trivsel på arbeidsplassen.

Denne studien er også gjennomført i en begrenset kontekst. Funnene vil derfor kun være gyldige innenfor casebedriften studien er gjennomført i. Dermed kunne det være interessant å gjennomføre lignende studier i andre organisasjoner, for eksempel for å kunne bekrefte og generalisere funnene, eller for å avdekke motsigende funn i andre prosess- og digitaliseringsorienterte organisasjoner. En slik analyse ville nødvendigvis måtte basere seg på de samme motivasjonsteoriene som denne studien, men kunne til gjengjeld gjennomføres både i norske og internasjonale bedrifter og med et langt større intervju- og datagrunnlag.

Videre opplever de ansatte i casebedriften ikke at RPA brukes for å kutte i antall ansatte, men heller for å bistå dem i en hverdag der de får stadig mer å gjøre. Mange av dem ser derfor på programvarerobotene som en velsignelse snarere enn en trussel, og håper at robotene kan bidra til at casebedriften klarer å skape mer verdi med færre ressurser i en organisasjon der de ansatte hele tiden kan utvikle seg. Det kunne være interessant å undersøke om denne oppfatningen gjelder ansatte i andre bedrifter som fokuserer på Lean-filosofien i sitt daglige virke, eller om dette kun er karakteristisk i casebedriften. Ettersom det finnes flere eksempler på ulike medieinnslag som kan være med på å forsterke usikkerheten rundt programvareroboter generelt, mener jeg videre at det også kunne være

spennende å studere hvorvidt misnøye som følge av implementering av RPA korrelerer med typiske arbeidsprosesser og ansattes gjennomsnittlige utdanningsnivå på ulike arbeidsplasser, samt i relasjon til organisasjonenes tidligere oppnådde «digitaliseringsnivå».

7. Litteraturliste

Aamodt, C. C. (Forfatter). (9. februar 2018). Digitalisering i oljebransjen - Episode 2 av 3 [Podcast- episode]. I C. Svabø (Produsent), *Energibransjens temapodcast*. Lastet ned 13. mars 2018, fra http://enerwe.no/podcast/temapodcast-statoil-skal-bruke-2-mrd-pa-digitalisering-og-mye-tilfaller-leverandorindustrien/

Aamodt, C. C. (22. juni 2017). Oljebransjen må digitalisere for å overleve. Lastet ned 12. april 2018, fra https://enerwe.no/digitalisering/oljebransjen-ma-digitalisere-for-a-overleve/

Argote, L., & Goodman, P. S. (1985). The Organizational Implications of Robotics. I D. O. Davis (red.), *Implementing advanced technology*. San Francisco: Jossey-Bass.

Beer, M., & Nohria, N. (2000). Cracking the Code of Change. *Harvard Business Review, 78*(3), 133- 141.

Berghaus, S., & Back, A. (2017). *Disentangling the Fuzzy Front End of Digital Transformation: Activities and Approaches*. Konferanseforedrag fra Thirty Eight International Conference on Information Systems, South Korea 2017.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly, 37*(2), 471- 482.

Bloem, J., van Doorn, M., Duivestein, S., Excoffier, D., Maas, R., & van Ommeren, E. (2014). The Fourth Industrial Revolution: Things to Tighten the Link Between IT and OT. Lastet ned 1. februar 2018, fra https://www.fr.sogeti.com/globalassets/global/downloads/reports/vint-research-3-the-fourth-industrial-revolution

Blue Prism. (u.d.-a). About Blue Prism: Pioneering Robotic Process Automation software. Lastet ned 10. juni 2018, fra https://www.blueprism.com/about-us

Blue Prism. (u.d.-b). Our Platform. Lastet ned 10. juni 2018, fra https://www.blueprism.com/our-platform

Boeije, H. (2010). *Analysis in Qualitative Research*. Los Angeles: SAGE.

Business Process Incubator. (24. november 2016). On the Radar: Blue Prism. Lastet ned 10. juni 2018, fra https://www.businessprocessincubator.com/content/on-the-radar-blue-prism/

Business Wire. (16. mai 2016). NICE Robotic Automation Assists in Credit Card Fraud Prevention Process at Helpline and Accelerates Loan Approvals at Banca Popolare di

Sondrio. Lastet ned 17. januar 2018, fra https://www.businesswire.com/news/home/20160516005135/en/

Cappelen, A. W., & Tungodden, B. (2012). Insentiver og innsats. *Magma*. Lastet ned 5. mars 2018, fra https://www.magma.no/insentiver-og-innsats

Casebedriften. (2018). Interne dokumenter, hentet gjennom mine kontaktpersoner i RPA-teamet.

Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2015a). Four fundamentals of workplace automation. *The McKinsey Quarterly* (November 2015), 1- 9.

Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2015b). How Many of Your Daily Tasks Could Be Automated? Lastet ned 23. mars 2018, fra https://hbr.org/2015/12/how-many-of-your-daily-tasks-could-be-automated

Dalsbø, V. K. (17. oktober 2017). Robotene tar over. Lastet ned 1. mars 2018 fra https://dnbfeed.no/privatokonomi/robotene-tar-over/

Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, T. H., & Kirby, J. (2015). Beyond Automation. *Harvard Business Review, 93*(6), 58- 65.

E24. (3. februar 2016). Disse DNB-filialene forsvinner. Lastet ned 25. mai 2018, fra https://e24.no/jobb/dnb/disse-dnb-filialene-forsvinner/23609075

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

Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. (2014). Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum. *MIS Quarterly, 38*(2), 329- 353.

Filkorn, M. (5. juli 2016). Banking is necessary, banks are not; how banks can survive in the digital age. Lastet ned 28. mai 2018, fra https://www.capgemini.com/consulting/2016/07/banking-is-necessary-banks-are-not-how-banks-can-survive-in-the/

Fjellvang, T.-E. (2010). *iSalg. Re-reguleringen av digital musikkdistribusjon 2003-2010 gjennom Apple iTunes og iPhone.* Masteroppgave MUS-4090, Universitetet i Oslo, Oslo.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting & Social Change, 114*(1), 254- 280. doi: 10.1016/j.techfore.2016.08.019

Friese, S. (2017). ATLAS.ti Windows Quick Tour. Lastet ned 25. april 2018 fra http://downloads.atlasti.com/quicktour/QuickTour_a8_en.pdf

Ghauri, P. N., & Grønhaug, K. (2005). *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide* (3. utg.) Harlow: Financial Times Prentice Hall.

Gould-Williams, J. (2003). The importance of HR practices and workplace trust in achieving superior performance: A study of public-sector organizations. *The International Journal of Human Resource Management, 14*(1), 28- 54. doi: 10.1080/09585190210158501

Grindstad, S., & Michelsen, M. (2015). *Motivasjonsfaktorer hos prosesseiere: en kvalitativ studie av prosesseieres motivasjonsfaktorer.* Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon, Norges Handelshøyskole, Bergen.

Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the Design of Work: Test of a Theory. *Organizational Behavior and Human Performance, 16*(2), 250- 279. doi: 10.1016/0030-5073(76)90016-7

Hammer, M. (2007). The Process Audit. *Harvard Business Review, 85*(4), 111- 123.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Collins Publishers.

Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill Education.

Herzberg, F. (1987). One More Time: How Do You Motivate Employees? *Harvard Business Review, 65*(5), 109- 120.

Hetland, K., Oppedal, M., & Tagseth, T. (31. august 2016). Forstå oljekrisa på tre minutt. Lastet ned 16. april 2018, fra https://www.nrk.no/rogaland/forsta-oljekrisa-pa-tre-minutt-1.13112473

Iden, J. (2013). *Prosessledelse*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Iden, J. (2016). *Prosessutvikling: håndbok i modellering og analyse av prosesser* (2. utg.) Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Jonassen, M. B., & Vabro, P. C. (22. mai 2017). Er norske virksomheter godt nok rigget for omstilling? Lastet ned 23. mai 2018, fra https://blogg.pwc.no/digital-transformasjon/er-norske-virksomheter-godt-nok-rigget-for-omstilling

Kaufmann, G., & Kaufmann, A. (2015). *Psykologi i organisasjon og ledelse* (5. utg.) Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

King, N. (2004). Using interviews in qualitative research. I C. Cassell & G. Symon (red.), *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research* (s. 11- 22). London: Sage Publications.

Kingdon, J. (2014). Software Robots' Hidden Benefit: Scale. Lastet ned 10. juni 2018, fra https://www.wired.com/insights/2014/09/software-robots-hidden-benefit-scale/

Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (1979). Choosing Strategies for Change. *Harvard Business Review, 57*(2), 106- 114.

Kumar, T. V. (2013). *Netflix: Leveraging Big Data to Predict Entertainment Hits*. Hyderabad: IBS Center for Management Research.

Kuvaas, B. (2005). Når dårlige ledelsesteorier resulterer i dyr og dårlig ledelse. *Magma*. Lastet ned 16. februar 2018, fra https://www.magma.no/naar-daarlige-ledelsesteorier-resulterer-i-dyr-og-daarlig-ledelse

Kuvaas, B. (2008). A test of hypotheses derived from self-determination theory among public sector employees. *Employee Relations, 31*(1), 39- 56. Lastet ned fra https://dx.doi.org/10.1108/01425450910916814

Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2016). A New Approach to Automating Services. *MIT Sloan Management Review, 58*(1), 41- 49.

Lacity, M. C., Willcocks, L. P., & Craig, A. (2016). Robotic Process Automation at Telefónica O2. *MIS Quarterly Executive, 15*(1), 21- 35.

Lamberton, C. (2016). Get ready for robots: Why planning makes the difference between success and disappointment. Storbritannia: Ernst & Young Global Limited.

Lhuer, X. (2016). The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation). *Digital McKinsey* (December 2016), McKinsey & Company.

Liker, J. K. (2003). *The Toyota Way: 14 Management Principles From the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill Education.

Lupton, T. (1991). Organisational Change: "Top-down" or "Bottom-up" Management? *Personnel Review, 20*(3), 4- 10.

Magnusson, E., & Marecek, J. (2015). *Doing Interview-based Qualitative Research: A Learner's Guide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Marrow, A. J., Bowers, D. F., & Seashore, S. E. (1967). *Management by Participation. Creating a Climate for Personal and Organizational Development.* New York: Harper and Row.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2. utg.) Thousand Oaks, California: Sage.

Myrset, O. (4. august 2016). Slik har oljeprisen beveget seg de siste to årene. Lastet ned 16. april 2018, fra https://sysla.no/slik-har-oljeprisen-beveget-seg-de-siste-to-arene/

Nonaka, I. (1988). Toward Middle-Up-Down Management: Accelerating Information Creation. *Sloan Management Review, 29*(3), 9- 18.

Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). *IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective*. Konferanseforedrag fra Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin 2016.

Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (in progress). *Digitalization: A systematic literature review*. NHH Norwegian School of Economics. Working paper.

Pfeffer, J., & Veiga, J. F. (1999). Putting people first for organizational success. *Academy of Management Perspectives, 13*(2), 37- 48. doi: 10.5465/AME.1999.1899547

Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review, 74*(6), 61- 78.

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

Qureshi, M. O., & Syed, R. S. (2014). The Impact of Robotics on Employment and Motivation of Employees in the Service Sector, with Special Reference to Health Care. *Safety and Health at Work, 5*(4), 198- 202. doi: 10.1016/j.shaw.2014.07.003

Robotic Industries Association. (2018). Unimate - The First Industrial Robot. Lastet ned 10. juni 2018, fra https://www.robotics.org/joseph-engelberger/unimate.cfm

Robson, C. (2002). *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers* (2. utg.) Oxford: Wiley-Blackwell Publishing.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 54- 67. Lastet ned 19. februar 2018, fra http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_IntExtDefs.pdf

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students* (5. utg.) Essex: Pearson Education Limited.

Spanyi, A. (2007). *More for Less: The Power of Process Management*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.

Stople, A., Steinsund, H., Iden, J., & Bygstad, B. (2017). *Lightweight IT and the IT function: experiences from robotic process automation in a Norwegian bank*. Konferanseforedrag fra NOKOBIT 2017, Oslo, 27.- 29. nov. NOKOBIT, vol. 25, no. 1, Bibsys Open Journal Systems, ISSN 1894-7719.

Sutton, A. (2015). *Work psychology in action*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Tampoe, M. (1993). Motivating Knowledge Workers—The Challenge for the 1990s. *Long Range Planning, 26*(3), 49- 55. doi: 10.1016/0024-6301(93)90006-2

Thompson, D. (2015). A World Without Work. Lastet ned 10. januar 2018, fra https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2015/07/world-without-work/395294/

Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.) Oslo: Gyldendal akademisk.

Tse, T., Esposito, M., & Goh, D. (13. november 2017). Robots might not take your job, but you're going to have to work alongside them. Lastet ned 13. mars 2018, fra https://www.weforum.org/agenda/2017/11/a-robot-might-not-take-your-job-but-youre-going-to-have-to-work-alongside-them

Vabro, P. C., & Jonassen, M. B. (9. november 2017). 7 tips for bedre endringsberedskap. Lastet ned 23. mai 2018, fra https://blogg.pwc.no/digital-transformasjon/7-tips-for-bedre-endringsberedskap

Willcocks, L. (23. mars 2016). Will Robots Really Take Over Our Jobs? Lastet ned 23. mars 2018, fra https://www.huffingtonpost.co.uk/leslie-willcocks/will-robots-really-take-over-our-jobs_b_9523626.html

Willoch, B.-E. (1994). *Business Process Reengineering: En praktisk innføring og veiledning*. Bergen: Fagbokforlaget.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Free Press.

Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research Commentary - The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research, 21*(4), 724-735.

Yoo, Y., Lyytinen, K., Boland, R., Berente, N., Gaskin, J., Schutz, D., & Srinivasan, N. (2010). The Next Wave of Digital Innovation: Opportunities and Challenges: A Report on the Research Workshop "Digital Challenges in Innovation Research". (June 8, 2010).

Ørstavik, F. (12. januar 2018). Innovasjon - Store Norske Leksikon. Lastet ned 8. juni 2018, fra https://snl.no/innovasjon

Šajeva, S. (2007). Identifying Factors Affecting Motivation and Loyalty of Knowledge Workers. *Economics & Management, 12*, 643- 652.

8. Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Intervjuguide – leder/ prosesseier

Introduksjon *(3 min)*

- Takk for at du har tatt deg tid til intervjuet
- Formålet med intervjuet – to masteroppgaver NHH
- Bruk av lydopptak, og hvordan det vil bli brukt, lagret og slettet
- Signatur samtykkeerklæring og informasjon om konfidensialitet og anonymitet
- Still gjerne spørsmål ved uklarheter, be oss presisere, avbryt oss
- Det er lov å la være å besvare spørsmål eller trekke seg fra studiene

Intervjuobjektets bakgrunn og initiering av RPA

Kan du fortelle litt om deg selv og din rolle i [redacted]?

- *Hvilken avdeling i* [redacted] *er du en del av?*
- *Hvilken type arbeid gjør avdelingen?*

Hvordan ble du introdusert for RPA?

- *Hvilke(n) av prosessene du er ansvarlig for benytter seg av RPA i dag?*
- *Hvordan ser disse ut?*

Hvordan ble det avdekket at denne prosessen er egnet for RPA?

- *Hvilken rolle hadde du i initieringen av RPA i prosessen? Hvorfor?*
- *I hvilken grad ble de ansatte informert om initieringen av RPA i prosessen? Hva var bakgrunnen for dette valget?*

Prosessdesign

Med utgangspunkt i prosessen du kjenner best, hvor stor del av prosessen er automatisert?

Hvordan foregikk kartleggingen av prosessen i forbindelse med implementeringen?

- *Var de ansatte involvert i å kartlegge sine egne arbeidsoppgaver? Hvorfor/ hvorfor ikke?*

Opplever du at RPA har påvirket den helhetlige prosesstankegangen i denne prosessen?

- *Tror du ansatte kan få større kunnskap om resultatet eller verdien av oppgavene sine som følge av RPA?*

- *Opplever du at bruken av RPA har ført til at de ansatte er mer eller mindre bevisst på sin rolle i prosessen?*

Prosessutvikling

Ble det foretatt andre endringer av prosessen? Hvilke?

- *På hvilken måte har de ansatte vært involvert i utviklingsarbeidet?*

Hvem bestemmer at en endring er gjeldende fremover?

- *I hvilken grad mottar de ansatte informasjon om hvorfor disse endringene er nødvendige?*
- *Hvordan har de ansatte reagert på denne informasjonen i forbindelse med implementering av RPA?*

Drift

Hvem har ansvaret for driften av roboten? (overvåkning, feilhåndtering etc.)

- *Hvorfor?*

På hvilke måter tror du bruken av RPA har påvirket forholdet mellom de ansatte og forholdet deres til deg?

- *Har RPA endret måten rollene i prosessen samarbeider på?*

Nåsituasjon og avslutning

Er det satt egne mål for RPA i prosessen? Hvordan er disse i så fall knyttet til prosessens overordnede mål og måling?

- *Opplever du at RPA har ført til bedre eller dårligere ytelser for prosessen som helhet?*
- *I hvilken grad kommuniseres resultatene fra prosessmålingen til de ansatte?*

Hvordan tror du dine medarbeidere opplever den nye arbeidshverdagen sin etter at RPA ble innført?

- *I hvilken grad tror du brukere av denne eller andre prosesser i [redacted] kan oppleve usikkerhet og frykt for å miste jobben som følge av RPA?*
- *Hvordan jobber du i så fall for å sikre brukernes motivasjon?*

Avslutningsvis; hva synes du er positivt og negativt med implementeringen og bruken av RPA i [redacted]?

8.2 Vedlegg 2: Intervjuguide – medarbeider/ prosessbruker

Introduksjon *(3 min)*

- Takk for at du har tatt deg tid til intervjuet
- Formålet med intervjuet – to masteroppgaver NHH
- Bruk av lydopptak, og hvordan det vil bli brukt, lagret og slettet
- Signatur samtykkeerklæring og informasjon om konfidensialitet og anonymitet
- Still gjerne spørsmål ved uklarheter, be oss presisere, avbryt oss
- Det er lov å la være å besvare spørsmål eller trekke seg fra studiene

Intervjuobjektets bakgrunn og initiering av RPA

Kan du fortelle litt om deg selv og din rolle i [redacted]?

- *Hvilken avdeling i [redacted] er du en del av?*
- *Hvilken type arbeid gjør avdelingen?*

Hvordan ble du introdusert for RPA?

- *Hvordan opplevde du kommunikasjonen fra dine overordnede i denne fasen?*
- *Forsto du hvorfor endringen var nødvendig? Hvorfor/ hvorfor ikke?*

Hvordan ble det avdekket at denne prosessen er egnet for RPA?

- *Hvem var involvert i initieringen av RPA i prosessen?*
- *Var du selv involvert? Hvorfor/ hvorfor ikke?*

Prosessdesign

Hvor stor del av prosessen ble kartlagt i forbindelse med implementeringen av RPA?

- *Hva var bakgrunnen for valget?*

Lærte du noe under kartleggingen som du ikke var klar over?

- *Opplever du å ha større eller mindre kunnskap om de faktiske resultatene av arbeidet du utfører nå enn før?*

Prosessutvikling

Ble det foretatt andre endringer av prosessen? Hvilke?

- *Var det tilrettelagt for at brukere kunne komme med forslag til forbedringer?*

Har du opplevd å få nye arbeidsoppgaver som du ikke hadde før?

- *I hvilken grad er evt. de nye arbeidsoppgavene dine meningsfulle for deg?*
- *Opplever du å bli mer eller mindre utfordret på arbeidsplassen nå enn før?*

Drift

Hvem har ansvaret for driften av roboten? (overvåkning, feilhåndtering etc.)

- *Hvorfor?*

Er det blitt etablert nye roller som følge av RPA-implementeringen? Hva gjør evt. disse rollene?

- *Har RPA endret måten rollene i prosessen samarbeider på?*
- *Hvordan opplever du evt. at disse endringene har påvirket interaksjonen med dine nærmeste kolleger og andre i organisasjonen?*

Hvordan påvirker bruken av RPA arbeidshverdagen din?

- *Opplever du å ha fått mer eller mindre ansvar og frihet enn før?*

Opplever du usikkerhet og frykt for å miste jobben som følge av RPA?

- *Hvorfor/ hvorfor ikke?*
- *Tror du andre i en lignende stilling som deg i [redacted] kan oppleve dette i fremtiden?*

Nåsituasjon og avslutning

Opplever du å få mer eller mindre informasjon om prosessens ytelse nå enn før? Blir denne informasjonen drøftet?

- *Opplever du at denne informasjonen gjør det enklere eller vanskeligere for deg å yte mer effektivt på jobben? Hvorfor?*
- *Har implementeringen av RPA hatt innvirkning på din forståelse av prosessen?*

Avslutningsvis; hva synes du er positivt og negativt med implementeringen og bruken av RPA i [redacted]?

8.3 Vedlegg 3: Informasjonsskriv til intervjuobjekter

Hei,

Vi er tre masterstudenter fra Norges Handelshøyskole (NHH) som skriver to masteroppgaver om RPA, der den ene fokuserer på innvirkning på motivasjon og den andre fokuserer på innvirkning på prosessledelse. Veilederne våre er henholdsvis Kjersti Berg Danilova og Jon Iden.

Formålet med forskningsprosjektene er å undersøke hvordan [redacted] blir påvirket av utrulling av RPA. For å kunne analysere hvordan dette påvirker motivasjon og prosessledelse i bedriften på en hensiktsmessig måte, har vi behov for intervju med både ansatte og ledere i [redacted].

Intervjuene vil ha fokus på tiden fra initieringen av RPA-prosjektet via prosessdesign, utviklingsfase og produksjon, til nåsituasjonen med drift av RPA.

Vi ønsker at du som intervjuobjekt skal kunne snakke fritt, og at din oppfattelse skal komme tydelig frem. For å sikre at vi fanger opp all informasjon korrekt, ønsker vi å ta lydopptak av intervjuet. I all videre bruk av informasjonen vi samler inn vil du som intervjuobjekt og prosessen du representerer være anonym. Det er bare deg, vår veileder og vi som vil ha tilgang til det transkriberte intervjuet.

Dersom du har spørsmål, eller har behov for mer informasjon må du gjerne ta kontakt med oss.

På forhånd takk!

Med vennlig hilsen

Siri Marie Bakken	*Carina Johannessen*	*Nora Hoff*
siri.bakken@student.nhh.no	carina.johannessen@student.nhh.no	nora.hoff@student.nhh.no
909 54 095	958 23 141	454 01 862

8.4 Vedlegg 4: Samtykkeerklæring

Samtykkeerklæring for intervju om "RPA i [redacted]"

- Forskere: Siri Marie Bakken, Carina Johannessen & Nora Hoff
- Veiledere: Kjersti Berg Danilova & Jon Iden

Jeg bekrefter herved å ha lest informasjonsbrevet "Informasjonsskriv" fra Siri Marie Bakken, Carina Johannessen & Nora Hoff. Jeg gir med dette mitt samtykke til datainnsamling i forbindelse med to masteroppgaver ved Norges Handelshøyskole:

- Lydopptak av intervjuet.
- Transkribering av intervjuet i sin helhet.
- At forskerne og veilederne har tilgang til transkripsjonen i sin helhet etter transkribering.
- Etter transkribering av intervjuet er gjennomført, vil opptaket bli slettet på en sikker måte.
- Sitering i anonymisert form til bruk i masteroppgaven.

Intervjuet blir gjennomført av Siri Marie Bakken, Carina Johannessen og Nora Hoff.

Jeg bekrefter med dette min frivillige deltakelse i studien og at jeg er informert om at jeg kan trekke meg fra deltakelse ved opplevd ubehag under intervju.

Sted og dato: Signatur intervjuobjekt:

....