

RPA og prosessledelse

En eksplorativ studie av RPA-implementering i norske bedrifter

VICTOR PRESTHOLM
ODD KARSTEN DANIELSEN ROPSTAD

VEILEDER
Dag Håkon Olsen

Universitetet i Agder, 2020
Fakultet for Samfunnsvitenskap
Institutt for Informasjonssystemer

Master

Forord

Denne oppgaven avslutter vårt studieløp i Masterprogrammet Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. Gjennom høsten 2019 og våren 2020 har vi intervjuet norske virksomheter om Robotic Process Automation (RPA) og Business Process Management (BPM). Hensikten var å finne ut om bedriftene ser satsingen på RPA i sammenheng med prosessledelse, samt hvordan virksomhetene nyttiggjør seg av RPA.

Vi vil først og fremst takke vår veileder Dag Håkon Olsen. Du har gitt oss konstruktive tilbakemeldinger, og hjulpet oss med å stake ut retningen for oppgaven. I tillegg har du alltid vært tilgjengelig for diskusjoner rundt problemstillingen når vi har hatt behov for det. Vi ønsker også å takke alle våre respondenter som har tatt seg tid til å delta på intervju og spørreundersøkelsen. Uten deres innsikt og erfaringer hadde denne oppgaven aldri vært mulig. Takk!

Det har til tider vært utfordrende å arbeide med denne masteroppgaven. Coronaviruset har ført til at arbeidet med å kontakte og få tak i respondenter for intervju har tatt lengre tid enn vi hadde sett for oss. Det har derimot vært gøy å studere problemstillingen, og vi har lært mye om et tema som i stor grad er relevant for næringslivet i dag.

Kristiansand, 2. Juni 2020

Victor Prestholm

Odd Karsten Ropstad

Sammendrag

Bakgrunnen for denne utredningen har vært å undersøke om det er en sammenheng mellom Robotic Process Automation (RPA) og Business Process Management (BPM), samt hvordan norske virksomheter nyttiggjør seg av dem. I de siste årene har det i økende grad blitt populært å ta i bruk RPA for å automatisere deler av bedrifters prosesser. Utover dette vet vi veldig lite om hvilke erfaringer virksomheter har med denne teknologien. På den annen side har vi BPM, et konsept som har blitt forsket på i flere år. Samtidig finnes det lite forskning som tar for seg både RPA og BPM. På bakgrunn av dette gjennomførte vi en forstudie høsten 2019. Her gjorde vi flere interessante funn, og valgte derfor å gjennomføre en større utredning for å finne ut mer om denne sammenhengen.

Vi gjennomførte en eksplorativ studie ved bruk av en “mixed method”. Her gjennomførte vi først kvalitative dybdeintervjuer, før vi så gjennomførte en kvantitativ spørreundersøkelse. I første del av studien ble totalt 16 respondenter intervjuet. 8 av respondentene var ledere for RPA, robotisering og prosessforbedring i egen virksomhet. De resterende 8 respondentene arbeidet som konsulenter innenfor RPA og prosessforbedring. Etter intervjuene gjennomførte vi en spørreundersøkelse, hvor vi både inviterte bedrifter og konsulenter til å delta. Formålet med denne var å bekrefte funn fra de initielle intervjuene.

Formålet med utredningen var å undersøke hvilke erfaringer norske virksomheter har med de to konseptene. Problemstillingen vi ønsket å besvare var:

“Hva er forholdet mellom bruk av prosessledelse og RPA i norske virksomheter?”

Våre funn viser at det er langsiktige gevinster ved å ta i bruk prosessledelse, noe bedrifter ikke nyttiggjør seg av i stor nok grad. Bedriftene vi undersøkte ser på innføringen av BPM som en krevende omstilling som det ikke ble satt av nok ressurser til å gjennomføre i sin helhet. Implementering av RPA er stort sett enklere, og gjennomføres gjerne prosess for prosess. Dette viser seg å i stor grad gi kortsiktige gevinster, og RPA blir ofte sett på som en midlertidig løsning. Teknologien hjelper bedrifter med å overføre data mellom ulike forretningssystemer, og bidrar dermed til å automatisere oppgaver som er forholdsvis rutinepregede. Om bedrifter på den annen side hadde tatt i bruk prosessledelse for å kartlegge og gjøre prosessforbedringer fra ende-til-ende ville man fått større utnyttelse av RPA. Dersom man ser på RPA-teknologi som en del av arbeidet med kontinuerlig prosessforbedring vil man både kunne forbedre sine dynamiske ferdigheter og den operasjonelle ytelsen for bedriften ved bruk av RPA og prosessledelse sammen.

I tillegg til å utforske problemstillingen definerte vi også to forskningsspørsmål som bidrar til å bygge opp den overordnede problemstillingen. Vi ønsket at forskningsspørsmålene skulle belyse hvilke utfordringer som oppstår når virksomheter implementerer RPA, samt hvordan prosessledelse påvirker RPA nyttiggjørelsen.

“Hva er utfordrende ved implementering av RPA i norske virksomheter?”

Bedriftene mente det var utfordringene å måle gevinster. I tillegg viste det seg at det eksisterer ulike syn på gevinstrealisering i bedriftene. Andre utfordringer var hvordan man skalerer RPA, og hvordan man fordeler myndighet når man skal endre prosesser. Bedriftene mente også at det var vanskelig å vite hvordan de skulle beregne kostnader knyttet til vedlikehold. De opplevde at RPA som regel krevde mer vedlikehold enn de hadde trodd på

forhånd. Videre var det også utfordringer knyttet til kartlegging av prosessene før man automatiserte.

“Hvilke effekter ser bedriftene som er prosessorienterte eller som tar i bruk elementer av prosessledelse (BPM) når de implementerer RPA?”

Vi fant at ingen av bedriftene vi undersøkte tok i bruk prosessledelse i sin helhet, men at flere av bedriftene brukte elementer fra prosessledelse for å forbedre prosesser. Det ble funnet at prosessledelse nesten utelukkende ble gjort på et mikronivå. Dermed fikk ikke bedriftene effektene som kommer med god prosessledelse, slik som en økt grad av dynamiske ferdigheter og en bedret operasjonell ytelse. Et interessant funn var at RPA implementering faktisk gjorde bedrifter mer bevisst på egne prosesser, noe som videre kan muliggjøre dem å bli mer prosessorienterte i framtiden. Kapasitetsmangel og mangel på myndighet ble sett på som hovedgrunnene til at bedriftene ikke ble flinkere til å arbeide med kontinuerlig forbedring av egne prosesser.

Denne utredningen åpner opp for videre forskning rundt hvorfor det er vanskelig, men også viktig, å integrere prosessledelse i bedrifter. Det er også utfordringer knyttet til RPA-teknologien som prosessledelse kan gjøre dem bedre i stand til å møte. Det er utfordringer knyttet til å måle og realisere gevinster, samt andre utfordringer ved å skalere RPA. Dette er temaer som burde undersøkes videre for å utvikle et større teoretisk grunnlag på feltet. I tillegg kan forskning bygge videre på denne oppgaven ved å se nærmere på hvordan prosessledelse kan gjøre bedrifter i bedre stand til å ta i bruk fremtidig automatiseringsteknologi.

Oppgaven belyser også hvilke effekter bedrifter kan få ved å ta i bruk prosessledelse på en mer helhetlig måte. Vi har i denne oppgaven knyttet prosessledelse til dynamiske ferdigheter og operasjonell ytelse for å vise hvordan prosessledelse kan gi bedre evner til å konkurrere med andre bedrifter. Dette er spesielt nyttig for bedrifter i krevende konkurransemarkeder som ønsker å forbedre sin omstillingsevne for å yte service til kunder som stadig har endrede behov.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	8
1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål	9
1.2 Avgrensning av studiet	9
1.3 Forskningsstrategi	9
1.4 Formål og motivasjon med prosjektet	9
2. Teori og litteratur	11
2.1 Sentrale begreper og konsepter	11
2.1.1 RPA	11
2.1.2 BPM	11
2.1.3 BPA	12
2.1.4 Lean	12
2.1.5 Process Mining	12
2.1.6 Maskinlæring	12
2.1.7 Dynamiske ferdigheter	12
2.1.8 Operasjonell ytelse	12
2.1.9 Center of Excellence	12
2.1.10 Prosessmodenhhet	13
2.2 Tidligere forskning	14
2.2.1 Fordelene med RPA	14
2.2.2 Hva er utfordrende ved implementasjon av RPA?	14
2.2.3 Hva sier forskningen om effektene av prosessledelse?	15
2.2.4 Hva er sammenhengen mellom RPA og BPM?	16
2.3 Oppsummering av funn i litteraturen	17
3. Forskningstilnærming	18
3.1 Kriterier for valg av forskningsmetode	18
3.2 Datainnsamlingsteknikker og verktøy	19
3.3 Type data og omfang	19
3.4 Hvordan data er bearbeidet og analysert	20
3.5 Forskningsetiske hensyn	20
3.6 Forskningskontekst	20
3.6.1 Kriterier for valg av respondenter	21
3.6.2 Oversikt over datakilder	21
4. Resultater	24
4.1 Resultater fra kvalitative dybdeintervjuer	24
4.1.1 Bruk av BPM	24
4.1.2 Bruk av RPA	26
4.1.3 Sammenhengen mellom RPA og BPM	31
4.2 Resultater fra kvantitativ spørreundersøkelse	39
4.2.1 Demografi og bakgrunn	39
4.2.2 Forholdet mellom RPA og BPM	40

4.2.3	Prosessendring og gevinstrealisering fra RPA	46
4.2.4	Suksessfaktorer og utfordringer med RPA	47
4.3	Oppsummering av resultater	49
5.	Diskusjon	50
5.1	Hvordan bruker bedriftene prosessledelse?	50
5.2	Suksessfaktorer ved implementering av RPA	51
5.2.1	Bedrifter må forstå prosessenes fundamentale verdiskapning	51
5.2.2	Bedriftene må sette i gang strategiske tiltak	51
5.2.3	Økt kompetanse gir flere fordeler ved implementering av RPA	52
5.3	Utfordringer med implementering av RPA	52
5.3.1	Utfordringer ved å ta i bruk RPA på riktig måte	52
5.3.2	Ulike syn på måling av gevinster fra RPA	53
5.4	Sammenhengen mellom RPA og prosessledelse	53
5.4.1	RPA kan øke graden av prosessorientering	54
5.4.2	Prosessledelse i sammenheng med forarbeid til automatisering	54
5.4.3	Sammenhengen mellom prosessledelse og skalering av RPA	54
5.4.4	Sammenhengen mellom prosessledelse og vedlikehold av RPA	55
5.4.5	Sammenhengen mellom prosessledelse og ansvarliggjøring av RPA	55
5.4.6	Sammenhengen mellom prosessledelse og risiko for nedbemanning	56
5.4.7	Sammenhengen mellom prosessledelse og bruk av fremtidig automatiseringsteknologi	56
5.5	Begrensninger ved studien	56
6.	Konklusjon og implikasjoner	59
6.1	Implikasjoner	60
6.1.1	Teoretiske implikasjoner	60
6.1.2	Praktiske implikasjoner	61
6.2	Forslag til videre forskning	61
7.	Referanser	62
8.	Vedlegg	65
8.1	Vedlegg 1 - Intervjuguide	65
8.2	Vedlegg 2 - Spørreskjema	66

Figurfortegnelse

Figur 1 - Modell for prosessmodenhet

Figur 2 - Oversikt over respondentenes type virksomhet

Figur 3 - Oversikt over antall ansatte i respondentenes virksomhet

Figur 4 - Respondentenes erfaring med RPA

Figur 5 - Respondentenes erfaring med BPM

Figur 6 - Resultat fra spørsmål om bedriftene opplever at RPA krever mer enn antatt

Figur 7 - Resultat fra spørsmål om bedriftene fryktet at de kan miste kunnskap

Figur 8 - Resultat fra spørsmål om bedriftene har planer dersom RPA-roboter stopper opp

Figur 9 - Resultat fra spørsmål om bedriftene har tatt tilbake prosesser som har blitt outsourcet

Figur 10 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde de ville få bedre prosessforståelse fra RPA

Figur 11 - Resultat fra spørsmål om bedriftene hadde utfordringer med å integrere prosessforbedring som en del av kulturen

Figur 12 - Resultat fra spørsmål om bedriftene tror prosessforståelse vil gjøre det lettere å ta i bruk fremtidige automatiseringsteknologier

Figur 13 - Resultat fra spørsmål om bedriftene synes det er lettere å finne egnede oppgaver for automatisering om prosessene kartlegges på forhånd

Figur 14 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde de ville få større gevinster fra RPA ved å kartlegge prosesser fra ende-til-ende

Figur 15 - Resultat fra spørsmål om bedriftene opplevde at det var vanskeligere å skalere RPA enn hva de hadde sett for seg

Figur 16 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde prosessforståelse ville gjøre det enklere å skalere RPA

Figur 17 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde prosessforståelse ville gjøre dem mer omstillingsdyktige i fremtiden

Figur 18 - Resultat fra spørsmål om når bedriftene oftest endret prosesser i forbindelse med automatisering

Figur 19 - Resultat fra spørsmål om hvilken ting som er viktigst for å få mest mulig ut av RPA

Figur 20 - Resultat fra spørsmål om hvilke suksessfaktorer som er viktigst for vellykket RPA-implemterasjon

Figur 21 - Resultater fra spørsmål om hvilke utfordringer som var mest utfordrende med RPA

Tabellfortegnelse

Tabell 1 - Oversikt over datakilder fra intervju

Tabell 2 - Oppsummering av resultater

1. Innledning

Bedrifter består av flere prosesser som samhandler på tvers av organisasjonen. Formålet med disse prosessene er å produsere varer eller tjenester som gir verdi til kundene (Spanyi, 2010). Dersom bedrifter klarer å redusere kostnadene fra prosessene, eller øke verdien av det prosessene tilfører kundene, vil det være en viktig faktor for å kunne forbedre bedrifters helhetlige verdiskapning. Vi ser at automatiseringsteknologi som Robotic Process Automation (RPA) er en av de teknologiene som i dag brukes for å effektivisere bedrifters prosesser (Deloitte, 2018).

Selv om RPA kan gi flere positive effekter møter teknologien også kritikk fra eksperter. De ser svakheter ved RPA, som at man ikke forstår helheten av de prosessene man prøver å automatisere. I en artikkel skrevet av Davenport & Brain (2018) i Harvard Business Review beskrives hvordan det å automatisere ikke alltid er det samme som å forbedre prosesser. Organisasjoner har ikke nødvendigvis forståelse for hvilken verdi en prosess gir i sitt utgangspunkt. Om prosessen blir automatisert slik som den er nå, uten at man ser nærmere på prosessens verdiskapende effekt, vil man potensielt bare gjøre en prosess, som i utgangspunktet ikke tilførte bedriften verdi, raskere.

Det som ofte mangler hos bedrifter som automatiserer er et kontinuerlig fokus på måling og forbedring av prosesser (Iden, 2018). Det å skifte fokus fra forretningsenhetene, til prosessene blir kalt å være prosessorientert. Prosessorientering må skje med lederforankring og på alle nivåer av virksomheten for at bedrifter skal bli mer bevisst på hvorfor bedriftens prosesser gjøres (Iden, 2018). Organisasjoner som er gode på prosessorientering har gjerne implementert Business Process Management (BPM). BPM er et rammeverk for hvordan organisasjoner kan bli bedre til å styre, forstå og forbedre prosessene i organisasjoner. BPM består i hovedsak av elementene kontinuerlig prosessforbedring, prosesskartlegging og bevissthet, prosesseierskap, og prosessmåling (Iden, 2018). Om dette rammeverket blir implementert i sin helhet vil det gi bedrifter en høyere grad av omstillingsevne (Roberts & Grover, 2012). BPM vil dermed gjøre det enklere for bedrifter å endre prosesser til å bedre utnytte forretningssystemer og automatiseringsteknologier.

Dersom en organisasjon blir prosessorientert er man på god vei til å forstå hvordan man kan øke verdiskapningen som skjer i prosessene. En bedre forståelse for prosesser vil gjøre det enklere for bedriftene å finne egnede teknologiske løsninger. Dette er fordi man kartlegger og får en oversikt over verdiskapningen som skjer i prosessene, og man kan dermed bedre tilrettelegge bruken av digitale verktøy slik at de faktisk skaper merverdi for bedriften. Bedret prosessorientering vil også gi bedriftene økte dynamiske ferdigheter samt bedre den operasjonelle ytelsen (Prajogo et al., 2018; Roberts & Grover 2012). Dette vil komme kundene, de ansatte og eierne til gode og vil være bra for langsiktig inntjening og verdiskapning.

1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

I denne masteroppgaven ønsker vi å se nærmere på hvilken effekt bedrifter som har tatt i bruk RPA kan få ved å bruke elementer fra prosessledelse. Da undersøker vi hvordan disse to konseptene kan brukes sammen for at bedrifter får flere og mer langsiktige gevinster. Problemstillingen vår er dermed formalisert som:

“Hva er forholdet mellom bruk av prosessledelse og RPA i norske virksomheter?”

For å besvare problemstillingen har vi utviklet to forskningsspørsmål. Disse vil bidra til å belyse ulike områder som er viktige når problemstillingen skal besvares. Det første forskningsspørsmålet vil belyse utfordringer som oppstår ved implementeringen av RPA. Denne forståelsen vil videre gjøre det enklere å undersøke om prosessledelse kan ha en positiv effekt på noen av disse utfordringene. Det andre forskningsspørsmålet knytter prosessledelse sammen med RPA, slik at vi kan forsøke å forstå om prosessledelse har en effekt på RPA implementeringen. I tillegg til hvilke elementer fra prosessledelses-teori som direkte kan gjøre en forskjell for bedrifter som implementerer RPA. På bakgrunn av dette har vi formalisert følgende to forskningsspørsmål:

- *Hva er utfordrende ved implementering av RPA i norske virksomheter?*
- *Hvilke effekter ser norske bedrifter som er prosessorienterte eller som tar i bruk elementer av prosessledelse (BPM) når de implementerer RPA?*

1.2 Avgrensning av studiet

For å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene har vi gjennomført 16 dybdeintervjuer, tillegg til en spørreundersøkelse. Respondentene ble delt inn i to utvalg. Det første utvalget er ledere for avdelinger som driver med RPA internt i bedrifter. Det andre utvalget er konsulenter som har erfaring med RPA implementasjon hos kunder. Kravene til respondentene var at de hadde mer enn 2 års erfaring med RPA, at bedriftene hadde kontorer i Norge, og at de ikke var eid eller drevet av offentlige institusjoner.

1.3 Forskningsstrategi

For å hente inn informasjon til denne oppgaven tok vi i bruk en såkalt “mixed method” (Creswell, 1999). Det ble først gjennomført totalt 16 dybdeintervjuer, 8 intervju med konsulenter og 8 intervju med bedriftsledere. Deretter inviterte vi totalt 25 respondenter fra de to utvalgene til å gjennomføre en spørreundersøkelse. Dette var for å teste funnene fra intervjuene, og videre tegne et tydeligere bilde av hvordan norske bedrifter ser på sammenhengen mellom RPA og BPM.

1.4 Formål og motivasjon med prosjektet

I et emne på masterstudiet ved UiA høsten 2019 presenterte Dag Håkon Olsen problemstillingen vår. Vi gjennomførte en mindre studie om sammenhengen mellom de to begrepene, hvor vi fant at sammenhengen mellom dem var uklar. I tillegg gjennomførte vi samtidig en litteraturstudie i et annet emne. Her merket vi oss at det finnes svært lite litteratur som sammenligner forholdet mellom RPA og BPM. På bakgrunn av dette har vi gjennomført en større studie for å kartlegge bruken av RPA og BPM i norske bedrifter nærmere.

1.5 Rapportens videre disposisjon

I masteroppgavens andre del presenteres relevant litteratur. Her blir også viktige teorier, begreper og konsepter definert. Videre redegjøres utredningens forskningstilnærming i oppgavens tredje del. Her beskrives hvilke teknikker og verktøy som har blitt brukt, hvordan den innsamlede dataen er bearbeidet og analysert, samt hvordan forskningsetiske hensyn er ivarettatt. I fjerde del oppsummeres resultatene fra datainnhenting. Vi skiller mellom resultatene fra dybdeintervjuene og resultatene fra spørreundersøkelsen. Så diskuteres funn fra studien i lys av tidligere forskning i oppgavens femte del. Til slutt vil vi i den sjette delen trekke viktige slutninger og konkludere. Vi vil også gi argumenter for vårt bidrag til forskning og praksis, samt komme med forslag til videre forskning.

2. Teori og litteratur

I denne delen vil vi presentere forskningsteori og litteratur. Først vil sentrale begreper og konsepter defineres. Deretter presenteres relevant litteratur som omhandler RPA og BPM, både hver for seg og i sammenheng med hverandre.

2.1 Sentrale begreper og konsepter

Det finnes mange begreper som er relevante for vår problemstilling. Flere av begrepene har mye til felles, og det er derfor viktig å tydeliggjøre forskjellen mellom disse. De viktigste begrepene er RPA og BPM, men det er også inkludert flere begreper kan relateres til disse begrepene, i tillegg til begreper som belyser effekter av BPM.

2.1.1 RPA

Robotic Process Automation (RPA) er en teknologi som kan automatisere store mengder repetitive oppgaver. Dersom man bruker RPA riktig kan slike oppgaver utføres enda raskere og med mindre ressursbruk enn dersom oppgavene hadde blitt utført manuelt. Dette betyr at RPA i mange sammenhenger kan kutte kostnader og effektivisere organisasjoner som tar det i bruk (Deloitte, u.d.).

RPA er det raskest voksende programvare-segmentet i verden, og det er ventet at kompetanse på området vil bli etterspurt i arbeidslivet fremover (Gartner, 2019). Det finnes flere kjennetegn ved oppgaver som er ideelle for automatisering ved hjelp av RPA. Kjennetegn som ofte går igjen fra litteraturen (Van der Aalst, Bichler & Heinz, 2018; Ghosh, 2018; Ratia, Myllärniemi & Helander, 2018) er at oppgavene har:

- Høyt volum
- Regelstyrte rutiner
- Muligheter for menneskelig unøyaktighet
- Arbeidsflyt i flere systemer som ikke er integrerte

2.1.2 BPM

Business Process Management (BPM), eller prosessledelse på norsk, er en disiplin for å lede organisatoriske prosesser. Den omfatter forbedring, kartlegging, og kontroll av prosesser. Prosesser er en måte å organisere menneskelig innsats på (Iden, 2018, s.13), og er de aktivitetene i organisasjoner som gjennom et årsak-effekt-forhold går på tvers av organisasjonens organisatoriske grenser for å møte kunders eller organisasjoners behov. Det overordnede synet innen BPM er at organisasjoner må ledes med fokus på prosesser, og ikke kun med et fokus på funksjonelle avdelinger slik organisasjoner tradisjonelt blir ledet. Når prosesser blir kartlagt kan man raskere se gode muligheter for forbedring, noe som videre kan gjøre at organisasjoner handler mer i samsvar med sine mål (Van Der Aalst, Hofstede & Weske, 2003).

BPM som begrep oppstod gjennom sammenstillingen av begrepene BPR (Business Process Reengineering) og TQM (Total Quality Management) på 90-tallet. Forskningen på dette feltet er stort og omfatter flere tiår. Rammeverket ble spesielt populært under digitaliseringsbølgen som skjedde fra slutten av 90-tallet og inn på 2000 tallet, ettersom man begynte å se betydningen av god prosessledelse i sammenheng med digitalisering av store organisasjonsstrukturer (Puah & Tang, 2000).

2.1.3 BPA

Business Process Automation (BPA) blir definert som “... automatisering av komplekse forretningsprosesser og funksjoner utover konvensjonell datamanipulering og journalføring, vanligvis gjennom bruk av avanserte teknologier” (Gartner, 2019). BPA har flere likheter med RPA, og RPA kan gjerne sees på som en underkategori av BPA.

2.1.4 Lean

Lean er en forretningsfilosofi med opphav i japansk bilindustri. Formålet med Lean er “... å maksimere kundeverdi og samtidig minimalisere sløseri” (Lean Enterprise Institute, u.d.). Med andre ord handler det om å forbedre lønnsomhet ved å eliminere unødvendig bruk av ressurser som ikke bidrar til å skape verdi. Lean deler flere likheter med BPM.

2.1.5 Process Mining

Process Mining er programvare som gir virksomheter detaljert informasjon om ytelsen til prosesser basert på data hentet fra interne IT-systemer (Davenport & Spanyi, 2019). I motsetning til BPM, hvor man gjerne tegner opp en ideell prosess, henter Process Mining data fra ulike systemer for å gi virksomheter en oversikt over hvordan prosessen faktisk ser ut (Visma, 2020). Ifølge Davenport & Spanyi (2019) er det kritisk at virksomheter forstår nåværende prosesser, slik at de enklere kan finne ut hvor man kan forbedre og hvor det finnes utfordringer i organisasjonen.

2.1.6 Maskinlæring

Maskinlæring er “... en spesialisering innen kunstig intelligens hvor man bruker statistiske metoder for å la datamaskiner finne mønstre i store datamengder” (Store Norske Leksikon, 2019). Dette betyr at datamaskiner kan ta beslutninger basert på store mengder data, uten at de eksplisitt har blitt programmert til det.

2.1.7 Dynamiske ferdigheter

Dynamiske ferdigheter er ifølge Madsen (2009) definert som “... bedrifters håndtering av nyskaping og omgivelsesendringer”. Med andre ord handler det om virksomheters evne til endring, og om den har prosesser som er tilpasset dette. Om bedrifter får til et høyt nivå av omstillingsdyktighet kan dette være med å øke bedrifters konkurransevne (Roberts & Grover, 2012).

2.1.8 Operasjonell ytelse

Operasjonell ytelse er bedrifters evne til å måle og føye seg etter viktige indikatorer som omhandler effektivitet, produktivitet, syklustid og standarder for offentlig regulering. Om målingene gjøres riktig vil de vise hvor godt organisasjonen drives (BusinessDictionary, u.d.). Det kommer frem i en studie av Prajogo et al (2018) at god prosessledning kan gi bedret operasjonell ytelse.

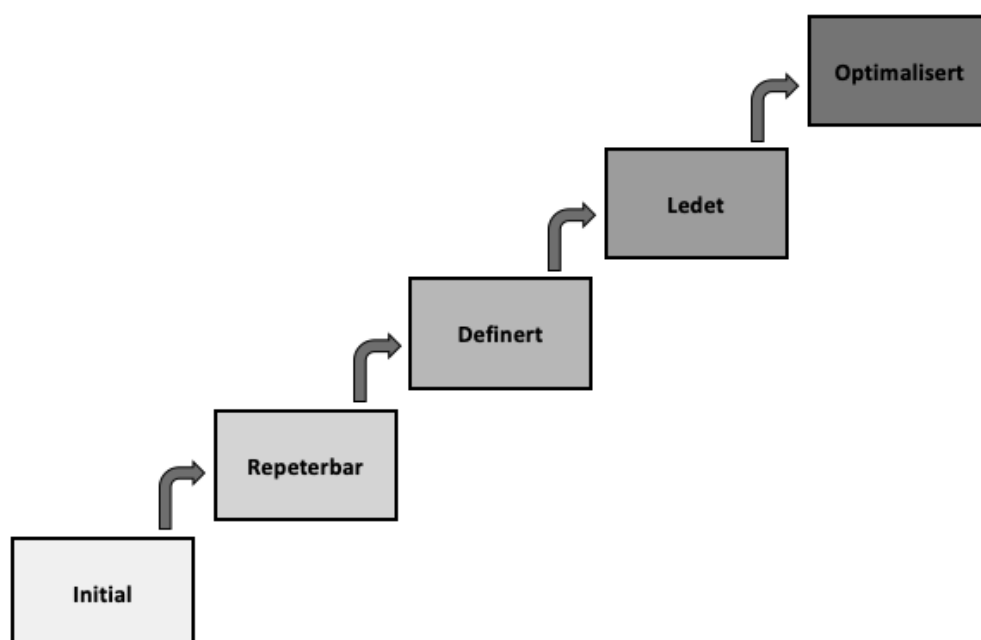
2.1.9 Center of Excellence

Et “Centre of Excellence” (CoE) kan defineres som “... en organisasjon som er kjent for å utføre en spesifikk aktivitet på en god måte, og som er involvert i kontinuerlig utvikling og nye måter å jobbe på” (Cambridge Dictionary, u.d.). Et CoE kan i denne sammenheng være en pådriver og tilrettelegger for kontinuerlig arbeid med prosessene i en virksomhet. Dette kan videre bidra til å gjøre virksomheter prosessorienterte.

2.1.10 Prosessmodenhet

Prosessmodenhet er en form for måling, hvor en virksomhet kan vurdere enkelte prosesser eller organisasjonens prosesser som en helhet, opp mot en form for beste praksis. Ifølge Harmon (2014) oppnår prosessmodne virksomheter effektive og kontrollerte forretningsprosesser.

Det finnes flere modeller som kan brukes til å definere hvor moden en prosess er. En av de mest omtalte er ifølge Iden (2018) den såkalte CMM-modellen. CMM står for “Capability Maturity Model”, og ble utviklet for å forbedre programvare utviklingsprosesser (Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B. & Weber, C. V., 1993). CMM-modellen tar for seg en skala på fem nivåer, der hvert nivå bygger på innholdet i de foregående nivåene. Disse nivåene kan brukes av virksomheter til å definere hvor modne prosessene er i dag, noe som videre kan legge grunnlaget for kontinuerlig forbedring av prosesser (Paulk et al, 1993).



Figur 1 - Modell for prosessmodenhet (Capability Maturity Model). Basert på Paulk et al, 1993.

Initial

Det første modenhetsnivået. Bedriftene praktiserer ikke prosessledelse, og har ikke definert prosessene sine. Det er lite kunnskap om prosessene i organisasjonen, og ansatte er lite involvert i arbeidet med disse.

Repeterbar

Det andre modenhetsnivået. Bedriftene har noe erfaring med prosessledelse, men har ikke oversikt over de fleste av sine prosesser. Selv om bedriftene får mer kunnskap om prosessledelse er de gjerne avhengige av eksternt hjelp fra for eksempel konsulenter.

Definert

Det tredje modenhetsnivået. Bedriftene har definert de fleste av sine prosesser. Disse prosessene er dokumenterte, standardiserte og integrerte. Bedriftene har også fått kompetanse innen metoder og verktøy relatert til prosessledelse.

Ledet

Det fjerde modenhetsnivået. Bedriftene har etablert prosessledelse. De ansatte har forståelse for hvordan arbeidet deres påvirker prosessen som helhet. Det hentes inn detaljerte målinger om prosessene og kvaliteten på disse. Bedriftene er også mindre avhengige av ekstern hjelp.

Optimalisert

Det femte modenhetsnivået. Bedriftene ser på prosessledelse som en elementær del av deres arbeid. Prosessene blir kontinuerlig overvåket og forbedret basert på målinger. De ansatte er aktivt involvert i forbedringsarbeidet.

2.2 Tidligere forskning

I denne delen vil vi se nærmere på tidligere forskning rundt de to begrepene RPA og BPM, samt hvordan litteraturen ser på dette forholdet. Vi vil først ta for oss forskning på de to begrepene hver for seg, før vi deretter ser på forskning som tar for seg sammenhengen mellom dem.

2.2.1 Fordelene med RPA

RPA er først og fremst brukt til å automatisere prosesser med en rekke veldefinerte karakteristikk. Ratia et al (2018) påpeker at det fortrinnsvis er oppgaver som er administrative og rutinebaserte som kan bli automatisert, enten delvis eller fullt ut. Marek et al. (2019) avdekket at gevinstene man kan få fra å implementere RPA er økt prosesskontroll og økt oversikt over oppgaveansvar. RPA kan også gi økt produktivitet og reduserte kostnader. I tillegg er det enklere å holde oversikt over prosessene, ettersom implementeringen av RPA gjør prosessen bedre dokumentert enn tidligere. Dette vil også gjøre prosessene enklere å revidere. Lacity & Willcocks (2015b) påpeker at prosessene også kan gjennomføres med færre feil enn tidligere, og dermed forbedre kvaliteten ved hjelp av RPA. Romão et al. (2019) legger til at RPA øker den operasjonelle ytelsen. Ratia et al. (2018) støtter synet på at RPA kan gjøre prosessendringer enklere, ettersom teknologien kan omprogrammeres relativt enkelt.

2.2.2 Hva er utfordrende ved implementasjon av RPA?

Basert på litteraturen har vi funnet fem hovedutfordringer som kan oppstå ved å implementere og ta i bruk RPA. Disse er at teknologien er uintelligent, mangel på kompetanse, motstand fra de ansatte, strategiske tiltak og samarbeid mellom teknologer og forretningen.

Teknologien er uintelligent

RPA bruker aldri skjønn når det oppstår uregelmessigheter i prosessen. Dersom det blir krav om å gjøre noe som går utenfor tydelig definerte rammer kan roboten stoppe opp (Romão et al., 2019). Dette er en tydelig begrensning av teknologien, og noe man må være kjent med før man implementerer RPA.

Mangel på kompetanse

Mager (2019) finner at det enda ikke er opparbeidet nok kompetanse hos de som tar i bruk RPA. Det kan derfor oppstå overraskelser som kan gjøre bruken av RPA dyrere enn hva man på forhånd hadde sett for seg.

Motstand fra de ansatte

De ansatte kan frykte at de vil miste jobbene sine ettersom RPA potensielt kan overta store deler av deres arbeidsoppgaver. Ifølge Marek et al (2019) vil RPA i de aller fleste tilfeller forenkle hverdagen og gjøre de ansatte mer effektive.

Strategiske tiltak

Lacity & Willcocks (2016) undersøkte bedrifter som hadde tatt i bruk RPA, og fant at de som hadde gjort strategiske tiltak var de som fikk de mest vellykkede prosjektene. De viser videre til at det ofte er tre tiltak som går igjen hos de som klarer å hente gevinster fra RPA. Det første tiltaket er at ledelsen må ta initiativ og gå god for endringen. Det andre tiltaket er at prosessene må være egnet for automatisering, og at prosessene blir forberedt på dette. Det tredje og siste tiltaket er at man må utvikle kompetanse internt i virksomheten. Šimek & Šperkas (2019) påpeker at det er ved å se helhetlig på prosessene at man ser hvordan alle prosessenes aktiviteter til sammen skaper verdi for organisasjonen.

Samarbeid mellom teknologer og forretningen

I artikkelen til Ratia et al. (2018) kommer det frem hvor viktig det er at implementeringen skjer som et samarbeid mellom de som kan teknologien og de som forstår prosessen best. Dette synet gjentas i flere studier (Lacity & Willcocks, 2015a; Lacity & Willcocks, 2015b; Kirchmer & Franz, 2019). Kirchmer & Franz (2019) legger i tillegg til at det å inkludere forretningen i den teknologiske implementasjonen generelt sett kan bidra til å skape en bedre forståelse mellom de ulike partene.

2.2.3 Hva sier forskningen om effektene av prosessledelse?

I Harbour & Schmidts (2018) artikkel om bilproduksjonsindustrien påpekes det hvordan bedrifter heller burde se til forbedring av prosesser, enn å kun fokusere utelukkende på forbedring av teknologi. Dersom bedrifter vil se et skifte til et fullt automatisert produksjonsgulv vil det være mer realistisk om fokuset er på forbedring av prosesser. Dette begrunnes med at det er der nyvinninger potensielt vil være bransjeendrende. Dette synet kan også relateres til organisatoriske prosesser hos bedrifter. Om man bruker prosessledelse til å forbedre prosessene som styrer hvordan arbeid blir gjort, kan man også øke evnen til omstillingsdyktighet (dynamiske ferdigheter) og øke måloppnåelsen og ytelsesmålingen (operasjonell ytelse). Dette er begge effekter som kan hjelpe bedrifter med å forbedre sine konkurransevner (Roberts & Grover, 2012; Preste et al., 2019, Prajogo et al., 2018).

Dynamiske ferdigheter

Roberts & Grover (2012) undersøkte sammenhengen mellom bedrifters evne til å koordinere interne prosesser og deres evne til å konkurrere i skiftende markeder. De fant at evnen til å koordinere og endre prosesser gir virksomheter bedre konkurranseferdigheter. Videre fant studien at prosessledelse og informasjonsflyt gjør omstilling raskere, noe som videre gjør bedrifter i bedre stand til å møte skiftende behov fra kunder (Roberts & Grover, 2012).

En annen måte å undersøke prosessledelses positive effekter er ved å se på det i forhold til dets evne til å gi dynamiske ferdigheter. Dynamiske ferdigheter går ut på bedriftens evne til å allokere ressurser der det trengs, til rett tid. Ifølge Preste et al. (2019) blir prosessledelse sett på som en organisasjons evne til å se og utvikle forbedringer av sine prosesser og til å bruke prosessene til å skape gjentatte resultater. De finner at prosessledelse gir bedrifter dynamiske ferdigheter. Det betyr at bedrifter som implementerer BPM vil være bedre rustet til å møte nye krav som blir stilt, både fra interne og eksterne interessenter. Roberts & Grover (2012) og

Preste et al (2019) finner begge at et høyt nivå av prosessledelse kan bidra til å skape konkurransefortrinn i dynamiske markeder.

Operasjonell ytelse

Prajogo et al (2018) undersøkte hvordan informasjonsstyring og prosessledelse påvirket nivået av operasjonell ytelse. I den sammenheng så de også på hvordan informasjonssystemer og annen IT, gjorde informasjonsflyten så god at det ga bedrifter bedre evne til å styre prosessene sine. De fant en signifikant kausalitet mellom informasjonsstyringen og prosessledelse, i tillegg til at prosessledelse ga bedrifter økt operasjonell ytelse. Dette ligner resultatene til Roberts & Grover (2012). Selv om Prajogo et al. (2018) ikke nevnte spesifikt at prosessledelse økte konkurransefortrinnene kan det likevel tenkes at den gjør det, ettersom det å ha god operasjonell ytelse betyr at man er god til å nå målene sine. Dersom man kan nå målene sine effektivt og over lengre tid, kan det potensielt bli lettere å vinne markedsandeler i konkurranseutsatte markeder.

2.2.4 Hva er sammenhengen mellom RPA og BPM?

I 1990 presenterte Michael Hammer tenkemåten Business Process Reengineering i sammenheng med utnyttelse av automatiseringsteknologier. Han mente at man burde fokusere på prosessenes faktiske verdi før man automatiserte dem, og at det kun er prosesser som gir virksomheten merverdi som burde automatiseres. En slik tilnærming til automatisering burde være til stede i hele virksomheten for at man skal kunne forstå og forbedre sine prosesser på en fordelaktig måte, og at man er bedre i stand til å utnytte prosessene sine optimalt (Hammer, 1990).

Verdi som driver teknologiutnyttelsen

Ifølge Kirchmer & Franz (2019) må RPA skape en positiv effekt på verdidriverne i virksomheten. RPA er kun egnet for å løse et problem dersom prosessene den skal automatisere faktisk er verdidrivende. Driverne bør være målbare og baseres på virksomhetenes strategi. Verdiddrivere kan for eksempel være økt utnyttelse av en spesifikk ressurs, eller økt kundetilfredshet. For å få til dette må implementeringen av RPA skje med et fokus på verdi. Den må være verdidrevet, og ikke bare teknologidrevet. Da kan man redusere risikoen for at man ikke får reelle verdiskapende effekter fra automatiseringen.

Prosesskartlegging og analyse

Mager (2019) støtter Hammer (1990) og Davenport & Brains (2018) teorier om at det er viktig å endre prosessene for å forberede dem på automatisering. Dette kan være vanskelig, men det vil være en viktig faktor for å nå målsettinger om økning i kvalitet og effektivitet i prosessene. Ratia et al (2018) påpeker i tillegg at prosessutviklingen må gjøres grundig og nøyaktig for at man skal oppnå langvarige effekter. I en case-studie av Šimek & Šperkas (2019) kommer det frem at prosessene må dokumenteres og kartlegges for at man skal kunne ta i bruk RPA. Det kommer også frem at man må forstå prosessene for at man kan gjøre dem klar til automatisering. Om man ikke kartlegger prosessene, og ikke forstår hvordan prosessene blir gjort i dag, vil det være vanskelig å vite hvordan man kontinuerlig skal drive med forbedring av prosesser.

Kirchmer (2017) mener utfordringen ved å ta i bruk ny teknologi er at man ikke forstår helheten av prosessene der teknologien skal brukes. Det er viktig å forstå prosessens påvirkning på resten av organisasjonen, og at teknologien ikke løser fundamentale problemer i seg selv. Dersom man kartlegger prosesser ende-til-ende vil det være enklere å se hva de fundamentale problemene er, og dermed enklere å fikse dem ved bruk av teknologi. Da vil

man fikse de underliggende problemene istedenfor at man kun fikser problemenes åpenbare og synlige symptomer.

Synergieffekter ved bruk av prosessforbedring sammen med RPA

Lacity & Willcocks (2015a) gjennomførte en case-studie hos selskapet Telefónica O2, hvor de ble med på utrulling av RPA-teknologi i et titalls prosesser. De fant at RPA-teknologien som skulle bli tatt i bruk måtte ses i sammenheng med prosessforbedring. Man måtte finne ut om prosessene kunne forbedres på mer tradisjonelle ikke-teknologiske måter, eller om det måtte kodes ny funksjonalitet inn i allerede implementerte systemer i forkant av utrulling.

Lacity & Willcocks (2015b) ble også med på utrulling av RPA-teknologi hos selskapet Xchanging det samme året. Funnene viste blant annet at teknologien trengte en stor grad av prosessoptimalisering og kontinuerlig forbedring for å maksimere utnyttelsen av teknologien. De fant videre at Xchanging måtte se på RPA-teknologien i en bredere kontekst. Davenport & Brain (2018) trekker frem at om prosessforbedring blir tatt i betraktning, vil bedrifter få et annet utfall fra prosjekter, enn der RPA blir i seg selv sett på som en helhetlig prosessforbedring.

Davenport & Brain (2018) nevner at man ved å introdusere prosessforbedring i RPA-implementeringen ofte vil øke kostnaden og gjennomføringstiden på prosjektet. På samme tid vil avkastningen fra investeringen (ROI) bli større enn om man ikke gjør det. Kirchmer (2017) mener at prosessledelse vil kunne muliggjøre at man får den tiltenkte verdien man i utgangspunktet er ute etter ved å sette i gang slike tiltak. Han mener videre at det også vil minimere risikoen for at prosjektet ikke blir vellykket. Davenport & Brain (2018) sier at automatisering i sammenheng med helhetlig prosessforbedring også kan føre til at mennesker som jobber i prosessene vil få arbeidsoppgaver som bedre passer overens med deres kompetanse og ønsker.

Skalering av RPA

Dersom virksomheter ikke kartlegger og forbedrer prosesser kan det bli tungvint å skalere bruken av RPA (Šimek & Šperkas, 2019). Når teknologien skal skaleres er kartlegging og analyse, samt en grundig gjennomgang av bedriftens infrastruktur viktig. Man unngår da at man skalerer RPA på en ineffektiv måte (Lacity & Willcocks, 2015a).

2.3 Oppsummering av funn i litteraturen

Bedrifter som ønsker fordeler som omfatter hele organisasjonen burde ta i bruk elementer fra prosessledelse, samtidig som de benytter seg av RPA. Helhetlig prosessforbedring, som er et slikt element, vil klargjøre bedriftens prosesser for implementasjon av automatiseringsteknologien, noe som vil være nødvendig om man skal kunne utnytte prosessene på en optimal måte (Hammer, 1990; Mager, 2019). Ved å gjøre dette vil man forstå hvordan de automatiserte prosessene fungerer i et nettverk av andre prosesser. Automatiseringen har dermed bedre forutsetninger for å være i tråd med bedriftens strategi (Davenport & Brain, 2018). Den økte kontrollen og oversikten vil tillate at bedrifters kompetanse innenfor de automatiserte prosessene ikke blir svekket, men heller styrket. Ettersom roboter er enkle å programmere kan det også gjøre bedrifter mer fleksible. Dersom man har oversikt over hvilken retning bedriften burde styres i, vil man ikke ha problemer med å forandre robotenes atferd til å være i tråd med en ny strategi. Økt oversikt og god prosessledelse kan i tillegg potensielt gjøre bedrifter bedre forberedt på implementasjon av automatiseringsteknologi som vil komme i fremtiden.

3. Forskningstilnærming

For å hente inn informasjon fra respondentene våre valgte vi å ta i bruk en kvantitativ og en kvalitativ tilnærming, en såkalt “mixed method” (Creswell, 1999). Først ble det gjennomført 16 dybdeintervjuer, med 8 respondenter for hver av utvalgsgruppene våre. Den ene gruppen besto av bedriftsledere med ansvar for RPA og prosessforbedring i virksomheten. Den andre gruppen besto av konsulenter med erfaring fra flere prosjekter hvor implementering av RPA og prosessforbedring var i fokus.

3.1 Kriterier for valg av forskningsmetode

Vi valgte å ta i bruk en eksplorativ forskningstilnærming. Formålet med en eksplorativ studie er å få forståelse for et område hvor det finnes lite eller ingen tidligere systematisk forskning (Edgar & Manz, 2017). Bakgrunnen for valget av denne tilnærmingen er at vi vet lite om forholdet mellom RPA og BPM, samt hvordan og i hvilken grad disse konseptene blir tatt i bruk i norske virksomheter. Det finnes også lite forskning rundt RPA da dette er en relativt ny teknologi. En annen grunn til at vi valgte en eksplorativ tilnærming er fordi vi ikke kjenner situasjonen bedriftene er i. Vi forsøkte først å finne ut hva respondentene mente, hvilke erfaringer de hadde og hvordan de nyttiggjør seg av RPA og BPM.

En “mixed method” utfyller hver av de to valgte tilnærmingene (Wisdom & Creswell, 2013; Store Norske Leksikon, 2020). Ved hjelp av kvalitative dybdeintervjuer fikk vi kunnskap om respondentenes erfaring, mens vi videre kunne styrke og tallfeste denne forståelsen ved bruk av en kvantitativ spørreundersøkelse. Totalt sett er derfor de to tilnærmingene med på å styrke forståelsen og kvaliteten på funnene våre.

Fordelen med kvalitative dybdeintervjuer er at man kan få svært mye nyttig kunnskap, i tillegg til at man kan stille oppfølgende spørsmål underveis (Oates, 2012). Ulempen er derimot at det er svært tidkrevende (Oates, 2012). Rosenthal (2016) mener det spesielt er transkriberingen som fører til at kvalitative intervjuer tar lang tid. Dette avhenger av kvaliteten på både lydklippet og erfaringen til den som transkriberer. I forbindelse med denne utredningen ble hver eneste respondent og deres kompetanse kvalitetssjekket før vi tok kontakt med vedkommende. I tillegg til å kontakte respondentene og gjennomføre selve intervjuene ble også hvert intervju transkribert og analysert.

Fordelen med en kvantitativ spørreundersøkelse er i følge Oates (2012) at analysen er basert på målinger og ikke subjektive meninger. I tillegg kan man effektivt analysere store mengder data ved hjelp av de fleste typer undersøkelsesverktøy. Det finnes derimot også noen ulemper med en slik forskningsmetode. Generelt sett kan det være utfordrende å få nok respondenter til å delta på en spørreundersøkelse, i tillegg til at respondentene kan glette hvilke svar de tror vi ønsker å få (Oates, 2012). Vi hadde derimot allerede god kontakt med respondentene fra intervjuene, noe som gjorde at samtlige ønsket å delta på spørreundersøkelsen. I tillegg hadde vi ikke behov for et høyt antall respondenter på spørreundersøkelsen, ettersom vi i hovedsak ønsket å forsikre oss om at vi hadde tolket svarene fra intervjuene riktig.

3.2 Datainnsamlingsteknikker og verktøy

For å samle informasjon fra respondentene utviklet vi først en intervjuguide. Den inneholdt åpne spørsmål, slik at respondentene kunne snakke mest mulig åpent om sine erfaringer. Intervjuguiden hjalp oss også med å styre intervjuene. Spørsmålene i intervjuguiden ble kategorisert ved at vi stilte spørsmål om RPA og BPM hver for seg, for så å koble dem sammen. På denne måten ble det lettere for respondenten å holde seg til temaet, samtidig som det gjorde transkriberingsarbeidet vårt lettere.

Intervjuguiden ble sendt til hver respondent i forkant av intervjuene. Disse ble kontaktet via såkalte “coldmails”, som betyr at vi sender til personer vi ikke kjenner fra før. Vi fant hver respondent ved å undersøke artikler på nettet, samt søke i databasen til det profesjonelle sosiale nettverket LinkedIn. Sistnevnte verktøy brukte vi også til å kontakte noen respondenter dersom vi ikke fant epost-adressene deres på internett.

Selve intervjuene ble gjennomført på Microsoft Teams. Dette er et verktøy for å holde videosamtaler og konferanser på internett. Intervjuene var semistrukturerte, som betyr at man bruker en intervjuguide med allerede definerte spørsmål, men man er samtidig villig til å endre på rekkefølgen på spørsmålene avhengig av flyten i samtalen (Oates, 2012).

3.3 Type data og omfang

Fra de kvalitative dybdeintervjuene fikk vi data i form av subjektive inntrykk og tolkninger basert på erfaringen til hver enkelt respondent. Fra den kvantitative spørreundersøkelsen fikk vi tallfestet funnene fra intervjuene. Her fikk vi respondentene til å bekrefte eller avkrefte funnene våre.

For å forsikre oss om at studien inneholder høy kvalitet er det viktig at forskningsmetoden har intern og ekstern validitet. Dette betyr at vi har en robust forskningstilnærming som er gjennomført og testet på en grundig måte. Det betyr også at forskningen vi finner skal kunne anvendes i andre situasjoner enn de vi studerer (Oates, 2012). Dette er svært viktig, ettersom formålet med studien vår er å gi konkrete anbefalinger til bedrifter rundt hva som lønner seg når man skal implementere eller øke effekten fra RPA. Vi ønsket også at studien vår skulle ha høy reliabilitet. Dette betyr at forskningen vår faktisk måler det vi ønsker å finne ut, og at man får det samme resultatet hver gang (Payne & Payne, 2004).

Det ble først gjennomført en forstudie som en del av et emne høsten 2019. Her ble spørsmål og gjennomføring av kvalitative intervjuer testet. Forstudien skapte videre et grunnlag for problemstillingen i denne studien. I tillegg fikk vi testet spørsmålene i intervjuguiden, og informasjonsflyt mellom oss selv og respondentene. Respondentene bidro med tilbakemeldinger i etterkant av intervjuene, som videre bidro til å forbedre intervjuguiden.

Når vi skulle gjennomføre kvalitative intervjuer til masterutredningen utviklet vi en ny intervjuguide som ble brukt på hvert intervju. Vi stilte åpne spørsmål, slik at vi ikke ledet respondentene til å gi oss et svar de trodde vi ville høre, men heller reflekterte over egne tanker og synspunkter.

3.4 Hvordan data er bearbejdet og analysert

Under de kvalitative dybdeintervjuene ble det gjort opptak underveis for hvert intervju. Dette forenklet arbeidet med å transkribere intervjuet, samtidig som det bidro til å holde fokus på selve samtalen. Først ble intervjuene transkribert. Dette var for å unngå misforståelser og misoppfatninger om hva respondentene faktisk mente. Deretter måtte vi tolke hvert transkriberte intervju, og sammenfatte hva som ble nevnt. Videre kategoriserte vi hvert funn. Etersom vi hadde tatt i bruk en intervjuguide og fulgt denne under hvert intervju ble det som ble sagt kategorisert ut fra samme struktur. Når det gjelder den kvantitative spørreundersøkelsen fikk vi klarere indikasjoner, ettersom verktøyet vi brukte for å hente inn svar fra hver respondent automatisk lager visuelle diagrammer for hvert svar.

3.5 Forskningsetiske hensyn

For å opprettholde forskningsetiske hensyn meldte vi tidlig inn prosjektet til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). Dette var for å forsikre oss og respondentene om at vi handlet basert på NSDs retningslinjer. Deretter utviklet vi et dokument med informasjon om hvilke rettigheter respondentene hadde, samt hvordan vi planla å behandle eventuelle personopplysninger. Dette dokumentet ble sendt ut til hver respondent i forkant av intervjuene, slik at deltakerne kunne samtykke til at de hadde blitt informert om behandlingen av eventuelle opplysninger. På denne måten kunne vi påse at konfidensialiteten og taushetsplikten til respondentene ble ivaretatt på en riktig måte.

Videre måtte vi forholde oss til krav om anonymitet og informasjonssikkerhet. Når vi samlet inn data og videre oppbevarte denne, måtte vi blant annet påse at denne informasjonen ikke havnet på avveie eller at andre fikk innsyn i denne dataen. For det første ble hver respondent anonymisert. Vi tok ikke opp når respondentene snakket om seg selv og sine erfaringer i starten på hvert intervju. I tillegg skrev vi ikke ned navnet på bedriften når vi transkriberte, der dette eventuelt ble nevnt i intervjuene. Videre slettet vi hvert opptak etter at intervjuene hadde blitt transkribert. Det ble også brukt en diktafon for å etterkomme retningslinjene til UiA og NSD. Selve opptaket fra hvert intervju var derfor ikke tilgjengelig på mer en én enkelt enhet. For det andre ble dokumentet med hver av transkriberingene oppbevart på en skytjeneste som vi hadde tilgang til og kunne administrere. Dette var også tilfellet for et dokument hvor vi hadde en liste med oversikt over kontaktinformasjon til hver av respondentene. For å øke sikkerheten tok begge i bruk to-trinns autentisering når vi skulle logge inn på kontoen til denne skytjenesten.

3.6 Forskningskontekst

Studien ble gjennomført ved å undersøke bedrifter som holder til i Norge, utelukkende i privat sektor. Vi har med andre ord kun snakket med virksomheter som opererer i Norge og har norske representanter. I tillegg har vi utelukket organisasjoner som opererer i offentlig sektor, som for eksempel kommuner, foreninger og offentlige institusjoner.

Utvalget vårt har som nevnt bestått av to grupper, bedrifter og konsulenter. Vi valgte å skille mellom disse to ettersom det kan være ulikheter i oppfatningen deres. På den ene siden har vi avdelingsledere innenfor RPA. Disse har gjerne kun erfaringer fra sin egen organisasjon. Derfor har organisasjonsstruktur og organisering hos den enkelte noe å si for hvordan virksomhetene opplever og nyttiggjør seg av RPA og BPM.

På den annen side har vi konsulenter. Disse har gjerne gjennomgående kunnskap om de ulike konseptene, samt erfaring fra flere prosjekter. De kan derfor sitte på en mer omfattende kompetanse rundt temaet enn det hver enkelt avdelingsleder gjør. Samtidig kan konsulentene ha en egeninteresse for å selge seg selv og sine egne erfaringer, noe som igjen kan være med på å påvirke svarene vi får. I tillegg arbeider ofte konsulenter på prosjekter med en begrenset varighet. Dette kan bety at konsulentenes syn på hvordan bedriftene opplever RPA og BPM ikke gjenspeiles i virkeligheten. Det er kun avdelingslederne som jobber i den enkelte bedrift over tid som kan se hvordan de to konseptene faktisk nyttiggjøres internt i organisasjonene. Valget av de to utvalgene begrunnes derfor med at de sammen kan gi et bedre bilde av virkeligheten enn dersom vi kun hadde snakket med én av de to utvalgene.

3.6.1 Kriterier for valg av respondenter

Før vi kontaktet respondenter utviklet vi en liste med kriterier for å kvalitetssikre hver person og deres relevans for oppgaven. Dette var med andre ord for å sikre at hver enkelt hadde god nok kompetanse til å gjøre seg opp en mening om sammenhengen mellom de to konseptene RPA og BPM. Det første kriteriet var at hver person måtte ha minst to års erfaring med RPA. Dette for å sikre at respondentene hadde nok erfaring med teknologien. Vi satte ingen spesielle krav til erfaring med BPM, men så spesielt etter personer som hadde kompetanse med både RPA og BPM.

Det andre kriteriet var at respondentene måtte være ledere. Dette betyr at hver person måtte ha en form for personalansvar. I tillegg måtte vedkommende være den eller en av de personene som var ansvarlig for bruken eller leveransen av RPA i egen virksomhet. Eksempler på titler disse personene hadde var “Head of Intelligent Automation”, “Head of Robotics”, “Head of Process Automation” for å nevne noen. Dette betyr at vi ikke snakket med utviklere eller ansatte med junior-stillinger i bedriftene, ettersom disse ikke arbeider med problemstillinger innen RPA og BPM på et overordnet nivå.

Det tredje kriteriet vi hadde for å sikre at informasjonen vi hentet inn var av god nok kvalitet var å ikke snakke med mer enn én ansatt fra hver bedrift. Dette var for å unngå at respondentene fra samme bedrift ga de samme svarene, noe som kunne gjort at noen problemstillinger hadde sett mer fremtredende ut enn hva som faktisk var tilfellet.

I tillegg til de tre kriteriene forsøkte vi å ha like mange bedriftsledere som konsulenter i både dybdeintervjuene og spørreundersøkelsen. Dette valget begrunnes med at det kunne være ulikheter i erfaringer og synspunkter til respondenter fra de to utvalgene. Vi fryktet derfor at flere respondenter fra en gruppe, for eksempel flere konsulenter enn bedriftsledere, kunne tegne et feil bilde av virkeligheten.

3.6.2 Oversikt over datakilder

I Tabell 1 har vi utviklet en oversikt over datakildene våre fra dybdeintervjuene. Denne oversikten inneholder informasjon om hver enkelt respondent, samt gjennomføringen av hvert intervju. Ettersom vi har valgt å anonymisere respondentene har vi navngitt hver respondent som et nummer (respondent 1, respondent 2, etc.). Vi har også inkludert en kolonne for bransje, som vil gi et bedre bilde av hvilke virksomheter vi snakket med, uten å samtidig gi informasjon som kan spores tilbake til den enkelte. Videre har vi også inkludert en kolonne som viser varighet på hvert intervju. Til slutt har vi inkludert to kolonner som gir svar på hvor lang erfaring respondentene hadde med forholdsvis RPA og BPM.

Respondent	Utvalg (Bransje)	Varighet	Erfaring med RPA	Erfaring med BPM
Respondent 1	Bedrift (Bank og finans)	60 min	5 år	3 år
Respondent 2	Bedrift (Olje og gass)	60 min	3 år	10 år
Respondent 3	Bedrift (Bank og finans)	40 min	5 år	1 år
Respondent 4	Bedrift (Bank og finans)	55 min	5 år	Ingen
Respondent 5	Bedrift (Bank og finans)	40 min	4 år	4 år
Respondent 6	Bedrift (Olje og gass)	45 min	2 år	Ingen
Respondent 7	Bedrift (Telekommunikasjon)	60 min	5 år	3 år
Respondent 8	Bedrift (IT)	40 min	3 år	3 år
Respondent 9	Konsulent	60 min	4 år	4 år
Respondent 10	Konsulent	40 min	3 år	15 år
Respondent 11	Konsulent	35 min	5 år	8 år
Respondent 12	Konsulent	40 min	3 år	1 år
Respondent 13	Konsulent	45 min	2 år	8 år
Respondent 14	Konsulent	40 min	4 år	10 år
Respondent 15	Konsulent	35 min	4 år	9 år
Respondent 16	Konsulent	35 min	5 år	5 år

Tabell 1 - Oversikt over datakilder fra intervju

Fra tabellen kan vi se at vi gjennomførte 16 dybdeintervjuer, med 8 respondenter fra hvert utvalg. Respondentene som var bedriftsledere arbeidet i 4 ulike bransjer. De fleste (4 respondenter) var fra bank og finans, mens to av respondentene var fra olje og gass. Det var også én respondent fra telekommunikasjon, samt én respondent fra IT-bransjen.

Intervjuene varte fra 35 minutter på det korteste til 60 minutter på det lengste. Det er ulike faktorer som kan begrunne denne variasjonen. For det første kan vi ha blitt bedre på å gjennomføre og stille spørsmål fra de første intervjuene til de siste. Dette kan være grunnen til at vi hadde lengre varighet på noen av intervjuene med bedriftene enn det vi hadde på intervjuene med konsulentene. For det andre kan det være at bedriftene har kommet med flere eksempler fra egen bedrift enn det konsulentene gjorde. På den annen side kan dette også være fordi konsulentene har vært mer bevisste på egen kompetanse, og at de derfor har besvart spørsmålene mer effektivt og konsekvent. Bedriftslederne kan på sin side ha brukt tid på å tenke seg om for å forklare mer detaljert.

Videre kan vi se at respondentenes erfaring med RPA strekker seg fra 2 til 5 år, der de fleste av respondentene har 4-5 års erfaring med RPA. Vi brukte mye tid på å kvalitetssikre at respondentene våre hadde lang erfaring med RPA. Samtidig er RPA en relativt ny teknologi, og vi kan derfor ikke forvente at respondentene har lenger erfaring enn 5 år.

Vi kan også se at respondentenes erfaring med BPM er mye mer varierende. Her strekker forskjellen i erfaring seg fra ingen erfaring og helt opp til 15 år. Bakgrunnen for denne ulikheten er at BPM er et eldre konsept. Samtidig har vi måttet ta en avveining rundt hvilken erfaring som var viktigst at respondentene våre hadde av RPA og BPM. På den annen side kan vi se at kun 4 av respondentene har mindre enn 3 års erfaring med BPM.

4. Resultater

I dette kapitlet vil vi presentere funn fra intervjuene og spørreundersøkelsen. I den første delen vil vi presentere resultatene fra de kvalitative dybdeintervjuene. I den andre delen vil vi presentere resultatene fra den kvalitative spørreundersøkelsen. I den tredje og siste delen vil vi oppsummere alle funn fra hver forskningsmetode i en tabell.

4.1 Resultater fra kvalitative dybdeintervjuer

Funnene fra intervjuene deles inn i tre deler. Her kategoriserer vi alle funn under BPM, RPA, og sammenhengen mellom RPA og BPM. Videre skiller vi hver av disse kategoriene ved å se nærmere på hva hvert enkelt utvalg svarte. Derfor vil hver kategori skille mellom hva bedriftene svarte og hva konsulentene svarte.

4.1.1 Bruk av BPM

I denne delen av resultatene vil vi presentere hva bedriftene og konsulentene mente om bruk av prosessledelse i virksomhetene. Spørsmålene de besvarte var først og fremst om de hadde tatt i bruk prosessledelse, samt hva de la i begrepet. Dersom de hadde erfaring med prosessledelse eller brukte elementer av BPM spurte vi også om hvilke erfaringer og tanker de hadde om BPM. Dette inkluderer blant annet om de opplevde at BPM gjorde det enklere å automatisere prosesser, om de fikk bedre kunnskap og forståelse om prosessene, samt om de ble eller trodde de ville bli mer omstillingsdyktige på grunn av dette.

Bedriftene prioriterer ikke BPM

Intervjuene viste at de fleste bedriftene ikke er så bevisst på prosessledelse. Grunnen til dette er ofte fordi de ikke føler at de har nok tid til å få det til. Andre ganger mener respondentene at det ikke er en prioritet fra ledelsen. En av respondentene mente at bedriften i en ideell verden hadde brukt mer tid på prosessledelse, men at den teoretiske siden av BPM ikke gjenspeiler den praktiske virkeligheten som bedriften befinner seg i.

“Det er viktig å skille mellom den ideelle teoretiske vei vs den praktiske og gjennomførbare vei i et virkelig liv, for de er ganske ulike. En kan gjerne snakke om den ideelle prosessen for å gjøre dette, men i veldig mange tilfeller så er vi nødt til å ha en veldig fleksibel tilnærming fordi det er helt avhengig av hvordan problemene er satt opp, hvor skoen trykker, hva som egentlig er årsaken til problemet osv.

- Respondent 1

Bedriftene ser fordelene med prosessledelse

Ifølge respondentene kunne prosessledelse bidra til å løse mange utfordringene de står overfor. Dette begrunnes ofte med at prosessene i bedriftene er ofte tunge og gammeldagse. Dette er særlig tilfellet i større og mer komplekse organisasjoner. Som følgende sitat viser, uttrykker respondentene ofte at prosessene alltid har vært på en bestemt måte.

“På en del områder hvor ikke systemet styrer prosess så tror jeg vi hadde hatt god bruk for å tenke mer i de baner. Jeg påstår at vi ikke er veldig flinke på det, men i noen områder har man begynt å se på det. Et av de initiativene som går innom meg er å digitalisere styringssystemer for bedriften. Og da er vi innom det dere snakker om nå. Det er en god del tilfeller hvor vi ser at prosessene er veldig tungvinte, tunggrodde, gammeldagse, men de er sånn mest fordi de alltid har vært sånn.”

- Respondent 1

Fra intervjuene bekrefter konsulentene dette synet. De legger til at bedrifter ofte ønsker å ta i bruk prosessledelse, men at de samtidig ikke vet helt hvordan. Konsulentene uttrykker videre at det finnes varierende grad av kompetanse for å få dette til i norske bedrifter.

“De hopper over det ved å si at de kjenner til begreper som Lean. De ønsker å standardisere prosessen, men ikke hvordan eller at de hadde verktøy på det. De hopper over hele den faglige diskusjonen. De går heller over til det man kan kalle det praktiske”.

- Respondent 12

Prosessledelse kan gjøre bedrifter mer omstillingsdyktige

Ifølge respondentene kan prosessledelse synliggjøre hvor bedrifter bør fokusere, og dermed gjøre dem mer omstillingsdyktige. Grunnen til dette er fordi alle menneskene i virksomheten vet hvordan ting faktisk fungerer i organisasjonen etter at man har implementert prosessledelse. Respondent 13 illustrerer dette:

“Du er mer omstillingsdyktig hvis du vet hvordan ting fungerer. Du har et bevisst forhold til arbeidsoppgavene du gjør, og du har tegnet det opp på en stor tavle. Du vet at hvis jeg gjør A så gjør jeg B og så C, så skjer dette. Da er det enklere å koordinere en endring, og forstå effekten av det. Man blir omstillingsdyktig fordi alle menneskene i en virksomhet vet hvordan ting fungerer”.

- Respondent 13

Prosesser i bedrifter er ofte dårlig definerte

Ifølge respondentene, og spesielt konsulentene, er det viktig å få en helhetlig forståelse for bedrifters prosesser. Fra intervjuene våre ble vi gjort oppmerksomme på at prosessene i bedriftene ofte innehar en del silotenkning. Prosessene i bedriftene er ofte dårlig definerte, og det settes ikke gode nok mål for prosessene. Konsulentene mener virksomheter i Norge har en viss grad av prosessmodenhet, men at det kreves et mer tydelig definert eierskap. Her synder mange bedrifter, noe Respondent 10 også illustrerer:

“Vi ser veldig ofte at det er veldig dårlig definert hva som ligger i oppgaver og ansvar i det å være prosesseier og prosessansvarlig. Også ofte at man ikke setter ytelsesmål til prosesser, og ikke har noen klar ansvarsoppgaver i forhold til å videreutvikle og forbedre prosessene. Vi jobber med mange selskaper som på en måte har modellert virksomheten med prosesser, men som igjen ikke tar det i bruk”.

- Respondent 10

Alle trenger ikke BPM

Gjennom intervjuene fikk vi et tydelig signal om at de ansatte i bedriftene ikke liker standardisering. Noen av konsulentene trakk i denne sammenheng frem at det ikke er slik at alle burde bli prosessorienterte. Konsulentene forklarte videre hvordan de som tar i bruk prosessledelse ofte har behov for å være mer systematiske gjennom hele organisasjonen. Videre begrunnet de hvordan behovet for å arbeide mer systematisk ofte avhenger av konkurransen og markedet den enkelte bedrift befinner seg i.

“Jeg har lenge tenkt at alle burde bli prosessorienterte tidligere, men følt at det var en oppstrømskamp. Men det har jeg skjönt at det handler om hva man kan komme unna med, fordi folk liker ikke standardisering. Alle har lyst til å være kreative og frie som man kan. De fleste prøver å komme unna med så lite standardisering som man kan”.

- Respondent 13

4.1.2 Bruk av RPA

I denne delen av resultatene vil vi presentere hva bedriftene og konsulentene mente om bruk av RPA i virksomhetene. Spørsmålene de besvarte var i første omgang bakgrunnen for at de valgte å ta i bruk RPA, hvilke oppgaver de automatiserte, hva de så på som suksessfaktorene for å gjennomføre et vellykket RPA-prosjekt, samt hvilke utfordringer de hadde med RPA. Videre spørsmål fokuserte på hvilke tanker de hadde rundt faktorer som kunne oppstå etter implementasjon av RPA. Dette var blant annet om de fryktet at de kunne miste kunnskap, om de opplevde at prosessene ble vanskeligere å endre, om de hadde sagt opp noen, og om de faktisk fikk de gevinstene de var ute etter fra RPA. Til slutt ble de spurt om hva de tenkte om fremtiden til RPA, både generelt sett og i deres egen bedrift.

RPA er midlertidig, og et substitutt for full integrasjon

Intervjuene viste en enighet blant flere av bedriftene om at RPA er en midlertidig teknologi, og at det etterhvert vil få en slags “peak”. Her mente de med andre ord at de ikke ville ha behov for RPA noen år frem i tid. Videre beskrev respondentene hvordan bedrifter ikke hadde hatt like stor bruk for RPA dersom de hadde hatt systemer som var bedre til å snakke sammen. Flere av bedriftene var tydelige på at de foretrakk eksisterende applikasjoner, og at de gjerne tok i bruk RPA fordi de følte de ikke hadde andre alternativer. Respondentene mente at det ville ta tid før systemer snakker bedre med hverandre, og at RPA derfor var nyttig i norsk bedrifter. En av respondentene forklarte hvordan RPA ble sett på som et substitutt for full integrasjon:

“RPA er et substitutt for full integrasjon, eller integrasjon mellom systemer. Vi har ekstremt mange applikasjoner, nesten 1000 applikasjoner. Så det å få alle de systemene til å snakke med hverandre kommer ikke til å skje med en gang. Så RPA passer veldig godt inn som substitutt der. Finner man derimot andre alternativ, så skal man gjøre det. Det handler om riktig teknologi på riktig plass”.

- Respondent 3

Videre viste intervjuene med respondentene at RPA var en enkel teknologi, og at dette gjorde arbeidet med et slikt verktøy utfordrende. Flere av bedriftene forklarte hvordan de gjerne endte opp med å automatisere enkle prosesser, og at større prosesser gjerne var mer komplekse å automatisere. Så godt som samtlige respondenter forklarte at de på bakgrunn av dette forsøkte å knytte sammen RPA med andre komponenter, som blant annet maskinlæring og kunstig intelligens, for å utfylle mangler ved RPA.

“Utfordringen er at det er en ganske enkel teknologi. Det skal være ganske basic prosesser for at det skal passe godt inn. Så ofte så trenger man man vil automatisere større og mer komplekse prosesser når man tenker mer verdikjede for eksempel. Da kreves det ofte en kombinasjon av teknologier for at man skal klare dette”.

- Respondent 3

Hvorfor brukes RPA?

Intervjuene viste at bedrifter bruker RPA for å kvitte seg med kjedelige og monotone prosesser. De sier selv at de ofte bare vil “bli kvitt dem fort”. Det er stor enighet om at prosessene ikke gir motivasjon eller verdi i forhold til organisasjonen som helhet. Samtlige respondenter trekker frem at bedriftene bruker RPA fordi de ønsker å hente raske gevinster.

“Det oppstod et behov der vi så at RPA ble brukt for å muliggjøre ‘quick wins’ og automatisering av prosesser som ofte ikke nødvendigvis var helt straight forward hvordan IT skulle ta eierskap til. Og det gjorde at man hvertfall kunne vise at det å se på denne typen verktøy kunne skape mange typer gevinster”.

- Respondent 7

Hensikten til at RPA tar i bruk RPA er som nevnt at det er en lav barriere for å komme i gang, og at det gir det bedriftene kaller “mange quick wins”. Bedriftene ser at de kan spare både tid og kostnader ved å implementere RPA. Videre viser resultatene fra intervjuene våre at det også kreves lite forståelse for at man skal komme i gang med teknologien. Andre grunner til at bedriftene bruker RPA er at det gjør det lettere å integrere mange ulike systemer. Konsulentene beskrev videre hvordan mange bedrifter først var nysgjerrige på mulighetene med teknologien, men at det nå gjerne handler mer om at bedriftene ikke vil henge bakpå.

“Det er en rask måte å automatisere på. Det selges som det. Det skal være raskt og enkelt å kunne automatisere. Så er det dette med å lage integrasjoner. Det er mye low code i plattformene, du trenger å kode veldig lite. Du kan få til veldig mye med lite teknisk bakgrunn. Du trenger nok noe IT-forståelse, men ikke mye. Raskt, og så er det ikke så dyrt ofte. Det varierer jo litt på hvilken leverandør du bruker”.

- Respondent 13

Hvordan påvirker RPA outsourcing av prosesser?

Noen av bedriftene og konsulentene forklarte i intervjuene hvordan de tidligere outsourcet mange av de repetitive oppgavene, men at de nå heller tar i bruk RPA. Dette førte altså til at de kunne slutte å outsource deler av egen drift, og heller bruke teknologien på disse prosessene.

“I forhold til outsourcing og insourcing ser man at man gjerne kan ‘insource’ litt igjen da, med tanke på at man får automatisert en del ‘inhouse’, som gjør at du ikke har det samme behovet for å ‘outsource’, som man kanskje hadde tidligere eller ved å ikke bruke det.”

- Respondent 5

Intervjuene viste at RPA kunne endre hvordan bedrifter arbeidet med outsourcing av prosesser. Flere respondenter pekte på fordelene dette førte med seg, som blant annet reduserte kostnader, redusert behov for kommunikasjon, samt redusert tidsbruk.

“Jeg var med noen år tilbake når vi snakket om ‘Business Process Outsourcing’. Da man skulle flytte oppgaver til India for å spare penger og så videre. Jeg tror at om vi hadde hatt RPA den gang så hadde det aldri vært aktuelt for å si det sånn. For det er typisk den type oppgaver som vi ønsker å automatisere.”

- Respondent 2

RPA fører ikke til oppsigelser

Intervjuene viste at bedriftene stort sett ikke sier opp ansatte som følge av RPA. Bedriftene trekker også frem at dette er de de informerer om tidlig for å unngå misforståelser og unødvendig frykt i organisasjonen. Samtlige av respondentene våre forklarte at de heller fokuserte på naturlig avgang. De venter med andre ord til folk slutter av seg selv eller går av med pensjon, så erstatter de ikke disse stillingene i etterkant. Noen respondenter forklarte også at ansatte ofte ble satt på andre typer oppgaver i forbindelse med implementering av RPA.

“Vi har ikke sagt opp noen konsekvent fordi roboten har tatt arbeid. Men vi har nok latt være å erstatte en del jobber når folk har gått av med pensjon. Det har forsvunnet arbeidsoppgaver etterhvert, og når folk har gått av så tenker man at den ikke blir erstattet der, kanskje man heller erstatter personer med andre egenskaper andre plasser for å støtte opp”.

- Respondent 4

Ifølge respondentene ser de ansatte heller ikke på RPA som en trussel der de kan bli sagt opp. Respondentene forklarte videre at fordelene for de ansatte var at RPA heller fjernet kjipe oppgaver, frigjorde tid, reduserte overtid og sykefravær. Dette beskriver også Respondent 15:

“Jeg har ikke vært med på det enda. Det jeg har sett er at man har fått ned vikarbruket veldig, og man har fått ned overtidarbeid. Og det å få ned overtidarbeid har vært positivt for de ansatte hos en bedrift jeg har vært hos. Dette fordi man som en synergi av dette har fått ned sykefraværet”.

- Respondent 15

Vedlikehold av RPA-prosesser

Flere av bedriftene erfarer at det stort sett alltid krever mer vedlikehold og drift enn hva som ofte blir skissert på forhånd. Bedriftene forklarte i intervjuene at dette både kan være tidkrevende og gi høyere kostnader. Noen av respondentene trekker frem at det er viktig for dem å automatisere prosesser som ikke er kompliserte. På denne måten blir prosessene enklere å vedlikeholde, enn hva tilfellet hadde vært om bedriftene skulle automatisere en større og mer kompleks prosess.

“Det er ofte den delen som driver kostnader for RPA. Det er ikke selve prosjektet. Det handler om hvor effektiv drift du klarer å få til på RPA. Så det er lett å liksom bygge en ‘business case’ på RPA per prosess med å si at prosjektet kommer til å ta så og så lang tid, det kommer til å koste så mye. Da har man ikke lagt inn vedlikeholdskostnaden for prosjektet. At det faktisk må vedlikeholdes over lang tid, og at man ikke har fått det effektivt så kan det være ekstremt kostnadskrevende. Da har man egentlig bare flyttet ressurser fra en forretningsenhet som har gjort prosessene manuelt til de som skal vedlikeholde en RPA”.

- Respondent 3

Bedriftene kan miste kunnskap om prosessene

Fra intervjuene kommer det frem at det er en mulighet for at bedriftene mister kunnskap om automatiserte aktiviteter og prosesser. Bedriftene mener de i noen tilfeller kan bli avhengige av RPA-robotene. Dersom en robot stopper opp eller må endres er det viktig å beholde kunnskapen om den automatiserte prosessen, noe Respondent 6 også beskriver:

“Hvis det ikke er noen mennesker lengre som skal jobbe på samme måten, så er det selvfølgelig en fare der. Det fører jo til at man blir mer og mer avhengig av roboten. Jeg mener det er viktig at man har noen som kjenner prosessen, fordi roboten trenger også vedlikehold. Plutselig en dag så skjer det noe som gjør at man må endre på roboten. Jeg tror det er veldig viktig å beholde kunnskapen om prosessen, og hvorfor vi bygget roboten og hvorfor vi implementerte akkurat disse reglene. Noe kan selvfølgelig løses med at man dokumenterer godt i det man bygger roboten”.

- Respondent 6

Konsulentene trekker i denne sammenheng frem hvordan mange bedrifter glemmer bakgrunnen for prosessene sine, ettersom de ofte liker sin nye hverdag etter å ha kvittet seg med kjedelige oppgaver. Konsulentene forklarer videre hvordan mange bedrifter får mye merarbeid og ressursbruk dersom noe skulle gå galt med en automatisert prosess:

“Jeg tror det er kjempeproblem, både kunnskap om prosessene men og kunnskap om kapasitetsbehovet over tid. Ting som man var vant til å håndtere tidligere. Hvis man er vant til en RPA-prosess og så må tilbake til menneskelig håndtering, så vil det bety veldig mye merarbeid. Dette er noe man må håndtere også med vedlikehold av prosessene og dokumentasjonen, noe som er svært mangelfullt hos mange”.

- Respondent 14

Konsulentene mener derfor at det er viktig med beredskap, og at bedrifter beholder kunnskapen om prosessene ved like selv om de gjerne har automatisert dem. De trekker videre frem hvordan bedriftene ikke er gode nok på å vedlikehold kunnskap og dokumentasjon. Konsulentene mener bakgrunnen for dette er at det gjerne kan betraktes som kjedelig arbeid, noe Respondent 10 også påpeker:

“Hvis ting har gått automatisk lenge, og noe stopper opp, så er noe kanskje glemt eller det er ikke de samme personene som er det lengre. Som gjør at det er viktig med en form for beredskap, eller at man holder den kunnskapen ved like”.

- Respondent 10

Suksessfaktorer for vellykket implementering av RPA

For å få til et vellykket RPA-prosjekt er det ifølge respondentene først og fremst viktig med oppfølging og ansvar. Det kreves i den forbindelse sterk lederforankring og god forståelse for prosessene i virksomheten. Respondentene beskrev i intervjuene at man må ha mennesker som har eierskap til prosessene, noe som igjen bidrar til å drive arbeidet med RPA fremover. I tillegg trekker respondentene frem at det er viktig med god kommunikasjon mellom de ansatte og ledelsen i organisasjonen. Dette nevnes også av Respondent 15 i følgende sitat:

“Det aller viktigste er at man har en eier internt som har engasjement for nettopp det man implementerer. Og som er med å drive det fremover. Om man ikke har en person som har tatt eierskap til det, så blir robotene fallende mellom to stoler og skaper bare mer frustrasjon enn glede. Samtidig, når man implementerer roboter så er det superviktig med kommunikasjon ut til de ansatte. Hvorfor implementerer vi dem, og hva skal det gjøre? Hvordan skal man sikre seg at man for folkene med seg heller enn mot seg?”.

- Respondent 15

Respondentene forklarer videre at en suksessfull implementering av RPA også krever at man har god dokumentasjon på prosessene, samt at man finner prosesser som er godt egnet for automatisering. Andre suksessfaktorer som ble beskrevet av respondentene under intervjuene var at det også er viktig å synliggjøre kostnadene ved implementasjon av RPA.

“Det viktigste er at man tenker at prosessen må bli bedre. Det handler om at man finner en kandidat og en ‘case’ der RPA faktisk kan øke suksesskriteriene for prosessen. Så det handler om egnethet”.

- Respondent 13

RPA trenger kognitive egenskaper

Fra intervjuene kom det frem at RPA er en enkel og gjerne midlertidig teknologi. Respondentene forklarte at om RPA skal overleve i fremtiden må man knytte det sammen med kognitive egenskaper som kunstig intelligens og maskinlæring. Videre forklarte flere av konsulentene at de tror det blir mye mer samspill mellom RPA og andre teknologier i fremtiden. På denne måten kan bedrifter få større bredde i mulighetene som ligger i prosessautomatisering.

“Jeg tror at hvis RPA skal overleve over tid, så tror jeg du blir nødt til å berike det med kognitive egenskaper. Eller så tror jeg det kommer til å bli erstattet av bedre systemer, og enklere måter å gjøre integrasjoner på”.

- Respondent 10

Flere av respondentene trakk frem maskinlæring og kunstig intelligens som viktige teknologier som kan knyttes sammen med RPA for å forbedre effektene fra teknologien. Noen av konsulentene beskrev hvordan RPA kunne være en kortsiktig løsning, men at nøkkelen ligger i å kombinere det med en forholdsvis ny type teknologi som kalles Process Mining. Med hjelp av denne teknologien kan virksomheter, som Respondent 13 også beskriver, automatisk få tegnet opp prosessene sine.

“Spennende ting jeg tenker om fremtiden er hvis du kombinerer det med den teknologien som heter process mining. Hvor du kan få automatiske RPA prosesser. Du kan kjøre et process mining verktøy som bare scanner gjennom, logger for eksempel SAP og andre systemer, og så får du tegnet opp prosessene. Og så kan du kanskje få automatiske forslag til RPA-kandidater som så blir bygd automatisk av regelen som ligger der. Så du får fullstendig helautomatisert generering av RPA-prosesser”

- Respondent 13

Utfordringer med RPA

Gjennom intervjuene med respondentene våre kom det frem at en av utfordringene som går igjen med RPA er vedlikehold. Bakgrunnen for at dette var utfordrende for bedriftene var at man ikke alltid har oversikt over kostnader og besparelser når man implementerer og tar i bruk teknologien over tid. På spørsmål om hva som er den største utfordringen med RPA svarte Respondent 14 følgende:

“Vedlikeholdskostnader over tid. Det kan bli komplekst om man skal ha så mye av infrastrukturen i prosessen håndtert av den type verktøy”.

- Respondent 14

Videre kom det i intervjuene frem at mange bedrift også sliter med skaleringen, altså å komme seg videre fra startfasen og få full utnyttelse av teknologien. Bakgrunnen for dette var ifølge respondentene at ting ikke alltid gikk like raskt som mange bedrifter hadde sett for seg på forhånd. Som følge av dette ble det også en større økning i vedlikeholdskostnader over tid.

“Det med å skalere neste nivå er vanskelig. Mange kunder sliter med det. Å gå videre fra de første prosessene, og skalering videre i virksomheten, det stopper litt opp”.

- Respondent 11

Gevinstrealisering fra RPA

Ifølge konsulentene er ofte business casene som presenteres i bedriftene ofte bedre før man har implementert RPA enn i etterkant. Samtidig beskriver respondentene at det ofte er en forskjell på hvordan man ser gevinstrealiseringen på et overordnet nivå (som for eksempel i et CoE), og hvordan man ser på det ute i linjen. Respondent 16 beskrev dette på en god måte:

“Hvis du hadde målt fristilt tid, så ser du nok ofte at bedriftene er flinkere til å rapportere og hente ut hvor mye tid man har spart med prosessen. Og det er det gjerne disse ‘Center of Excellence’ som gjør. Men de er nok ikke så flinke til å avtale uttaket i linja, på hvordan denne fristilte tiden nå skal utnyttes, nå når man har gått inn i en implementeringsfase. Og dermed er det nok en god del tidsbesparinger som kan rapporteres og som roboten har fristilt, og som ikke blir tatt ut i gevinster på andre siden, i en eller annen form. Hvis du spør et ‘CoE’ om hvor mye tid de har fristilt, på tvers av alle prosessene sine. Og så går du og spør linjeorganisasjonen som på en måte er de som egentlig har ansvaret for uttaket, så vil det nok være ganske stor differanse i forhold til hvordan den tiden har blitt brukt”.

- Respondent 16

4.1.3 Sammenhengen mellom RPA og BPM

I denne delen av resultatene vil vi presentere hva bedriftene og konsulentene mente om sammenhengen mellom RPA og BPM. Spørsmålene de besvarte var først og fremst om de ser en sammenheng mellom de to begrepene. Videre ble de spurt om de kartla og endret på prosessene sine før de implementerte RPA. Til slutt ble de spurt om de var bevisste på verdiskapningen prosessene bidro med før de implementerte RPA.

BPM blir sjelden praktisert

Fra intervjuene ble vi oppmerksomme på at de fleste ikke tenker på prosessledelse svært aktivt, men at de bruker deler av prosesstankegangen i sitt arbeid. Bedriftene bruker med andre ord elementer av prosessledelse, uten at de nødvendigvis bruker begrepet når de beskriver hvordan de arbeider med prosesser i organisasjonene.

“Jeg ser at man burde drive med det. Men det er ikke sånn i Norge i dag. Det er litt sånn at fordi du gjør RPA bra så driver du nødvendigvis ikke på med prosessledelse. Det burde ha vært det, men det er det ikke”

- Respondent 4

Flere av bedriftene beskriver et behov for å arbeide mer i henhold til teorien. Selv om flere av respondenten har kjennskap til prosessledelse mener de selv at dette ikke er like enkelt å gjennomføre i praksis.

“Jeg tenker at det er viktig å skille mellom teori og praksis. Jeg skulle gjerne vært i den situasjon at vi hadde tid til å sette oss ned i ro og fred, å gjøre en god jobb med prosessledelse før vi begynte å automatisere.”

- Respondent 2

Både bedriftene og konsulentene beskriver at det ofte er tid og ressurser som kommer i veien for at bedriftene blir flinkere med å ta i bruk prosessledelse. Flere av respondentene påpeker samtidig at det er en fare for at de ikke løser fundamentale problemer, men heller retter opp i konsekvensene som er synlige og lette å gjøre noe med.

“Dette med prosessledelse blir nok sett på som en litt luksusvare da. På samme måte som en del andre ting. Det er litt synd fordi at, i litt for stor grad så ser du at vi løser ikke nødvendigvis problemer men konsekvenser av problemer.”

- Respondent 2

Bedriftene ser konsekvensene av å ikke redesigne prosessene

De fleste respondentene vi har snakket med hadde erfaring med prosessledelse, og beskrev samtidig risikoen ved å ikke forbedre bedriftens prosesser før de ble automatisert. Mange av respondentene endret prosessene slik at de er tilrettelagt for automatisering, men arbeidet med å kontinuerlig forbedre og optimalisere prosessene skjer bare av og til. Bedriftene beskriver videre at det er ofte er når det er enkelt å gjøre dette at det faktisk blir gjennomført.

“Det er klart at om prosessen i utgangspunktet ikke er optimal, så vil roboten antagelig bare gjøre ting raskere, men det vil fortsatt være like galt det den gjør. Vurdering av prosessen i forkant av automatisering, det må vi gjøre.”

- Respondent 6

Forbedringsarbeidet i bedriftene stopper ofte opp. Respondentene mener bakgrunnen for dette er at de som utfører oppgaver i prosessene har en viss form for eierskap til det de gjør. Respondentene forklarer videre at mange slike ansatte ikke er så interesserte i å endre sin fremgangsmåte. Ifølge respondentene er dette ofte begrunnet med risiko for å miste jobben, eller fordi de ansatte frykter for mye endring.

“Endring er ofte assosiert med støy. Det er ofte mer behagelig å endre der det ikke er motstand, så lar man andre ting ligge.”

- Respondent 4

Ifølge respondentene kan de som arbeider med å endre prosesser støte på utfordringer, ofte i form av at ansatte som ikke er villige til å tilpasse seg endringer, bremser forbedringsarbeidet. Respondentene trekker videre frem at det ofte er kulturelle problemer eller lederskapsproblemer som får skylden for at man ikke kan gjøre forbedringer av prosesser enklere. En av respondentene mener det er den flate organisasjonsstrukturen som gjør at ledere ikke får god nok beslutningsmyndighet. Ifølge vedkommende blir det i praksis enklere å kun gjøre forbedringer i en enkelt del av prosessen, fremfor å se helhetlig på tvers av forretningsområder og avdelinger.

“Jeg har litt den ‘feelingen’ at det hadde kanskje vært enklere å gjennomføre prosessledelse i land der det ikke er så flatt hierarki som i Norge. For da er det litt sånn at om sjefen bestemmer at de her oppgavene skal redesignes, så har de ikke en ‘småkonge’ på siden som har lov til å stoppe noe sånn og si at de er jeg uenig i det.”

- Respondent 4

Ser nødvendigheten av prosessledelse

Ifølge respondentene blir prosessledelse sett på som viktig, spesielt av de som er mest kjent med begrepet og teorien bak. Videre forklarer respondentene at prosessledelse også blir sett på som en mulighet til å forenkle automatiseringsprosessen.

“Jeg tror det er en nøkkelfaktor for å automatisere. Jeg tror ikke man kan automatisere på en effektiv og god måte om man ikke har prosesstankegang, det tror jeg ikke”

- Respondent 3

RPA uten å samtidig ta i bruk prosessledelse er ifølge respondentene raskere å gjennomføre, selv om de ofte ser muligheter for flere effekter om man ser bredere når man forbedrer prosesser. Dette betyr at man går utenfor kun å tenke på teknologisk implementering, men at man samtidig også ser på et mer strukturelt skifte mot optimaliserte prosesser.

“Det er vel ikke til å legge skjul på at man kanskje kommer raskere til mål om man bare automatiserer slik som man gjør i dag, og at man bruker litt lengre tid i forarbeidsfasen dersom vi begynner å endre mye på prosessene. Vi har et prosjekt gående i dag som er mer spesifikt rettet mot én avdeling der vi er veldig opptatt av å prosessoptimalisere før vi automatiserer, fordi vi ser jo at vi klarer å hente ut en del effekter bare ved å gjøre de mer optimale. Og så automatiserer vi da resten, eller det som er igjen.”

- Respondent 5

Ende-til-ende oversikt

Ifølge respondentene er det lettere å forstå egnetheten av prosessene om man har god oversikt over dem. Dette gjør det også lettere for bedriftene å se hvor RPA er best egnet. Videre forklarer respondentene også at en oversiktlig forståelse gir bedrifter bedre evne til å gjøre andre typer forbedringer. De to sitatene fra Respondent 5 og Respondent 7 illustrerer dette.

“Det er viktig å ha en god forståelse for prosessene og også at vi fanger opp flere prosesser som er egnet til å robotiseres og er egnet til å automatiseres.”

- Respondent 5

“Sammenhengen er at du ikke kan gjøre det ene uten det andre. Du kan ikke gjøre prosessautomatisering uten god prosessledelse.”

- Respondent 7

Respondentene påpeker videre at det kun er ved å gå på tvers av avdelinger og ved å undersøke hele prosessen, at man kan få til skalering av RPA på en tilfredsstillende måte. De forklarer at dette vil være en viktig suksessfaktor for å lykkes.

“Som nevnt tidligere tror jeg gevinstene ligger mye i å automatisere prosesser på tvers, som er litt mer komplekse. Og da gjelder det å kunne kombinere ulike elementer for å få ende til ende automatisering. Og da kan man også ta ut større gevinster.”

- Respondent 3

Ifølge konsulentene tenker bedriftene ofte ikke helhetlig rundt prosesser. I tillegg nevner de videre at bedriftene ofte ikke synliggjør verdien av hva de gjør. Bedriftene gjør heller ofte ting slik de alltid har gjort det. På bakgrunn av dette mener konsulentene at det er viktig å finne en felles forståelse i organisasjonen, og at det menneskelige aspektet blir derfor viktig.

“Det vi ofte ser er at man styrer mer etter organisasjonskartet enn prosessene. At det blir mer siloer da. Hvis ikke du har prosessledelse og noen som skjønner helheten. Og for eksempel når du kommer ned på arbeidsbeskrivelser og rutiner der man kan bruke RPA, så kan man stille spørsmålet om man egentlig optimaliserer. Er det virkelig der skoen trykker, er det der det største problemet er? Eller er det et annet sted i kjeden? Sånn at man kan suboptimalisere istedenfor å optimalisere, hvis man ikke ser helheten.”

- Respondent 10

Fundamentale problemer i prosessene kan ifølge konsulentene bli som en labyrint over tid. De forklarer videre dette med at det blir vanskelig å gjøre noe med disse problemene i ettertid, ettersom problemene ligger dypt nede i et økende komplekst prosess- og systemlandskap.

“Den labyrinten som man mange ganger ser, er det ikke så lett å komme ut av om man ikke starter på nytt.”

- Respondent 14

Konsulentene trekker frem viktigheten av å tenke på prosessene fra ende-til-ende. Dersom bedrifter ikke gjør dette mener konsulentene det vil bli vanskelig å skalere RPA-teknologien til flere prosesser, som igjen kan gi høyere gevinster.

“Statistikken viser at veldig mange sliter med skaleringer. Det er et klassisk problem som man kommer bort i et halvt år etter at man begynte. Det henger mye sammen med at man ikke tenker ende-til-ende prosesser.”

- Respondent 16

RPA og deretter BPM

Gjennom intervjuene med respondentene ble vi også oppmerksomme på noen bedrifter som gikk motsatt vei. Disse gjennomfører ikke prosessledelse først, men automatiserer heller prosessene før de igjen går tilbake og eventuelt gjør prosessendringer i etterkant. Noen av bedriftene forklarte at de derfor noen ganger ender opp med å “skru av”, eller fjerne roboter etterhvert på grunn av dette.

“Vi har også nå begynt å legge til en kategori hvor vi har begynt å pensjonere roboter, altså hvor man i utgangspunktet har automatisert, og de robotene har kjørt en stund, så har man gått tilbake og gjort prosessledelses-jobben med å rydde opp og fikse opp i problemene sine, og da kan man gå å skru av den roboten, for da har man ikke det problemet.”

- Respondent 2

Sammenheng mellom prosessorientering og fremtidig automatiseringsteknologi

Alle respondentene så for seg at prosessledelse kan gjøre det enklere å ta i bruk fremtidig automatiseringsteknologi. I den sammenheng ble kunstig intelligens og maskinlæring nesten utelukkende nevnt av respondentene. Flere mente dette var det neste steget for RPA og annen automatiseringsteknologi. Samtidig mente Respondent 7 at man ikke måtte se seg blind på teknologien.

“Du kommer aldri til å gjennomføre ‘machine learning’ initiativ uten å ha god prosessledelse og god forståelse for problemet du skal løse, og ikke minst hvem er det du skal løse det for.”

- Respondent 7

Teknologien definerer ofte prosessene

En av respondentene mente at det er kundebehov som bør definere prosessene, og prosessene bør igjen definere teknologien som blir brukt i bedrifter. Gjennom intervjuene så vi derimot at bedriftene ofte gjorde det motsatte, noe de også selv påpekte. De kjøper inn teknologien først, og setter opp prosessene deretter.

“Min tolkning er at det som vi gjør når vi automatiserer, med hele ‘techstacken’ vi leverer, så vil vi at prosessene skal være definerende. Altså kundebehovet skal definere prosessene, og prosessene deretter skal definere teknologiene.”

- Respondent 14

Mangel på teknologiforståelse eller prosessforståelse

Ifølge respondentene, og spesielt mange av konsulentene, har de som driver med prosess ofte ikke god nok teknologiforståelse. De påpekte derfor at dersom man vet litt om teknologiene som kan brukes til automatisering, så vet man bedre hvordan man kan forbedre prosessene i en virksomhet.

“Hvis de som jobber med prosessledelse har kunnskap om verktøy, altså mer påfyll i verktøykassen sin. Ikke bare Lean og Six Sigma, men også noen fysiske verktøy. Så gjør det at man kan nå målet enda raskere.”

- Respondent 11

På samme måte mente konsulentene at mange som driver med teknologi ofte ikke har god nok prosessforståelse. Det er mange bedrifter som ifølge konsulentene går baklengs, der de først begynner med RPA, og så ser på prosessene. På denne måten mener konsulentene at disse ofte binder seg til å bruke det ukritisk som et automatiseringsverktøy.

“Da var utfordringen at når de hadde brukt mye tid på BPM, så var det å finne riktig verktøy. Og det er det ikke sikkert RPA er det riktige verktøyet.”

- Respondent 12

Det er derfor også viktig at de som forstår prosessene også forstår teknologien. Selv om man har forståelse for det som skjer i prosessene mener konsulentene man ikke nødvendigvis vet hvordan teknologi kan endre prosessene til noe bedre. Videre påpeker konsulentene at det kan være en fare der man bare ser sin del av prosessen, uten å se enkle forbedringspotensialer som er tydelig for andre med bedre oversikt.

“Hvis du har noen som kommer fra prosess-bakgrunn, som har god forståelse for RPA og er dyktig i faget sitt, så vil vedkommende se at “okei, sånn gjorde dere det, men når vi skal jobbe med denne teknologien så er det smart å gjøre det på denne måten”. Men hvis man ikke har folk som er ordentlig gode på å forstå teknologien, så tror jeg ikke det nødvendigvis gjøres masse forbedringer. “

- Respondent 15

Mangel på teknologiforståelse eller prosessforståelse kan ifølge konsulentene føre til at man tvinger løsninger på et problem der man heller burde bruke andre metoder. Det påpekes at noen gjerne vil være forkjemper for en type teknologi uten at man nødvendigvis ser på alternative løsninger for å løse problemet.

“Feil bruk av teknologien. Altså at man tenker på det en måte der man ‘force-fitter’ løsninger til arbeidsoppgaver den strengt tatt ikke burde gjøre.”

- Respondent 16

RPA kan lede til prosessfokus

Flere av respondentene mener at RPA gjør bedrifter mer bevisst på sine prosesser, ettersom man gjerne må forstå hvordan prosessene fungerer før man kan automatisere. Konsulentene påpekte at de som tidligere bare har gjort ting på samme måte som de alltid har gjort, vil nå måtte se nærmere på egne prosesser og deres automatiseringspotensial. De trekker videre frem at RPA kan gjøre ledere mer villige til å kartlegge og se forbedringer i virksomhetenes prosesser.

“Jeg har drevet lenge med prosesser, og alltid drevet med kontinuerlig forbedring, og det har aldri vært lettere å snakke om prosesser og verdiskapning enn nå. Så det har fått seg en ‘boost’ i riktig retning.”

- Respondent 16

Gjenkjenning av egnede RPA prosesser

Ifølge respondentene er det lettere å automatisere når man har tatt i bruk prosesskartlegging, ettersom man har et utgangspunkt og noe å jobbe ut ifra. Videre påpekes det at de som kjenner prosessene også har lett for å finne caser til RPA, fordi de kjenner prosessene godt. Potensialet til RPA kan ifølge respondentene bli mye lavere uten prosessledelse.

“Hvis du kjører fullskala prosessledelse så er det veldig lett å finne ‘caser’ for RPA. Ettersom prosesslederne kjenner prosessene fra A til Å”

- Respondent 11

Viktigheten av prosessforbedring

Fra intervjuene kom det frem at konsulentene mener prosessene bør endres før RPA implementeres. Men ut fra hva bedriftene svarte, endres prosessene ofte ikke i forkant, det gjøres gjerne som en del av implementasjonen. Konsulentene mener bedrifter kunne endret og forbedret prosessene sine mye mer. Dette begrunner konsulentene gjerne med at hvordan en ansatt jobber nødvendigvis ikke er den smarteste måten å gjøre arbeidet på. Noen bedrifter går som nevnt tidligere også “baklengs”, hvor de tar i bruk RPA før BPM. Disse respondentene mener også at RPA kan muliggjøre BPM til en viss grad.

“Det er veldig dumt å automatisere en dårlig prosess. Du bør jo gjerne finne ut av hvordan du egentlig har lyst til å gjøre prosessen før du automatiserer den”
- Respondent 10

Kommunikasjon med de som kjenner prosessene for å komme frem til løsninger og forbedringer er for mange av respondentene et suksesskriterium. Respondent 10 påpeker viktigheten av å ha en felles forståelse i organisasjonen.

“Så da går det også på å harmonisere, altså få en felles forståelse av hvordan den prosessen egentlig bør være. Så det er jo et menneskelig aspekt ved det. Og gjennom det så kan du jo finne noen som gjør ting smartere enn andre, og bruke det videre inn i automatiseringen.”
- Respondent 10

Bedriftene gjennomfører også tiltak for prosessforbedring, men i mer eller mindre grad. Noen respondenter beskriver at de gjør det nesten hele tiden, andre gjør det sjeldent. Respondent 14 beskriver måten de jobber på når de skal forbedre prosesser i en bedrift.

“Vi kartlegger som regel ‘as-is’, og så gjør vi en forbedring til en ‘to-be’ versjon, der ‘to-be’ versjonen kan være det man vil kalle tradisjonell prosessforbedring.”
- Respondent 14

Flere av konsulentene påpeker at en digital prosess ikke er det samme som det mange kaller “å sette strøm på papir”. En digital prosess burde ifølge dem heller gjøres helt annerledes enn hvordan den tidligere har blitt gjort. Noen av konsulentene mener dette vil bli mer fremtredende når intelligent automatisering og bruk av API (Application Programming Interface) blir mer vanlig i arbeidet med prosessforbedringer.

“I 9 av 10 tilfeller så ville man aldri gjort prosessen slik som et menneske ville gjort den i dag.”
- Respondent 14

Ifølge respondentene må bedrifter gjøre et forarbeid med prosessene sine før de kan sette opp RPA for å automatisere dem. De trekker spesielt frem viktigheten av opprydding og forenkling, i tillegg til bedre dokumentasjon av hva som gjøres.

“Det første er at de må ta en analog housekeeping som det ikke tidligere har vært penger i å drive med, men som nå har blitt en forutsetning for at du skal kunne drive med digitalisering, ‘Business Intelligence’, ‘analytics’ og ‘machine learning’ og så videre.”
- Respondent 9

Ifølge konsulentene er de dårlige prosessene også oftest de dyreste. Det er ifølge dem ofte disse prosessene som sluker ressurser, ettersom det er et høyt antall unntak og ad hoc-tjenester som arbeiderne må yte for at prosessen skal gjennomføres. Flere trekker frem at dette er et typisk trekk ved saksbehandlingsprosesser og liknende.

“For eksempel så er det slik at selv om man automatiserer 60% av en prosess, altså 60% av transaksjonene, så er det fortsatt 40% som ikke blir med fordi de er ineffektive og krever mye manuell innblanding. De er derfor også dyrere. Så selv om 60% av prosessen er automatisert så har man ikke hentet ut 60% av kostnadene.”
- Respondent 9

Konsulentene har forskjellige synspunkter

Ifølge respondentene, og spesielt konsulentene, er det to forskjellige synspunkt rundt forholdet mellom RPA og BPM. Ifølge konsulentene kan man på en side si at man burde endre prosessene i bedrifter, og så automatisere dem med RPA. Det andre synspunktet som trekkes frem er at det ikke er så farlig med mer helhetlig prosessforbedring. Mange opplever ifølge konsulentene derfor at bedriftene bare setter RPA på prosessene, fordi det sparer så mye tid at det på et overordnet nivå ikke spiller noen stor rolle.

“I utgangspunktet så burde man redesigne prosessene for å få en ny form for end state i forhold til RPA. På den andre side kan du si at RPA løsningen i seg selv har ofte en begrenset levetid. En prosess skal ofte ha en annen permanent løsning, så om RPA skal leve i 1 år eller 2 år eller 3 år så er det ikke alltid det som skal være den permanente løsningen. Men det er klart at redesign filosofien går enten på at man redesigner ende-til-ende og så finner man en god løsning på akkurat interaksjonspunktet som RPA kan ivareta og andre former for automasjon. Den andre delen er å si at det ikke er så farlig hvordan man redesigner, man bare setter det på for vi sparer så mye tid at det spiller ikke noen rolle om roboten gjør en del dumme, unødvendige eller ikke-ideelle arbeidsoppgaver. Det er to egne tankesett. Det skal sies at det andre tankesettet også har sin plass noen ganger.”

- Respondent 16

Noen konsulenter mener man i noen tilfeller burde spørre seg hvorfor det i det hele tatt det er viktig med prosessledelse i bedriftene. Det er forskjellige meninger mellom konsulentene rundt hvor langt man burde gå med BPM. Som det beskrives i sitatet til Respondent 13 vil noen bedrifter være så beskyttet konkurransemessig at de kan ta seg friheten å være mer ad-hoc.

“De som tar prosessledelse i bruk er ofte de som har behov for å være mer systematisk. Har man ikke behov for det så er man ikke så systematisk. Det kommer an på hvordan man konkurrerer, hvis det er lav margin så må man være kjempe systematisk, er du ikke det så taper du penger som du trenger for å overleve. Trenger man det ikke fordi man er i en beskyttet bransje så kan man unne seg å ikke være systematisk.”

- Respondent 13

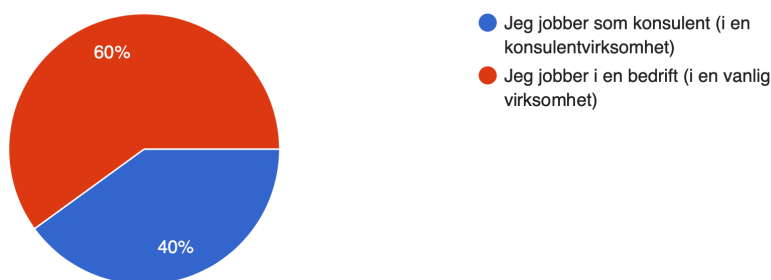
4.2 Resultater fra kvantitativ spørreundersøkelse

I denne delen av resultatene vil vi presentere hva respondentene svarte på spørreundersøkelsen. Den ble gjennomført i etterkant av dybdeintervjuene, og baserte seg på svarene vi fikk fra disse. Spørreundersøkelsen ble delt inn i fire hovedkategorier. I den første kategorien ønsket vi å vite mer om demografien og bakgrunnen til respondentene våre. I den andre kategorien presenterte vi noen påstander, hvor respondentene skulle velge en verdi basert på hvor enig eller uenig de var med denne påstanden. I den tredje kategorien presenterte vi noen alternativer, hvor respondentene skulle velge det alternativet som passet dem best. I den fjerde og siste kategorien skulle respondentene rangere ulike alternativer.

4.2.1 Demografi og bakgrunn

Vi fikk totalt 25 svar på spørreundersøkelsen. Alle respondentene var fra ulike bedrifter og arbeidet i privat sektor. 15 av respondentene var bedriftsledere, de resterende 10 arbeidet som konsulenter.

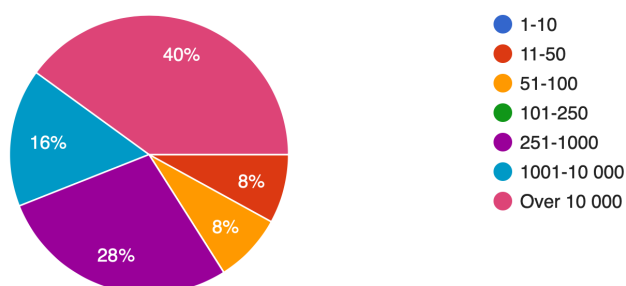
Hvilken type virksomhet jobber du for?
25 svar



Figur 2 - Oversikt over respondentenes type virksomhet

De fleste virksomhetene som respondentene arbeidet for hadde over 250 ansatte, og hele 10 av 25 hadde over 10 000 ansatte i virksomheten. Det var kun 4 av respondentene som hadde færre enn 250 ansatte i sin virksomhet.

Hvor mange ansatte har bedriften?
25 svar

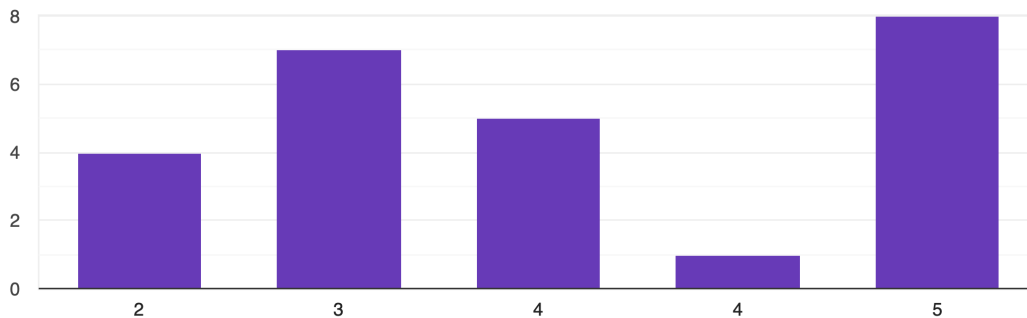


Figur 3 - Oversikt over antall ansatte i respondentenes virksomhet

Respondentene som deltok i undersøkelsen hadde alle over 2 års erfaring med RPA. Den største delen hadde enten 3 års erfaring (7 respondenter) eller 5 års erfaring (8 respondenter) med teknologien. Videre hadde 4 respondenter 2 års erfaring og 5 respondenter 4 års erfaring.

Hvor mange års erfaring har du med RPA?

25 svar

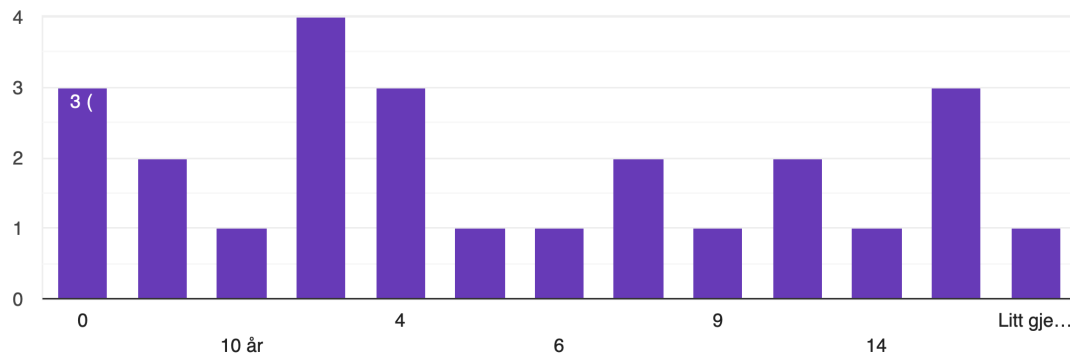


Figur 4 - Respondentenes erfaring med RPA

Når det gjelder respondentenes erfaring med BPM var svarene svært varierte. Noen av respondentene hadde ingen eller under 1 års erfaring (3 respondenter), samtidig som de med lengst erfaring hadde arbeidet med det i 15 år (3 respondenter). De fleste av respondentene hadde 3-4 års erfaring med BPM (forholdsvis 4 og 3 respondenter).

Hvor mange års erfaring har du med BPM?

25 svar



Figur 5 - Respondentenes erfaring med BPM

4.2.2 Forholdet mellom RPA og BPM

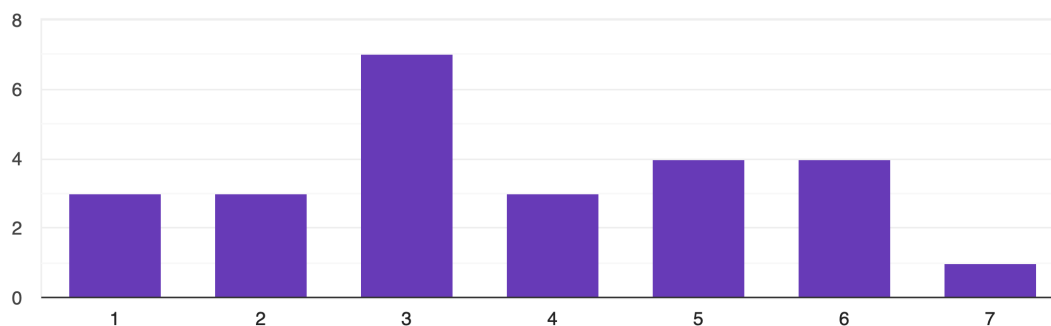
I denne delen skulle respondentene velge en verdi basert på hvor enige eller uenige de var i en påstand. Skalaen gikk fra 1-7 der 1 var svært uenig, 4 var nøytral og 7 var svært enig.

Det første spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de opplevde at RPA krevde mer tid og penger enn hva de hadde trodd på forhånd. Svarene på dette spørsmålet var svært varierende. 6 respondenter var enten svært uenig eller uenig i påstanden, med 3 svar på hver. De fleste respondentene (7 respondenter) var nokså uenig i påstanden. På motsatt side var 4 respondenter nokså enig, 4 respondenter enig, mens 1 person var svært enig. Det kan dermed se ut som det er to ulike syn på dette. Noen ser ikke på dette som utfordrende, andre opplever at det faktisk er utfordrende. På bakgrunn av dette er det derfor

vanskelig å si noe om bedriftene er enige eller uenig i at det krever mer tid og penger enn det de hadde trodd før de implementerte RPA.

Jeg opplever at RPA som regel krever mer tid og penger enn bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, hadde trodd på forhånd.

25 svar

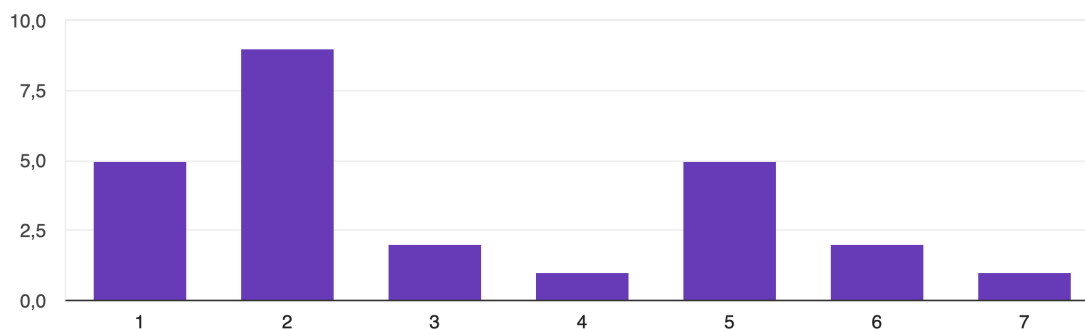


Figur 6 - Resultat fra spørsmål om bedriftene opplever at RPA krever mer enn antatt

Det andre spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de fryktet at bedriften(e) kunne miste kunnskap om arbeid som hadde blitt automatisert. De fleste av respondentene plasserte seg på enten svært uenig eller uenig, med forholdsvis 5 og 9 svar. Samtidig svarte også 5 respondenter at de var nokså enig i påstanden. Det kan derfor se ut som det er to leire, der noen har liten frykt for å miste kunnskap, mens andre faktisk har noe frykt for å miste kunnskap etter å ha automatisert en prosess.

Jeg frykter at bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, kan miste kunnskap om arbeid som har blitt automatisert.

25 svar

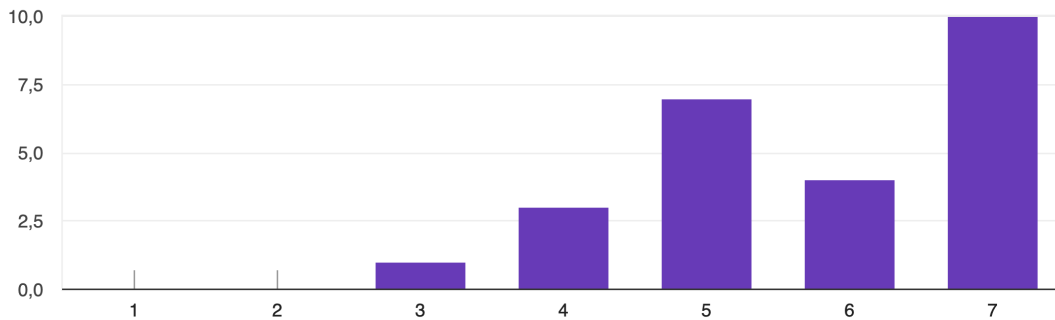


Figur 7 - Resultat fra spørsmål om bedriftene frykter at de kan miste kunnskap

Det tredje spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de hadde planer klar dersom en eller flere av RPA-robotene stoppet opp. Her var de fleste respondentene enten nokså enig (7 respondenter), enig (4 respondenter) eller svært enig (10 respondenter) i påstanden. Det ser derfor ut som de fleste av respondentene har planer klar dersom RPA-roboter stopper opp.

Min bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, har planer klar dersom en RPA-robot stopper opp.

25 svar

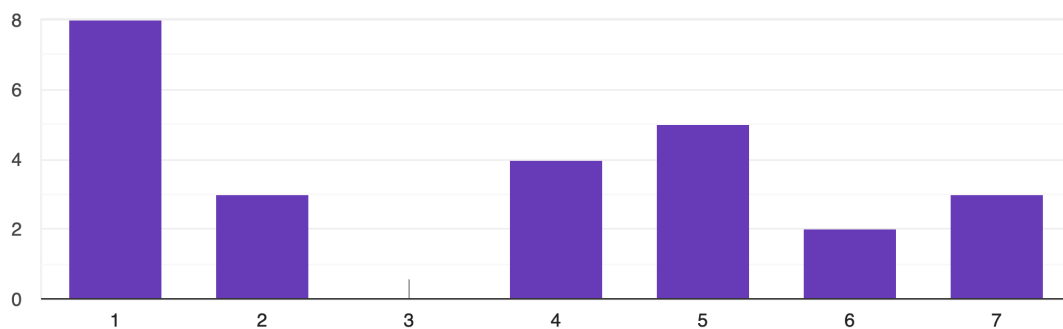


Figur 8 - Resultat fra spørsmål om bedriftene har planer dersom RPA-roboter stopper opp

Det fjerde spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de hadde tatt tilbake prosesser som tidligere hadde blitt outsourcet, på grunn av RPA. På dette spørsmålet var det varierende svar. 8 respondenter var svært uenig, mens 3 respondenter var uenig. Disse har derfor ikke opplevd å ta tilbake prosesser som tidligere har blitt outsourcet. På motsatt side var 5 respondenter nokså enig, 2 respondenter enig, og 3 respondentene svært enig. Det ser derfor ut som det er en like stor andel som har tatt tilbake prosesser som tidligere har vært automatisert, som andelen som ikke har gjort det.

Min bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, har tatt tilbake prosesser som tidligere har blitt outsourcet, på grunn av RPA.

25 svar

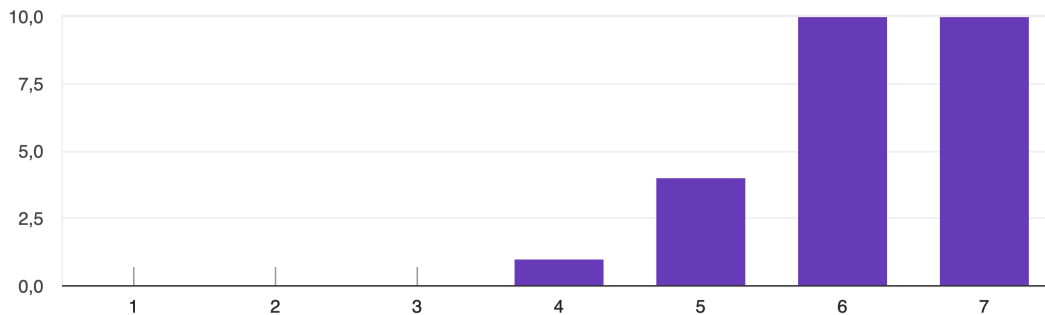


Figur 9 - Resultat fra spørsmål om bedriftene har tatt tilbake prosesser som har blitt outsourcet

Det femte spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de trodde bedriften(e) ville få en bedre forståelse for egne prosesser om de implementerte RPA. På dette spørsmålet svarte 4 respondenter at de var nokså enige, 10 respondenter at de var enige, og 10 respondenter at de var svært enige i påstanden. Dette viser at bedriftene mener man får en bedre forståelse for egne prosesser om man implementerer RPA.

Jeg tror bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, vil få en bedre forståelse for sine egne prosesser om de implementerer RPA.

25 svar

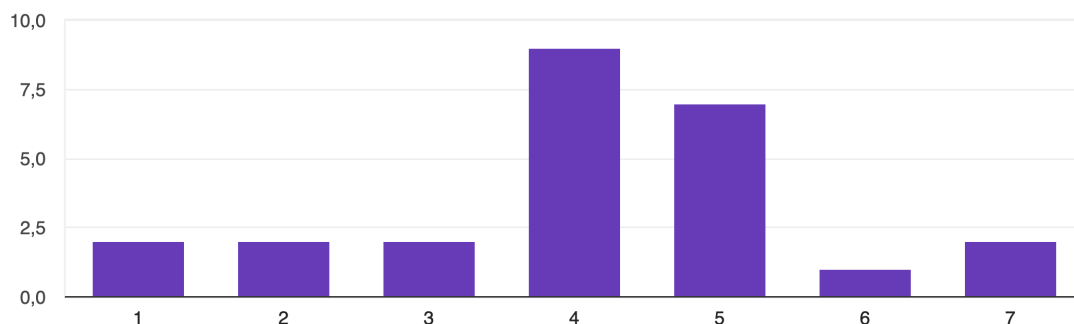


Figur 10 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde de ville få bedre prosessforståelse fra RPA

Det sjette spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de opplevde at det var vanskelig å få integrert prosessforbedring som en del av kulturen i bedriften(e). Det var stor spredning i svarene på disse påstandene. Den største delen var enten verken enig eller uenig (9 respondenter) eller nokså enig (7 respondenter). Det er derfor vanskelig å si noe om det er utfordrende å få integrert prosessforbedring som en del av kulturen i bedriftene.

Jeg opplever at det er vanskelig å få integrert prosessforbedring som en del av kulturen i bedriften(e).

25 svar

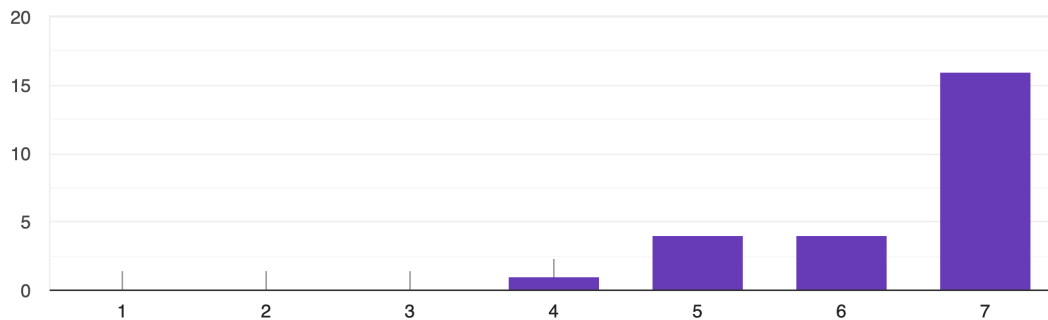


Figur 11 - Resultat fra spørsmål om bedriftene hadde utfordringer med å integrere prosessforbedring som en del av kulturen

Det syvende spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de trodde forståelse for interne prosesser ville gjøre det lettere å ta i bruk automatiseringsteknologier som kommer i fremtiden. Her var de fleste respondentene enten nokså enig, enig eller svært enig med, med forholdsvis 4, 4 og 16 svar. Dette viser at bedriftene mener at forståelse for interne prosesser vil gjøre det lettere å ta i bruk automatiseringsteknologier som kommer i fremtiden.

Jeg tror forståelse for interne prosesser vil gjøre det lettere å ta i bruk automatiseringsteknologier som kommer i fremtiden.

25 svar

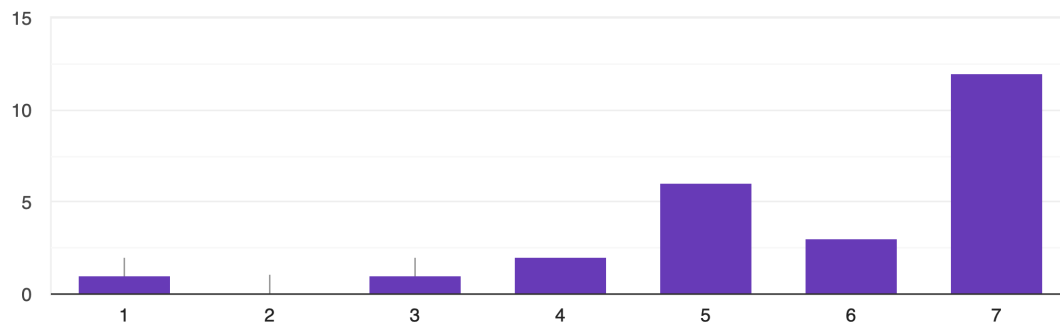


Figur 12 - Resultat fra spørsmål om bedriftene tror prosessforståelse vil gjøre det lettere å ta i bruk fremtidige automatiseringsteknologier

Det åttende spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de synes det er lett å vite hvilke oppgaver som egner seg for å bli automatisert med RPA dersom bedriften(e) kartlegger prosessene på forhånd. Også på dette spørsmålet var respondentene enten nokså enig, enig eller svært enig, med forholdsvis 6, 3 og 12 svar. Dette viser at bedriftene synes det er lettere å finne oppgaver som egner seg for automatisering om de har kartlagt prosessene på forhånd.

Jeg synes det er lettere å vite hvilke oppgaver som egner seg for å bli automatisert med RPA dersom bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, kartlegger prosessene på forhånd.

25 svar

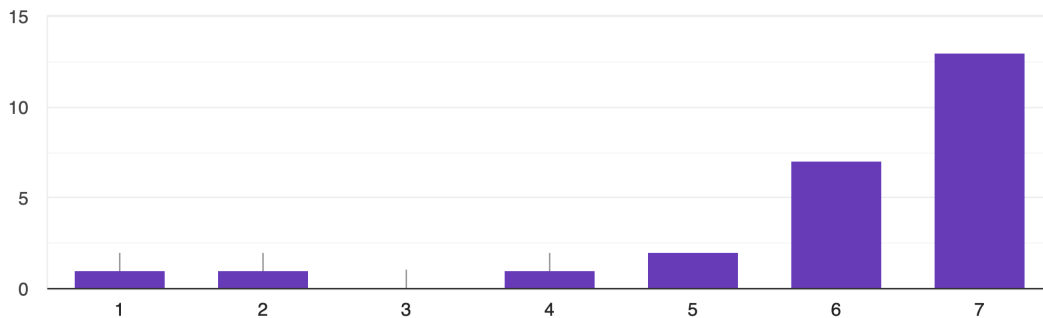


Figur 13 - Resultat fra spørsmål om bedriftene synes det er lettere å finne egnede oppgaver for automatisering om prosessene kartlegges på forhånd

Det niende spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de trodde bedriften(e) ville oppnå større gevinster fra RPA om de kartla prosessene fra ende-til-ende. Som i de to foregående spørsmålene var respondentene stort sett enten nokså enig, enig eller svært enig, med forholdsvis 2, 7 og 13 svar. Dette viser at bedriftene mener man vil få større gevinster fra RPA om man kartlegger prosesser fra ende-til-ende.

Jeg tror bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, vil få større gevinster fra RPA om de kartlegger prosessene ende-til-ende.

25 svar

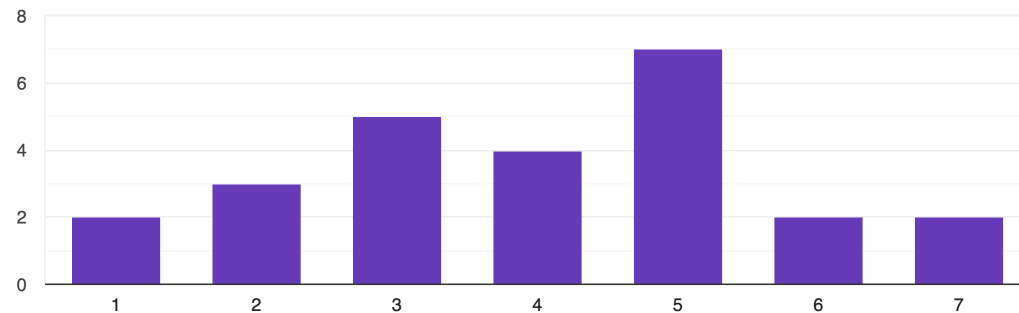


Figur 14 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde de ville få større gevinster fra RPA ved å kartlegge prosesser fra ende-til-ende

Det tiende spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de opplevde at det er vanskeligere å skalere RPA enn hva bedriften(e) hadde sett for seg på forhånd. På dette spørsmålet fikk vi svært varierende svar. De fleste av respondentene var enten nokså uenig, verken uenig eller enig, eller nokså enig, med forholdsvis 5, 4 og 7 svar. Videre var 2 respondenter svært uenig, og 3 respondenter uenige i denne påstanden. På samme tid var 2 respondenter enig, og like mange svært enig i påstanden. Dette gjør det vanskelig å si om bedriftene finner det vanskeligere å skalere RPA enn hva de hadde sett for seg på forhånd.

Jeg opplever at det er vanskeligere å skalere RPA enn hva bedriften(e) har sett for seg på forhånd.

25 svar

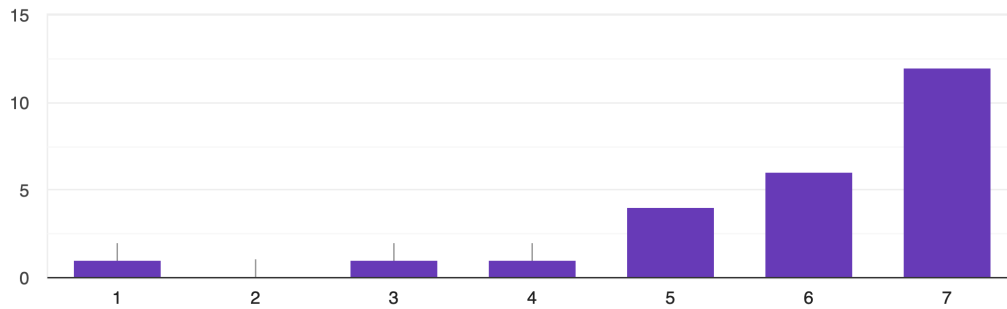


Figur 15 - Resultat fra spørsmål om bedriftene opplevde at det var vanskeligere å skalere RPA enn hva de hadde sett for seg

Det ellefte spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de trodde det å ha forståelse for bedriftens prosesser på tvers av organisasjonen ville gjøre det enklere å skalere RPA. Her var de fleste respondentene enten nokså enig (4 respondenter), enig (6 respondenter) eller svært enig (12 respondenter). Vi kan derfor si at bedriftene tror det å ha forståelse for egne prosesser på tvers av organisasjonen vil gjøre det enklere å skalere RPA.

Jeg tror det å ha forståelse for bedriften(e) sine prosesser, på tvers av organisasjonen, vil gjøre det enklere å skalere RPA?

25 svar

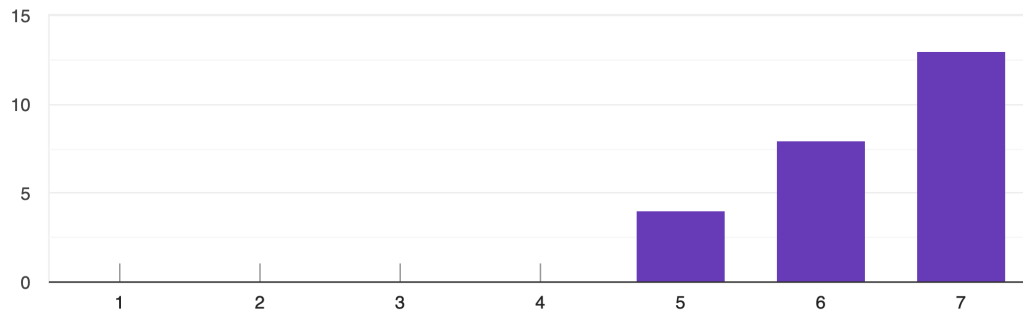


Figur 16 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde prosessforståelse ville gjøre det enklere å skalere RPA

Det tolvte og siste spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var om de trodde en forståelse for interne prosesser ville bidra til å gjøre bedriften(e) mer omstillingsdyktige i fremtiden. Her var samtlige enten nokså enig (4 respondenter), enig (8 respondenter) eller svært enig (13 respondenter). Dette betyr at bedriftene tror en forståelse for interne prosesser kan bidra til å gjøre dem mer omstillingsdyktige i fremtiden.

Jeg tror forståelse for interne prosesser vil bidra til å gjøre bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, mer omstillingsdyktige i fremtiden.

25 svar



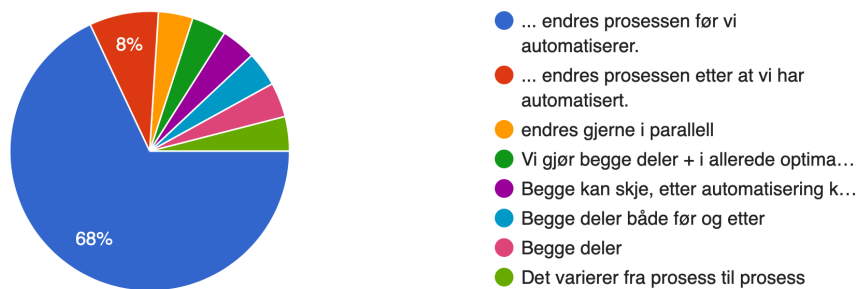
Figur 17 - Resultat fra spørsmål om bedriftene trodde prosessforståelse ville gjøre dem mer omstillingsdyktige i fremtiden

4.2.3 Prosessendring og gevinstrealisering fra RPA

Det første spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var når de oftest endret prosessene ved automatisering av en prosess. Her svarte den største delen (17 respondenter) at de endret prosessene i forkant av automatiseringen. Videre svarte 2 respondenter at de endret prosessene i etterkant, mens 6 respondenter svarte at de endret prosessene underveis og at det gjerne varierte fra prosess til prosess.

Når vår bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, skal automatisere en prosess ...

25 svar



Figur 18 - Resultat fra spørsmål om når bedriftene oftest endret prosesser i forbindelse med automatisering

Det andre spørsmålet respondentene skulle svare på var hva de ville anbefale andre virksomheter å gjøre for å få mest mulig ut av RPA. Respondentene hadde kun mulighet til å velge ett alternativ på dette spørsmålet. Formålet var å finne ut hva respondentene så som den viktigste driveren for å oppnå gevinster fra RPA. Her svarte den største delen (13 respondenter) at de ville anbefale andre å opprette et “Center of Excellence” i virksomheten. Videre svarte 7 respondenter at de ville anbefale andre å ta i bruk prosessledelse (BPM) for å få mest ut av RPA. De fire resterende alternativene omhandlet synliggjøring av skjulte kostnader fra RPA, kognitive egenskaper med RPA, samt fokus på lederforankring. Her svarte 1 respondent på hvert alternativ.

Hva er den viktigste tingen en virksomhet kan gjøre for å få mest mulig ut av RPA?

25 svar

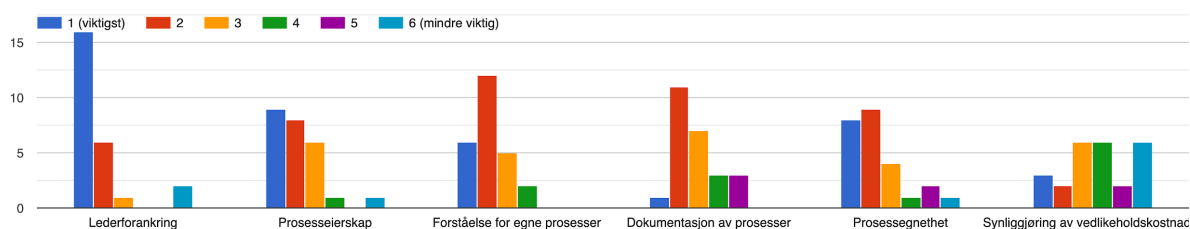


Figur 19 - Resultat fra spørsmål om hvilken ting som er viktigst for å få mest mulig ut av RPA

4.2.4 Suksessfaktorer og utfordringer med RPA

Det første spørsmålet respondentene skulle svare på i denne delen var å rangere ulike suksessfaktorer for vellykket implementering av RPA. 16 respondenter mente den viktigste suksessfaktoren var lederforankring. Videre ble forståelse for egne prosesser samt dokumentasjon av disse prosessene det nest viktigste med forholdsvis 12 og 11 svar. Vi kan også lese at flere rangerte prosesseierskap som en nokså viktig suksessfaktor, mens synliggjøring av vedlikeholdskostnader ble sett på som mindre viktig.

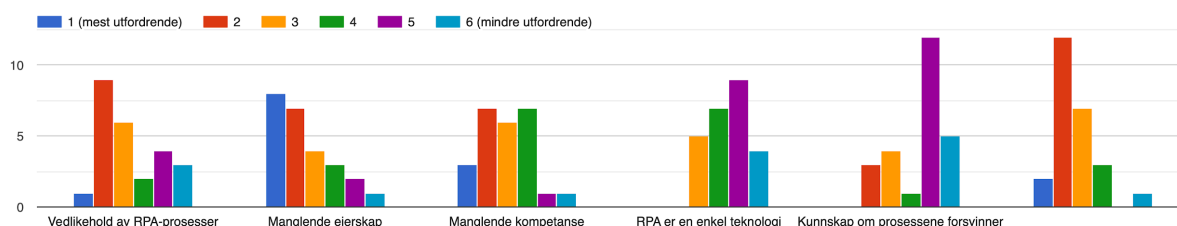
Suksessfaktorer for vellykket implementering av RPA



Figur 20 - Resultat fra spørsmål om hvilke suksessfaktorer som er viktigst for vellykket RPA-implementasjon

Det andre spørsmålet respondentene skulle svare på var å rangere ulike utfordringer med RPA. Den klart største utfordringen var først og fremst manglende eierskap med 8 svar. Videre var de nest største utfordringene å få ut større gevinster fra RPA, samt vedlikehold av RPA-prosessene, med forholdsvis 12 og 9 svar. Vi kan til slutt lese at manglende kompetanse, frykt for at kunnskap om prosesser forsvinner, samt utfordringen med at RPA kan være en enkel teknologi, er av mindre betydning i norske bedrifter.

Utfordringer med RPA



Figur 21 - Resultater fra spørsmål om hvilke utfordringer som var mest utfordrende med RPA

4.3 Oppsummering av resultater

Basert på de kvalitative intervjuene og den kvantitative spørreundersøkelsen har vi gjort en del interessante funn. Vi har oppsummert og beskrevet disse funnene i Tabell 2.

Funn	Beskrivelse
Prosessforståelse viktig for fremtidige automatiseringsteknologier, og kan gjøre bedrifter mer omstillingsdyktige	Respondentene mener forståelse for interne prosesser vil gjøre det lettere å ta i bruk automatiseringsteknologier som kommer i fremtiden. De mener også at de kan bli mer omstillingsdyktige i fremtiden.
Kartlegging fra ende-til-ende gir større RPA-gevinster	Respondentene mener man vil få større gevinster fra RPA om man kartlegger prosesser fra ende-til-ende.
De viktigste suksessfaktorene for et vellykket RPA-prosjekt var lederforankring, forståelse for egne prosesser, og dokumentasjon av disse prosessene	Respondentene mente lederforankring, forståelse for egne prosesser, og dokumentasjon av disse prosessene var de viktigste suksessfaktorene for å gjennomføre et vellykket RPA-prosjekt.
De største utfordringene med RPA var manglende eierskap, skalering av teknologien, samt vedlikehold av RPA-prosesser	Respondentene mente manglende eierskap, skalering av teknologien, samt vedlikehold av RPA-prosesser var de største utfordringene med RPA.
RPA kan bidra til å gjøre bedrifter mer prosessorienterte	Implementeringen av RPA tvang i noen tilfeller bedriftene til å bli mer bevisste på egne prosesser. Flere av konsulentene påpekte også at det var lettere enn noen gang å snakke om prosessledelse med bedriftene, etterhvert som flere tok i bruk RPA.
Noen respondenter frykter at de mister kunnskap på grunn av RPA	Noen av bedriftene fryktet at de mistet kunnskap om aktiviteter eller oppgaver som var automatisert.
Noen respondenter valgte å ta tilbake arbeidsoppgaver som tidligere hadde blitt outsourcet	Noen av bedriftene valgte å ta tilbake arbeid som tidligere hadde blitt outsourcet, ettersom de fant ut at RPA kunne gjøre disse oppgavene på en enklere og mer kostnadseffektiv måte.
Bedrifter endrer som regel prosessene før de automatiserer med RPA	De fleste av bedriftene vi undersøkte valgte å endre prosesser i forkant, for å klargjøre disse for automatisering. Noen gjorde også både endring i forkant, underveis eller i etterkant av automatisering.
Å opprette et Center of Excellence er det viktigste en virksomhet kan gjøre for å få mer ut av RPA	Respondentene mente den viktigste tingen en virksomhet kunne gjøre for å få flere gevinster ut av RPA var å opprette et Center of Excellence i virksomheten. Flere mente også at å implementere BPM ville gi bedrifter flere gevinster med RPA.
Lean er mer fremtredende enn BPM i bedriftene	Lean var brukt av de fleste bedriftene vi undersøkte. Svært få tok i bruk BPM, men mange tok i bruk elementer av denne teorien. Samtidig var det få som brukte begrepet "BPM" eller "prosessledelse" i sitt arbeid.
Bedriftene prioriterer ikke BPM, men ser samtidig fordelene det kan gi dem	Bedriftene prioriterte ikke prosessledelse. Bakgrunnen for dette var at det ikke var en prioritet fra ledelsen, eller at de ikke hadde tid eller kompetanse til å få det til. Samtidig så bedriftene fordelene prosessledelse kunne gi, og flere påpekte at prosessledelse kunne løse mange av problemene som bedriftene hadde.

Tabell 2 - Oppsummering av resultater

5. Diskusjon

I dette kapittelet vil vi diskutere funn fra intervjuene og spørreundersøkelsen i lys av tidligere forskning om RPA og BPM. Det har kommet frem flere punkter som er viktige for å forstå hvordan BPM og RPA hører sammen. Noen av punktene er knyttet til utfordringer som kommer med bruk og implementasjon av RPA. Andre punkter fokuserer på hvordan prosessledelse kan hjelpe bedrifter med å få mer ut av RPA, og samtidig unngå flere av utfordringene som ofte oppstår hos de som tar i bruk RPA.

5.1 Hvordan bruker bedriftene prosessledelse?

I denne delen vil vi diskutere i hvilken grad bedriftene vi undersøkte tok i bruk prosessledelse, samt om de fikk noen effekter av dette arbeidet. Det var ingen av bedriftene som hadde kapasitet eller hadde gjort tiltak for å ta i bruk prosessledelse på en helhetlig måte, eller slik det defineres i BPM-litteraturen. Det var derimot flere som tok i bruk elementer av prosessledelse. For eksempel var det noen som tok i bruk Lean, og som dermed oppfylte en viss grad av prosessmodenhet.

Det har vært vanskelig å definere bruken av prosessledelse blant bedriftene vi har undersøkt. Dette er fordi BPM-litteraturen gjerne definerer elementer som prosessforbedring, standardisering, optimalisering, eierskap og ytelsesmåling på en annen måte enn det respondentene våre gjorde. I noen sammenhenger var prosessledelselementer på mange måter integrert og sett på som viktige, men det manglet ofte et helhetlig tankesett rundt prosessledelse i bedriften. Selv om det varierte, var fokuset oftere på teknologien som ble brukt og hvordan man arbeidet i dag, fremfor å fokusere på en helhetlig forbedring av prosesser. Mange av respondentene hadde mye kunnskap om prosessledelse, men så at det var utfordrende å få det til i praksis. De fleste respondentene som hadde kjennskap til prosessledelse var positive til å ta det i bruk i høyere grad enn hva tilfellet var i dag.

En av konsulentene mente at å implementere RPA var som å jobbe i en oppoverbakke. Etterhvert hadde vedkommende innsett at prosessledelse ikke nødvendigvis var verdt bryet, spesielt i beskyttede bransjer. Dette var fordi det var for vanskelig å prøve å standardisere prosesser der ansatte mente at sin ad hoc-tilnærming var god nok. Uten eksterne insentiver, slik som et presset marked, innså heller ikke de ansatte at en større omstilling var nødvendig.

Etter å ha intervjuet bedriftene og konsulentene var det tydelig at bedrifter ofte holdt seg på et lavere nivå av prosessmodenhet. De var derfor ikke prosessorienterte nok til å kunne oppnå effektene som prosessledelse kan gi på lengre sikt, slik som økt omstillingsevne og bedre ytelsesmåling (Prajogo et al., 2018; Roberts & Grover, 2012). Flere bedrifter var interessert i å måle ytelsen av prosessene, men det var tydelig at mange ikke hadde en veldig god oversikt over prosessene for å gjennomføre det på en fordelaktig måte. Mangelen på oversikt over prosessene vil fort hindre dem i å faktisk forstå hva som gir verdi for bedriften som helhet.

Ytelsesmålingen skjedde ofte basert på en silotankegang, altså at det var avdelinger som ble målt, og ikke prosessenes verdiskapning. For å bedre ytelsesmålingen og knytte denne til hva som faktisk gir verdi for kunden blir bedrifter nødt til å gjennomføre en virksomhetsomspennende omstilling for å bli mer prosessorienterte. For å få til det trenger man god lederforankring og at myndighet blir gitt til de som skal ha eierskap over prosessene (Iden, 2018). I mange sammenhenger må det komme et tydelig insentiv fra omgivelsene for at ledelsen faktisk tar tak og gjør en slik virksomhetsomspennende omstilling.

5.2 Suksessfaktorer ved implementering av RPA

Suksessfaktorer viser til “... *forhold som må ligge til rette for at resultatet fra et prosjekt skal oppfattes som vellykket*” (Store Norske Leksikon, 2018). I denne sammenheng vil vi diskutere hvilke forhold vi mener må ligge til rette for å implementere et vellykket RPA-prosjekt. Det er viktig å presisere at disse suksessfaktorene omhandler prosjekter hvor man benytter prosessledelse, eller elementer av dette, for å få større gevinster fra RPA. Det var fire suksessfaktorer som sto frem som spesielt viktige.

5.2.1 Bedrifter må forstå prosessenes fundamentale verdiskapning

Flere av konsulentene mener bedrifter ikke alltid ser alternative løsninger som kan gi prosesser en økt grad av verdiskapning. For det er ikke nødvendigvis sikkert at den optimale måten å endre en prosess på er å overføre fysiske oppgaver direkte til en digital fremgangsmåte. En av respondentene kaller det “å sette strøm på papir”. Vedkommende sier videre at det alltid vil være en fare for at det finnes andre arbeidsmåter som hadde vært mer effektive, men som man ikke intuitivt kan oversette fra en fysisk til en digital fremgangsmåte.

Dette stemmer overens med det Kirchmer & Franz (2019) snakker om når de fremhever viktigheten av verdidrivere, der disse ikke nødvendigvis kun er begrenset til å gjøre en prosess raskere, men at man faktisk gjøre prosessen bedre til å møte spesifikke krav som er knyttet til verdiskapningen i bedriften. Om man ser etter prosessens verdiskapende effekt, i stedet for å bare godta hvordan prosessen gjøres i dag, kan man ofte finne alternative måter å utføre prosessen. Da bidrar man til å øke den fundamentale verdien av prosessen, ikke bare endre prosessen overfladisk. Det er også dette Šimek & Šperkas (2019) snakker om når de beskriver viktigheten av å tenke globalt på prosessene. De mener de at man må se prosessen ende-til-ende, for å få en bedre forståelse for hvilke verdiskapende effekter prosessen bidrar med. Om man gjør dette kan man lettere se verdien som kan bli skapt, uten at man blir for opptatt av å gjennomføre prosesser slik man alltid har gjort det. Da løfter man blikket og får en forståelse for hva hele prosessen faktisk bidrar med, uten at man kun ser den enkelte oppgaven som automatiseres. Ved å gjøre det har man et mye bedre grunnlag for å finne innovative og verdiskapende måter å gjennomføre forbedring av prosesser på.

5.2.2 Bedriftene må sette i gang strategiske tiltak

Bedriftene og konsulentene mener en av de viktigste suksessfaktorene for vellykket implementering av RPA er at bedrifter må ha ledelsesforankring. Mangel på tydelige hierarkier og flat organisasjonsstruktur får mange ganger skylden når de som implementerer prosessforbedringer ikke får myndighet nok til å utføre forbedringene på en fordelaktig måte. Lacity & Willcocks (2016) påpeker også dette når de nevner viktigheten av strategiske tiltak. Innenfor disse strategiske tiltakene inngår det en ansvarliggjøring fra ledelsens side om å ta initiativ og å støtte endringene. Da inngår det også å støtte opp om de som er satt til å gjøre prosessforbedringene. Hvis ikke dette skjer kan det fort oppstå motstand fra de som heller vil gjøre ting slik det alltid har vært gjort. Derfor er det viktig at RPA-teamet, eller teamet fra Center of Excellence (CoE) avdelingen, får nok myndighet til å gjøre forbedringer der det trengs. Det betyr i noen sammenhenger at de må få lov til å overstyre nåværende organisasjonshierarkier. Det vi har sett blant respondentene er at dette ikke har blitt et stort problem enda, ettersom det meste automatiseringsarbeidet skjer etter at de som arbeider i prosessene kommer spesifikt til dem med caser for forbedring. Denne måten å arbeide på vil mest sannsynlig kun foregå i en begrenset periode. Etterhvert som man ønsker å skalere bruken av RPA vil det bli mer nødvendig for RPA-teamet å oppsøke casene for forbedring

selv. Når dette skjer vil nok problemet, som omhandler hvem som har myndighet, bli mer tydelig.

5.2.3 Økt kompetanse gir flere fordeler ved implementering av RPA

Flere av respondentene mener man må opparbeide kompetanse for å kutte ned på bruk av konsulenter ved implementering av RPA. Dette gjør at man også har lettere for å ta hensyn til de spesifikke behovene virksomheten har, ettersom ansatte vil ha kunnskap om prosessene som eksterne rådgivere ikke nødvendigvis innehar. Dette kan også føre til at det blir enklere å skalere bruken av RPA, ettersom man gjerne vil gjøre dette med egne ansatte som kjenner virksomheten. Eksterne konsulenter kan være med i starten for å bygge forståelse for teknologien, slik at ansatte selv kan jobbe videre med å finne muligheter for automatiseringer og utnytte teknologien ytterligere. Mager (2019) finner at kunnskap om teknologien kan være et problem for bedrifter når de tar i bruk RPA. Det å være proaktiv og se at bedriften selv burde opparbeide kunnskap internt gjør at man kan spare penger, og dermed få flere gevinster fra skalering av RPA. Det er også virksomhetens egne ansatte som ofte kjenner prosessene best, og dermed har lettere for å finne egnede prosesser for automatisering. Det kommer frem i funnene at det mange ganger er best å bruke et glidende ansvarsforhold. Det vil si at det først er konsulenter som kommer inn med sin kunnskap, for så å samarbeide med ansatte som etterhvert tar over ansvaret og fortsetter skaleringsarbeidet.

De fleste respondentene nevner at det er viktig å ha et gjensidig samarbeid mellom RPA teamet, som står for den tekniske implementasjonen, og de som kjenner prosessene. Dette gjør at man kan skape et bedre samarbeid mellom ulike deler av organisasjonen, og gjøre det lettere for RPA teamet å finne de gode løsningene. Dette kan igjen skape en gjensidig forståelse mellom de ulike aktørene (Kirchmer & Franz, 2019), og gjøre dem i bedre stand til å ta kompetente avgjørelser i implementasjonsarbeidet.

5.3 utfordringer med implementering av RPA

I denne delen vil vi diskutere hvilke utfordringer respondentene hadde med RPA, og hva som var bakgrunnen for dette. De viktigste utfordringene vi vil trekke frem er at RPA-teknologien ikke er intelligent nok for bedriftene, at RPA blir en påtvunget løsning for å oppnå raske gevinster, samt at det ofte er vanskelig å måle disse gevinstene.

5.3.1 utfordringer ved å ta i bruk RPA på riktig måte

RPA-roboter er uintelligente, og vil ikke ta avgjørelser basert på skjønn slik vi mennesker kan. Det at teknologien er uintelligent er ikke nødvendigvis en barriere, men det gjør at man må være spesielt nøye med hvordan man bruker teknologien. Dette fordi uregelmessigheter i prosesser, slik som behov for menneskelig involvering og unntak i prosessen, gjør at RPA ikke nødvendigvis er egnet for å automatisere kompliserte oppgaver. Dette er noe respondentene mener man må huske på, slik at man viser en evne til kritisk bruk av teknologien. Dette kommer også frem i studien til Romão et al. (2019).

Ideelle oppgaver for bruk av RPA er der det er veldefinerte regler og et høyt volum (DIFI, 2017). Det er viktig at man har en forståelse for teknologien som skal bli brukt, og at man forstår de prosessene den skal bli brukt i (Ratia et al., 2018). I praksis er ikke dette alltid tilfellet, noe som også påpekes av enkelte konsulenter. Det hender av og til at bedrifter kjøper inn teknologi og tror at implementeringen er enklere enn det den egentlig er. Samtidig forventes det ofte større gevinster fra teknologien enn man egentlig får. Med manglende

forståelse for de begrensningene som teknologien har vil det være vanskelig å få verdien man er ute etter, og man vil fort bruke feil teknologi til å løse de problemene man står overfor. En større forståelse for prosessene man skal endre og en større forståelse for teknologien man skal bruke er begge suksessfaktorer som er viktige om man vil få den utnyttelsen man er ute etter fra teknologien.

Et detaljert arbeid med prosessforbedring i forkant av automatiseringen kan gjøre at man finner ut at prosessen egentlig ikke trengte å bli automatisert med RPA. Dette fordi forenklinger og fundamentale forandringer av prosessene ofte vil skape mindre behov for løsninger som forsøker å integrere systemer med RPA. I noen sammenhenger kan man også tenke seg at store behov for RPA tyder på at det heller er behov for store endringer av prosessene i sin helhet. Med andre ord lapper man bare sammen en prosess som burde vært gjennomført på en helt annen måte. Dette synet har kommet frem fra flere av våre respondenter, både fra konsulenter og fra de som jobber i bedriftene.

5.3.2 Ulike syn på måling av gevinster fra RPA

Ifølge Marek et al. (2019) kan man ta ut gevinster som for eksempel økt produktivitet og reduserte kostnader. Mange av bedriftene vi snakket med ser på fristilt tid som den beste indikatoren for verdiopptjening fra implementering av RPA. Det blir også påpekt at dette er forholdsvis enkelt å beregne, men at det ikke alltid er like enkelt å vite om dette faktisk øker produktiviteten i bedriften på en helhetlig måte. Dette er fordi fristilt tid ikke i seg selv er viktig, med mindre man kan bruke den fristilte tiden til noe fornuftig som bidrar til økt måloppnåelse. Det er derfor ulike syn på om man faktisk får den produktivitetsøkningen man ønsker fra RPA.

CoE-avdelingen vil gjerne definere bruken av RPA for å automatisere en prosess som mer vellykket enn det mellomledere ute i linjen vil gjøre. Dette er gjerne fordi de har ulike syn på hva en produktivitetsøkning er. CoE-avdelingen ser i mange sammenhenger på den fristilte tiden som et nøkkeltall for å beskrive hvor vellykket implementeringen har vært. Mellomlederne er på sin side gjerne opptatt av at man faktisk får mer gjort i prosessen etter at man har automatisert. En av konsulentene mente at den fristilte tiden ikke ble tatt ut i noe annet enn lengre kaffepauser. Da kan det diskuteres hvordan man skal utnytte den fristilte tiden. Det kan være det blir nødvendig å endre hele stillingsbeskrivelser og prosesser i forhold til hvordan man bruker ansattes tid på best mulig måte. Dette er et omstillingsarbeid som kan bli mer fremtredende på lengre sikt, ettersom det vil ta tid for bedrifter å forstå hvordan man kan bruke fristilt tid til noe som faktisk øker produktiviteten for hele bedriften.

5.4 Sammenhengen mellom RPA og prosessledelse

I denne delen vil vi diskutere sammenhengen mellom RPA og prosessledelse i bedriftene vi intervjuet. Både RPA og prosessledelse handler om å forbedre prosessene i virksomheten. RPA er på sin side en muliggjørere for å automatisere prosesser på kort sikt, mens prosessledelse i større grad er en strategi som gir gevinster på lengre sikt. Forholdet mellom de to begrepene er at det er viktig å arbeide med forståelsen for prosessene før man automatiserer. Bedriftene trakk frem at RPA gjerne var en muliggjørere for prosessledelse, og at de får en bedre forståelse for prosessene ved å først implementere RPA. Videre hadde mange bedrifter utfordringer med å skalere og vedlikeholde arbeidet med RPA. Det var også muligheter for nedbemanning som bedrifter gjerne ville unngå for å beskytte sine ansatte. Til slutt i dette delkapitlet vil vi trekke frem hvordan arbeidet med prosessledelse kan gjøre

bedrifter i bedre stand til å ta i bruk fremtidige automatiseringsteknologier på en effektiv måte.

5.4.1 RPA kan øke graden av prosessorientering

Flere av respondentene nevner at de har fått bedre forståelse for egne prosesser ved å implementere RPA. Dette er fordi de har sett seg nødt til å kartlegge prosessene som har blitt automatisert. Det skapes dermed et fokus på at det faktisk eksisterer prosesser, utenom kjerneprosessene i deres bedrift. Dette har også ført til at de har lettere for å forstå hvordan prosessene fungerer. Marek et al. (2019) påpeker at RPA-implementasjon kan gi bedre oversikt og kontroll over prosessene som er blitt automatisert. Det er også det som viser seg i våre funn. Den økte prosessorienteringen har også medført at det er blitt lettere for konsulenter å diskutere prosessledelse med lederne i bedriftene, i forhold til før RPA ble fremtredende.

5.4.2 Prosessledelse i sammenheng med forarbeid til automatisering

Ifølge Hammer (1990) er det viktig å gjøre en grundig gjennomgang av prosessene før man automatiserer. Lacity & Willcocks (2015a) finner det samme i sin case-studie. Dette er viktig fordi man kan finne problemer som ikke er umiddelbart åpenbare. Det kan også bli avdekket behov for løsninger som ikke kan løses med RPA. Gjennomgang av prosessene er noe respondentene gjør i varierende grad. Den store variasjonen går ut på at noen ser mer helhetlig enn andre. Grunnen til at ikke alle kartlegger prosessene fra ende-til-ende er ofte fordi man møter barrierer. Eksempler på slike barrierer kan være at det er for lite ressurser til å gjennomføre arbeidet, eller at man ikke har myndighet. De aller fleste respondentene ser at dette arbeidet kunne ha vært bedre. Noen respondenter påpekte at de ikke alltid hadde tid til å gjøre et grundigere arbeid med forbedringer, men heller måtte fokusere på det som skjedde i den delen av prosessen som de skulle automatisere. Dette er forståelig, men det gjør også at man går bort fra det teorien sier om at prosessforbedringer må skje med et ende-til-ende-fokus (Iden, 2018).

Det er veldig tydelig at det er krevende å kartlegge ende-til-ende, selv om det absolutt er noe flere av respondentene får til. En viktig grunn til at noen får det til er fordi de jobber i mindre bedrifter. Det ser ut til at det blir vanskeligere å kartlegge prosessene ende-til-ende jo større bedriftene er. Dette er trolig på grunn av den økende graden av kompleksitet i prosesslandskapet som kommer med store bedrifter. En av utfordringene med å ta i bruk ny teknologi er ofte at man ikke forstår helheten av prosessen hvor man skal ta den i bruk (Kirchmer, 2017). Fundamentale produktivetsproblemer kan dermed bli værende i prosessene, uten at man får analysert dem. Det vil heller ikke bli lettere å løse opp i problemene etter at man legger på enda flere lag med teknologi. En av respondentene som jobbet i en stor bedrift mente at den økte tekniske kompleksiteten i prosesslandskapet ble som en labyrint over tid. Ifølge Gartner (2019) så burde bedrifter se til teknologien Process Mining for å gjøre arbeidet med prosesskartlegging enklere. Dette kan også være en løsning for store og komplekse organisasjoner slik at også de kan få en større grad av oversikt over sine prosesser.

5.4.3 Sammenhengen mellom prosessledelse og skalering av RPA

Deloitte (2018) mener mangel på oversikt over prosessene gjør at det blir vanskeligere å skalere RPA. Manglende forståelse for hvordan prosessene fungerer og overlapper gjør det også vanskeligere å forutsi hvor store kostnadene med drift av robotene vil bli, spesielt etter

at man implementerer RPA utover større deler av organisasjonen. Når teknologien skal skaleres er kartlegging og analyse, samt en grundig gjennomgang av bedriftens infrastruktur viktig. Man unngår da at man skaleres unødvendig ineffektivt (Lacity & Willcocks, 2015a).

5.4.4 Sammenhengen mellom prosessledelse og vedlikehold av RPA

Flere av respondentene trekker frem at det er vanskelig å få en oversikt over vedlikeholdskostnader før man har implementert RPA. Store vedlikeholdskostnader har derfor kommet som en overraskelse på mange. De som har mer erfaring med RPA har blitt flinkere til å beregne dette etterhvert som de har opparbeidet seg erfaringer om hvor stort arbeid som faktisk skal til for å drifte robotene. I en skaleringssammenheng blir dette problemet eksponentielt vanskeligere. Man vil i en slik sammenheng måtte regne med et avvik i kostnadene som øker i takt med skaleringen. Dersom man bare beregner implementeringskostnadene før man setter i gang med skaleringen vil man komme til å bli overrasket over den store ekstra kostnaden som faktisk kommer med å drifte robotene i et større prosesslandskap. Det virker som de fleste respondentene har blitt klar over dette med tiden, men de som implementerer RPA for første gang i sin bedrift burde tidlig opparbeide seg forståelse for hvor mye det faktisk koster å vedlikeholde RPA.

5.4.5 Sammenhengen mellom prosessledelse og ansvarliggjøring av RPA

Om man skal få til skaleringsarbeid vil man ofte møte problemer med ansvarliggjøring. Dette er fordi det ikke alltid er tydelig hvem som skal få ansvaret for å ta seg av driften av robotene. Med et organisasjonsperspektiv som ofte er silobasert, der man i stor grad knytter arbeid til avdelingene er det fort at man gir myndighet til de som leder avdelingene. Ifølge Iden (2018) burde man heller gi ansvaret til de som leder prosessene, altså prosesseierne. Dette kan igjen skape konflikter i organisasjonen. Blant respondentene var det et stort fokus på hvem som skulle ha eierskap til prosessene som ble automatisert. Dette fordi det ville være vanskelig for CoE-teamene å være ansvarlig for robotene etter at de var implementert. Respondentene mente at avdelingene burde se på robotene som digitale medarbeidere. Det betyr at det også det er avdelingen som er ansvarlige for driften av dem, på samme måte som de er ansvarlige for de ansatte som jobber i avdelingen. Dette er ikke nødvendigvis den beste ordningen, ettersom man heller burde ha prosesseiere som står som ansvarlige for det som skjer i prosessene. Dette var det ikke så mye fokus på hos respondentene.

Det er i nesten alle sammenhenger et CoE-team som kommer inn for å gjøre forandringer i prosessene. De er ofte involvert i prosessen i kun en kort periode. Da blir spørsmålet ofte om hvem som får ansvaret om noe går galt med roboten i ettertid. Flere av respondentene bruker CoE-teamet på samme måte som man bruker en IT-avdeling. Dette betyr gjerne at man tar kontakt om noe går galt, slik at de kan hjelpe med å fikse det. Flere av respondentene våre lot avdelingene som roboten var knyttet til å betale for vedlikeholdsarbeidet som var gjort. CoE-avdelingene tok ikke på seg ansvaret, men det var de som løste problemene. Noen hadde også et fokus på at det ble opparbeidet kompetanse i avdelingene, slik at de kunne fikse enkle problemer selv. Dette var ofte lettere for CoE-avdelingene i noen sammenhenger, spesielt der de automatiserte prosessene var så komplekse at CoE ikke hadde grundig nok kompetanse om oppgavene som ble automatisert. Da var det veldig nyttig for dem å alliere seg med ekspertene på feltet. De så det som enklere å lære ansatte opp i teknologien framfor at CoE-teamet lærte seg detaljene i de automatiserte oppgavene.

5.4.6 Sammenhengen mellom prosessledelse og risiko for nedbemanning

Fra intervjuene fikk vi vite at ansatte ikke nødvendigvis er like kritiske som man kanskje skulle tro. Bedriftene som var tydelige med å kommunisere nytten av RPA til de ansatte hadde mye mindre motstand når det kom til implementeringen. Marek et al (2019) beskriver hvordan ansattes arbeidsoppgaver vil bli forenklet og effektivisert. De fant videre at oppgaver som de ansatte mente var mer givende kunne bli mer prioritert etter at RPA var implementert. Dette passer overens med det respondentene svarte, men i noen sammenhenger var dette likevel ikke tilfellet. Om arbeidsoppgavene til en avdeling er høyst repetitive og regelstyrte, slik som for eksempel oppgaver innen saksbehandling og kundeservice, blir det mange flere arbeidsoppgaver som forsvinner fra de ansatte. Da kan det være snakk om at en så stor del av arbeidsoppgavene enkelte ansatte gjør bli automatisert at man går tom for alternative oppgaver den ansatte kan gjøre. Blant de vi snakket med kommer dette spesielt frem hos de som har ledet prosessforbedring på arbeidsplasser med store kundeservice-avdelinger. I slike sammenhenger betyr det at man faktisk blir nødt til å nedbemanne, om ikke man kan omskolere eller flytte ansatte inn i andre avdelinger. Det å unngå nedbemanning kan være vanskelig for mange bedrifter om det blir nødvendig å måtte omplassere ansatte i en stor skala. Prosessledelse vil her kunne hjelpe bedrifter med å omstille driften, og gjøre dem i bedre stand til å se hvor man trenger folk og allokere ressurser deretter. Da kan man redusere behov for nedbemanning, og heller bruke ansatte i de prosessene de er tiltrengt.

5.4.7 Sammenhengen mellom prosessledelse og bruk av fremtidig automatiseringsteknologi

Ifølge en rapport utredet av PWC (2018) vil det komme flere bølger med fremtidig automatisering. Disse bølgene endrer hvordan mennesker og roboter jobber sammen, og vil øke antall oppgaver som vil kunne bli satt til automatisering. Ifølge Roberts & Grover (2012) vil bedrifter som er prosessorienterte ha lettere for å tilpasse seg endring og vil også ha lettere for å vite hvilke oppgaver som egner seg for automatisering. Da er det rimelig å tro at det vil være lettere å forstå bruken av de teknologiene som kommer om man tidligere har blitt prosessorientert. Ettersom prosessorientering har en positiv påvirkning på hvordan man tar i bruk RPA i dag, i form av at man vet hvordan prosessene fungerer, så er det sannsynlig at dette også vil gjelde for teknologier som kan automatisere innenfor et enda større spekter av prosesser og arbeidsoppgaver. Dette var også noe respondentene var enige i. Den teknologien som flest så for seg å bli mer fremtredende, var maskinlæring. Denne teknologien åpner opp for automatisering av flere prosesser og enkeltoppgaver som i dag gjøres manuelt. Det å forstå og ha oversikt over prosessene vil på mange måter få samme effekt på maskinlæring som det har hatt på RPA. Det eneste som vil endre seg er at man automatiserer andre oppgaver, og potensielt i en annen størrelsesorden enn ved automatisering med RPA.

5.5 Begrensninger ved studien

Det finnes begrensninger ved denne studien, både i forhold til teoretiske og metodiske aspekter. En teoretisk begrensning er at det finnes lite tidligere forskning, spesielt som omfatter både RPA og BPM. Dette har gjort det utfordrende å finne gode akademiske kilder, noe som igjen har ført til at vi har brukt en del rapporter. Disse er gjerne utarbeidet av konsulenter eller teknologileverandører, og har ikke vært del av empirisk forskning. Med andre ord er dette aktører som har noe å tjene på å stille teknologi som for eksempel RPA i et bedre lys enn hva som faktisk kan være tilfellet. Ut over dette har vi vært nødt til å finne akademisk litteratur om BPM og RPA. Som nevnt innledningsvis finnes det en del forskning rundt førstnevnte, da det er et eldre konsept. På samme tid er RPA et forholdsvis nytt begrep,

og det finnes derfor heller ikke mye litteratur om denne teknologien. Dette har ført til at vi har blitt nødt til å finne litteratur om begrepene hver for seg, og videre bruke dette til å danne et bilde av sammenhengen.

Videre er det flere metodiske begrensninger i denne masterutredningen. For det første er det en begrensning med respondentene våre. Som nevnt innledningsvis har vi intervjuet avdelingsledere innenfor RPA. Disse har stort sett erfaringer fra egen virksomhet, samtidig som det varierer hvor lang erfaring de har med RPA og BPM. På den annen side har vi konsulentene, som kan ha en egeninteresse av å selge inn seg selv og sine erfaringer. I tillegg tolker de sine erfaringer med andre bedrifter basert på prosjekter som ofte har foregått i en begrenset tidsperiode. Derfor kan konsulentenes syn på hvordan bedriftene opplever RPA og BPM ikke nødvendigvis gi en nøyaktig gjengivelse av virkeligheten. I lys av dette har vi derfor blitt nødt til å gjøre en avveining av kompetansen til respondentene våre. Det har vært utfordrende å finne respondenter som både har lang erfaring med RPA og som samtidig har lang erfaring med BPM. Vi har derfor valgt å ha mest fokus på RPA, altså at det viktigste kriteriet for kompetansen til respondentene er at de har lang erfaring med RPA. Vi kunne for eksempel også intervjuet andre konsulenter og bedriftsledere som har lang erfaring med BPM, men lite erfaring med RPA. Vi tok derimot et valg om at RPA var den mest viktige av de to konseptene. Samtidig så vi at de potensielle respondentene med lang BPM-bakgrunn hadde lite til ingen erfaring med RPA, noe som videre begrunnet vår beslutning.

For det andre er det en begrensning med spørsmålene og svaralternativene vi utviklet, både til dybdeintervju og til spørreundersøkelsen. Ettersom vi gjennomførte en eksplorativ studie stilte vi mange spørsmål ved gjennomføringen av de to forskningsmetodene. Dette var fordi vi ikke visste så mye om hvordan de norske bedriftene nyttiggjorde seg av RPA og BPM, og fordi det var mange interessante og relevante tema vi ønsket å se nærmere på. Selv om dette kan åpne opp for mer fremtidig forskning rundt temaene, har det også ført til at vi har blitt nødt til å tolke hva som var mest relevant. Derfor har vi valgt å utelukke noen funn, som også kunne vært interessant å se nærmere på. I tillegg har dette ført til at vi ikke har gått like omfattende gjennom hvert tema, men heller fokusert bredt. I spørreundersøkelsen hadde vi også en del svaralternativer, noe som kan ha påvirket respondentenes svar. På den ene siden kunne vi her hatt åpne tekstfelt, noe som kunne gjort spørsmålene mindre ledende. Samtidig kunne dette gjort svarene mindre sammenlignbare. I tillegg var bakgrunnen for disse svaralternativene en sammenfatning av respondentenes egne meninger fra dybdeintervjuene.

For det tredje fikk vi få svar på spørreundersøkelsen. Som beskrevet i metodedelen (del 3) hadde vi ikke behov for et høyt antall respondenter på spørreundersøkelsen, ettersom vi i hovedsak ville benytte denne metoden til å forsikre oss om at vi hadde tolket svarene fra de kvalitative intervjuene riktig. Samtidig fikk vi 25 svar på undersøkelsen, hvor 16 av disse var de samme respondentene som deltok på dybde-intervjuene. Vi forsøkte å få flere respondenter som ikke hadde vært med på intervjuene. På grunn av kriteriene for valg av respondenter var dette derimot ikke mulig. De to viktigste kriteriene var at respondentene skulle ha minst to års erfaring med RPA, og at de skulle ha lederansvar. Det finnes flere personer med kompetanse med RPA som strekker seg lengre enn to år, men samtidig er det få av disse som har lederstillinger. Dersom vi skulle fått flere respondenter til å delta på spørreundersøkelsen måtte vi ha gått bort fra disse kriteriene. Dette kunne igjen gått ut over kvaliteten på funnene våre, og begrunner derfor hvorfor vi ikke fikk flere svar på undersøkelsen.

For det fjerde var mange av respondentene våre fra samme bransje, nemlig bank og finans. Halvparten av bedriftene vi intervjuet, fra utvalget med bedriftsledere, var fra denne bransjen (4 av 8 respondenter). På samme måte var det 7 av totalt 15 respondenter som deltok i spørreundersøkelsen og som var fra utvalget med bedriftsledere. Bakgrunnen for at respondentene fra denne bransjen ble kontaktet var at de hadde lang erfaring med RPA. Gjennom arbeidet med forstudien til denne masterutredningen lærte vi også at bankene var tidlig ute med å ta i bruk teknologien. Dette var blant annet fordi banker ofte er tidlige ute med bruk av ny teknologi, og at forretningsprosessene i banker ofte er godt egnet for automatisering. Vi var derfor kjent med problemstillingen om at en stor del av respondentene våre ville være bedrifter fra denne bransjen. På grunn av deres lange kompetanse og erfaring på området valgte vi likevel å ikke legge føringer på hvor mange bedrifter som var fra samme bransje. Et problem med dette er at noen av funnene er mer fremtredende i denne bransjen, og at vi derfor generaliserer resultatene til å gjelde bedrifter fra ulike bransjer. Samtidig visste vi fra før av lite om bruk av RPA og prosessledelse i norske bedrifter, og det har derfor vært nyttig å snakke med respondenter med lang erfaring med disse konseptene.

6. Konklusjon og implikasjoner

Formålet med denne masterutredningen har vært å besvare problemstillingen:

“Hva er forholdet mellom bruk av prosessledelse og RPA i norske virksomheter?”

Prosessledelse gir bedrifter oversikt over prosessene sine, og en forståelse for den verdiskapende effekten prosessene har (Iden, 2018). For å få til god prosessledelse må den være lederforankret, og fungere som et strategisk tiltak for å få bedre utnyttelsen av prosessene og gjøre dem mer omstillingsdyktige. I sammenheng med RPA vil prosessledelse kunne styrke bedrifters forståelse for hvor teknologien er best egnet, og videre gjøre bedrifter i bedre stand til å endre prosesser for å best utnytte RPA teknologien.

RPA er en teknologi som integrerer data mellom systemer. I seg selv løser RPA problemer som også kunne ha vært løst med prosessledelse. Som det kommer frem fra flere respondenter er teknologien i mange sammenhenger en midlertidig løsning på problemer som kunne ha blitt løst med at man faktisk hadde integrert systemene, eller ved at man hadde forenklet hele systemlandskapet. Hos mange bedrifter er dette derimot en svært kompleks oppgave, og man har gjerne ikke ressurser nok til å gjennomføre en slik endring. I en slik sammenheng vil RPA være et helt legitimt verktøy for å bedre situasjonen. Prosessledelse vil fortsatt ha en viktig oppgave i slike situasjoner, ettersom det kan brukes elementer fra prosessledelse i implementeringen og bruken av RPA for å skape langsiktige gevinster. Dette gjelder spesielt under skalering av RPA, kartlegging for å finne egnede prosesser, prosessforbedringsarbeid og det å ha et ende-til-ende-syn på prosessene som skal automatiseres og at man ser de automatiserte prosessene i sammenheng med andre prosesser i organisasjonen. Om man får til et automatiseringsarbeid som ser større enn den enkelte oppgaven man skal automatisere, vil man få en bedre utnyttelse av teknologien og et mer helhetlig syn på verdiskapningen i bedriften. Dette vil også gjøre bedrifter potensielt bedre forberedt på fremtidig automatisering med andre og mer avanserte teknologier. Samtidig som det kan gjøre dem i bedre stand til å omstille sin drift i samsvar med endringer av forretningsstrategien.

Vi definerte innledningsvis to forskningsspørsmål for å utdype forståelsen av problemstillingen.

“Hva er utfordrende ved implementering av RPA i norske virksomheter?”

I litteraturen fant vi at det var utfordrende for bedrifter å forstå begrensningene ved teknologien, å opparbeide kunnskap om teknologien internt, forholde seg til motstand blant de ansatte, komme med strategiske tiltak og lederforankring, og opprettholde et samarbeid mellom teknologene og de som forstod prosessene (Mager, 2019; Romão et al., 2019; Marek et al., 2019; Lacity & Willcocks, 2016; Ratia et al., 2018). Bedriftene og konsulentene vi snakket med var enige i at disse punktene gjorde RPA-implementeringen utfordrende, men vi ble også oppmerksomme på andre punkter som gjorde RPA krevende på litt lengre sikt. Respondentene mente det var spesielt utfordrende å måle gevinster, og hvordan man innad i bedriften har ulike syn på gevinstrealisering. Det var også utfordrende å få til en skalering, og det var utfordrende å fordele myndighet når man blir nødt til å endre prosesser der det kan være motstand. Andre utfordringer var hvordan man skulle forholde seg til vedlikehold og drift for at man skal få det til effektivt, og hvordan det var utfordrende å kartlegge prosessene før man automatiserte.

“Hvilke effekter ser bedriftene som er prosessorienterte eller som tar i bruk elementer av prosessledelse (BPM) når de implementerer RPA?”

Det var tydelig at arbeidet med prosessledelse ikke ble konkretisert som et rammeverk som ble tatt med i sin helhet hos bedriftene vi snakket med. Det var også tydelig at mye av det som blir snakket om i prosessledelseslitteraturen fortsatt ble implementert hos bedrifter. Den virkelige store forskjellen mellom litteratur og praksis var at bedrifter i liten grad så på prosessene sine helhetlig på tvers av hele organisasjonen før de automatiserte. Det ble påpekt at prosessledelse skjedde på et mikronivå. De effektene man er ute etter når man blir prosessorientert, slik som økte dynamiske ferdigheter og bedret operasjonell ytelse, vil ikke bli like fremtredende om man ikke øker hele organisasjonens evne til prosessledelse (Preste et al. 2019; Prajogo et al., 2018). Nesten alle respondentene vi snakket med forstod at disse effektene uteble, og skjønnte at de potensielt kunne bli mye bedre på prosessledelse. Blant respondentene var det generelt god kunnskap om hva prosessledelse var, og hvilke fordeler det kan gi, også i forhold til RPA automatiseringen. Dette tyder på at det ikke er en mangel på kunnskap som står i veien for bedre prosessledelse. Det er mer sannsynlig at den største barrieren ligger i at det er få som har kapasitet til å gjøre en så stor endring som kreves, ettersom all tid og energi går til å opprettholde den daglige driften. Med andre ord forsvinner evnen til å se på hvorfor man gjør som man gjør, og hvordan man kunne gjort det annerledes. Dette er fordi man har nok å gjøre med å opprettholde driften av de prosessene som alltid har vært der. Selv arbeid med automatisering gjør ikke de fleste prosesser mye mer prosessmodne. Det vi så var at de ofte bare setter fart på gamle prosesser, selv om grad av prosessforbedring var varierende. Det som ofte mangler er en overordnet prosessorientering. Når fokuset er på kortsiktige gevinster vil man heller ikke få de langsiktige og positive effektene som kommer med en økt grad av prosessorientering.

6.1 Implikasjoner

Vi har gjennom denne masterutredningen funnet at RPA er en populær teknologi som gir flere gevinster. Samtidig oppstår det gjerne en del utfordringer når bedrifter skal implementere RPA. Prosessledelse er på sin side en god måte for virksomheter å styre sine prosesser, men det blir ofte undervurdert i praksis. Det er et konsept som har eksistert i flere år, og vi tror dette vil være et viktig verktøy når norske virksomheter digitaliseres ytterligere.

6.1.1 Teoretiske implikasjoner

Som nevnt innledningsvis finnes det lite forskning som omhandler sammenhengen mellom RPA og BPM, både nasjonalt og internasjonalt. De fleste utredninger er rapporter laget av konsulenthus og teknologileverandører, disse er ofte interessenter og dermed ikke nødvendigvis helt uten forutinntatthet. Det gjør at denne utredningen kan gi et nytt og objektivt empirisk grunnlag for å utvikle den teoretiske forståelsen videre rundt sammenhengen mellom de to konseptene.

Det vil være viktig at videre forskning ser nærmere på automatisering av prosesser i sammenheng med hvordan bedriftene leder sine prosesser. Det forventes at det vil i økende grad komme nye former for automatiseringsteknologier i fremtiden. Det er viktig at forskningen er klar over utviklingen, og heller er føre var på hvordan bedrifter kan utnytte seg av nyvinninger innenfor automatisering på best mulig måte. Det vil derfor være fordelaktig å lære av feilene og suksessene til de som har vært tidlig ute med å utforske nye teknologiske prosessforbedringer. Det føler vi denne masteroppgaven bidrar med.

6.1.2 Praktiske implikasjoner

Vi har funnet hvordan man se prosessledelse i sammenheng med RPA. For bedrifter vil denne forskningen kunne hjelpe med å bedre forstå hvordan man kan ta i bruk prosessledelse eller elementer av prosessledelse for å få mer ut av RPA. Når det gjelder praktiske implikasjoner ser vi at RPA er en populær teknologi som gir bedrifter raske gevinster med forholdsvis liten investering. For at norske bedrifter skal kunne skalere og få flere gevinster på lengre sikt kreves det forståelse for prosessene, og dermed vil vår utredning kunne gi grobunn for en slik forståelse. Hvis bedrifter tar til seg funnene vil de se hvordan prosessledelse kan gjøre norske virksomheter mer omstillingsdyktige, i tillegg til at det tilrettelegger for RPA og automatiseringsteknologi som kommer i fremtiden.

6.2 Forslag til videre forskning

Ettersom forskningen er eksplorativ kan det åpne seg muligheter for annen forskning som går mer i dybden på våre funn. Blant annet er flere av poengene vi har beskrevet i diskusjonen verdt å utforske videre.

Hvorfor er det ulike syn på hvordan man måler oppnåelsen av gevinster fra en teknologi som RPA? Ved å se nærmere på dette kan det åpnes opp for nye spørsmål angående for eksempel hvordan ansatte i bedrifter legger frem og argumenterer for et “business case”. Det som ofte ser veldig lovende ut, presentert med tall som for eksempel fristilt tid, er ikke nødvendigvis noe som endrer produksjonsnivået eller gir bedriften bedre tjenester eller produkter.

Det er også interessant å forske videre på hvordan bedrifter ser på sine prosesser, og bruker teknologi for å forbedre dem. Er det slik at endringene skjer på et for detaljert nivå, uten at man ser hva implikasjonene vil være for prosessen i sin helhet? Det ville vært nyttig for feltet å utrede hvilke perspektiver som er fremtredende blant bedrifter når det kommer til prosessendringer.

Et annet spørsmål er hvordan bedrifter fordeler myndighet til å gjennomføre endringer. Er det slik at de som vil utvikle prosesser med et fokus på langsiktig forbedring alltid får myndighet over de som er motstandere av endring? Dette kan være en interessant problemstilling som kan belyse hvordan endringsledelse og prosessledelse hører sammen.

Det er også interessant å se nærmere på hvordan ledelsen forholder seg til endringer som skjer innad i bedriften. Mange ledere er trolig mer fokusert på strategisk og overordnede veivalg, uten å se hvordan man kan gjøre bedriften mer omstillingsdyktig. Det å gjøre bedrifter omstillingsdyktige kan ha konsekvenser for hvordan man i fremtiden faktisk klarer å endre kurs om man blir nødt til det på grunn av endrede konkurranseforutsetninger, eller i sammenheng med en omstilling i krisesituasjoner.

7. Referanser

BusinessDictionary (u.d.) *Operational Performance*. Hentet 11. November 2019 fra: <http://www.businessdictionary.com/definition/operational-performance.html>

Cambridge Dictionary (u.d) *Centre of Excellence*. Hentet 31. Mai 2020 fra: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/centre-of-excellence>

Creswell, J. (1999) Mixed Method Research: Introduction and Application. *Handbook of Educational Policy* (pp. 455-472). Academic Press.

Davenport, T. & Brain, D. (2018) Before Automating Your Company's Processes, Find Ways to Improve Them. *Harvard Business Review*.

Davenport, T. & Spanyi, A. (2019) What Process Mining Is, and Why Companies Should Do It. *Harvard Business Review*.

Deloitte (u.d.) *Hva er robotisk prosessautomatisering (RPA)?* Hentet 24. Oktober 2019 fra: <https://www2.deloitte.com/no/no/pages/technology/articles/hva-er-rpa-.html>

Deloitte (2018) *The robots are ready, are you?* Hentet 21. Mai 2020, fra: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology/deloitte-robots-are-ready.pdf>

Difi (2017) *Når kan du bruke RPA?* Hentet 24. Oktober 2019 fra: <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/effektivisering/ideer-til-effektivisering/prosessautomatisering/nar-kan-du-bruke-rpa>

Edgar, T. & Manz, D. (2017) *Research Methods for Cyber Security*. Cambridge: Elsevier.

Gartner (2019) *Business Process Automation (BPA)*. Hentet 11. November 2019 fra: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/bpa-business-process-automation>

Gartner (2019) *Market report for process mining*. Hentet 21. Mai 2020 fra: <https://www.gartner.com/en/documents/3939836/market-guide-for-process-mining>

Ghosh, G. (2018) Automation with RPA (Robotic Process Automation). *International Journal of Computer Sciences and Engineering*. Vol. 6, Issue. 8, pp. 475-477.

Hammer, M. (1990). Reengineering work: don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104-112.

Harbour, R. & Schmidt, J. (2018) Tomorrows Factories Will Need Better Processes, Not Just Better Robots. *Harvard Business Review*.

Harmon, P. (2014) *Business Process Change. A Manager's Guide to Improving, Redesigning, and Automating Processes* (3. utgave). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

- Iden, J. (2018) *Prosessledelse*. Bergen: Fagbokforlaget
- Kirchmer, M. (2017) Robotic Process Automation – Pragmatic Solution or Dangerous Illusion? *BTOES Insights*.
- Kirchmer, M. & Franz, P. (2019). Value-Driven Robotic Process Automation (RPA). *International Symposium on Business Modeling and Software Design* (pp. 31-46). Springer, Cham.
- Lacity, M., Willcocks, L. P. & Craig, A. (2015a). Robotic process automation at Telefonica O2. *Outsourcing Unit Working Research Paper Series*.
- Lacity, M., Willcocks, L. P. & Craig, A. (2015b). Robotic process automation at Xchanging. *Outsourcing Unit Working Research Paper Series*.
- Lacity, M. C. & Willcocks, L. P. (2017). A new approach to automating services. *MIT Sloan Management Review*.
- Lean Enterprise Institute (u.d.) *What is Lean?* Hentet 30. Mai 2020 fra: <https://www.lean.org/whatslean/>
- Madsen, E. (2009) Dynamiske kapabiliteter. Hentet 11. November 2019 fra: <https://www.magma.no/dynamiske-kapabiliteter>
- Mager, C. (2019). Innovation in transaction banking: What can emerging technologies deliver? *Journal of Payments Strategy & Systems*, 13(1), 66-71.
- Marek, J., Blümlein, K., Neubauer, J. & Wehking, C. (2019). Ditching labor-intensive paper-based processes: Process automation in a Czech insurance company. *CEUR Workshop Proceedings 2019*.
- Oates, B. (2012) *Researching Information Systems and Computing*. London: Sage Publications.
- Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B. & Weber, C. V. (1993). Capability Maturity Model, version 1.1. *IEEE software*, 10(4), 18-27.
- Payne, G. & Payne, J. (2004) *Key Concepts in Social Research*. London: Sage Publications.
- Prajogo, D., Toy, J., Bhattacharya, A., Oke, A. & Cheng, T. C. E. (2018). The relationships between information management, process management and operational performance: Internal and external contexts. *International Journal of Production Economics*, 199, 95-103.
- Preste, J., Hernaus, T., Aleksić, A. & Trkman, P. (2019). Performance Effects of Dynamic Capabilities: The Interaction Effect of Process Management Capabilities. *International Conference on Business Process Management* (pp. 264-279). Springer, Cham.
- Puah, K. P., & Tang, K. N. (2000). Business process management, a consolidation of BPR and TQM. In Proceedings of the 2000 IEEE International Conference on Management of

Innovation and Technology. *ICMIT 2000 Management in the 21st Century* (Cat. No. 00EX457) (Vol. 1, pp. 110-115). IEEE.

PWC (2018). *Will robots really steal our jobs?* Hentet 1. Juni 2020, fra: https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf

Ratia, M., Myllärniemi, J. & Helander, N. (2018). Robotic Process Automation-Creating Value by Digitalizing Work in the Private Healthcare? *Proceedings of the 22nd International Academic Mindtrek Conference* (pp. 222-227). ACM.

Roberts, N. & Grover, V. (2012) Leveraging Information Technology Infrastructure to Facilitate a Firm's Customer Agility and Competitive Activity: An Empirical Investigation. *Journal of Management Information Systems*. 28, (4), p. 231–269.

Romão, M., Costa, J. & Costa, C. J. (2019). Robotic Process Automation: A Case Study in the Banking Industry. *14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1-6). IEEE.

Rosenthal, M. (2016) Qualitative Research Methods: Why, When and How to Conduct Interviews and Focus Groups In Pharmacy Research. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* (pp. 509-516).

Šimek, D. & Šperka, R. (2019) How Robot/Human Orchestration Can Help in an HR Department: A Case Study From a Pilot Implementation. *Organizacija*, 52(3).

Spanyi, A. (2010). Business Process Management Governance. *Handbook on business process management 2* (pp. 223-238). Berlin: Springer.

Store Norske Leksikon (2018) *Suksessfaktor - prosjektledelse*. Hentet 28. Mai 2020, fra: https://snl.no/suksessfaktor_-_prosjektledelse

Store Norske Leksikon (2019) *Maskinlæring*. Hentet 30. April 2020, fra: <https://snl.no/maskinlæring>

Store Norske Leksikon (2020) *Kvalitativ metode*. Hentet 15. Mai 2020, fra: https://snl.no/kvalitativ_metode

Van der Aalst, W. M., Ter Hofstede, A. H., & Weske, M. (2003). Business Process Management: A survey. *International conference on business process management* (pp. 1-12). Springer, Berlin, Heidelberg.

Van der Aalst, W.M., Bichler, M. & Heinzl, A. (2018) Robotic Process Automation. *Business & Information Systems Engineering*. 60, 269–272.

Visma (2020) *Hva er Process Mining?* Hentet 22. Mai 2020 fra: <https://www.visma.no/blogg/hva-er-process-mining/>

Wisdom, J. & Creswell, J. (2013) *Mixed Methods: Integrating Quantitative and Qualitative Data Collection and Analysis While Studying Patient-Centered Medical Home Models*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

8. Vedlegg

8.1 Vedlegg 1 - Intervjuguide

Introduksjon

1. Om oss..
2. Om studien.
3. Hva informasjonen skal brukes til.

Om respondent og bedrift

4. Kan du fortelle litt om deg og din erfaring?

RPA

5. Hva var hensikten med å ta i bruk RPA?
6. Hvilke oppgaver kan automatiseres med hjelp av RPA hos dere? Er det eventuelt noe som går igjen ved disse prosessene?
7. Hva mener dere er suksessfaktorene for å gjøre et vellykket RPA prosjekt?
8. Hva føler du er utfordringer med RPA?

Prosessledelse

9. Har dere tatt i bruk prosessledelse?
 - a. Hva legger du i begrepet prosessledelse?
 - b. Hva mener du er god prosessledelse?
10. Gjør prosessledelse:
 - a. det enklere for dere å automatisere?
 - b. det lettere for dere å forstå hensikten med prosessene?
 - c. at dere får bedre kunnskap om prosessene?
 - d. at dere blir mer omstillingsdyktige?
 - e. at dere blir mer bevisst på samhandlingen mellom ulike prosesser i bedriften?

Sammenhengen mellom prosessledelse og RPA

11. Ser dere en sammenheng mellom prosessledelse og RPA?
12. Har dere kartlagt prosessene før dere implementerte RPA?
13. Er dere bevisst på verdiskapningen prosessen bidrar med før dere implementerer RPA?
14. Har dere forandret prosesser før dere tok i bruk RPA, slik at de bedre passer til automatisering?

Etter implementasjon

15. Tror dere at dere mister kunnskap om de aktivitetene som er blitt automatisert av RPA?
16. Tror dere at prosessene blir vanskelige å endre etter at RPA er implementert?
17. Hva tror dere de ansatte tenker om RPA?
18. Har dere sagt opp noen, eller tror dere at dere må si opp ansatte som følge av RPA-implementasjon?
19. Fikk dere ut gevinstene dere var ute etter fra implementasjonen av RPA?

RPA i fremtiden

20. Hva tenker dere om fremtiden til RPA, både generelt og i deres bedrift?
21. Hvilke automatiseringsteknologier kan bli brukt fremover? Tror du at prosessledelse gjør det lettere for dere å ta i bruk fremtidige automatiseringsteknologier?

Avslutning

22. Har du eventuelt andre ting du ønsker å nevne om tema?
 - a. RPA vs prosessledelse.
 - b. Fremtidens RPA.
 - c. Fordeler/begrensninger med de to begrepene.
 - d. Hvordan konseptene påvirker organisasjonen og eventuelt bransjen.
 - e. Insourcing vs. outsourcing.
 - f. Forholdet til IT-avdelingen.
23. Ønsker du å være med videre i intervjuprosessen?

8.2 Vedlegg 2 - Spørreskjema

Demografi og bakgrunn

1. Hvilken type virksomhet jobber du for?
 - a. Jeg jobber i en bedrift (i en vanlig virksomhet).
 - b. Jeg jobber som konsulent (i en konsulentvirksomhet).
2. I hvilken sektor hører virksomheten din til?
 - a. Privat sektor.
 - b. Offentlig sektor.
3. Hvor mange ansatte har bedriften?
 - a. 1-10.
 - b. 11-50.
 - c. 51-100.
 - d. 101-250.
 - e. 251-1000.
 - f. 1001-10 000.
 - g. Over 10 000.
4. Hvor mange års erfaring har du med RPA?
5. Hvor mange års erfaring har du med BPM?

I hvilken grad er du enig i følgende påstander

6. Jeg opplever at RPA som regel krever mer tid og penger enn bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, hadde trodd på forhånd.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
7. Jeg frykter at bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, kan miste kunnskap om arbeid som har blitt automatisert.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
8. Min bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, har planer klar dersom en RPA-robot stopper opp.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
9. Min bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, har tatt tilbake prosesser som tidligere har blitt outsourcet, på grunn av RPA.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
10. Jeg tror bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, vil få en større forståelse for sine egne prosesser om de implementerer RPA.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
11. Jeg opplever at det er vanskelig å få integrert prosessforbedring som en del av kulturen i bedriften(e).
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
12. Jeg tror forståelse for interne prosesser vil gjøre det lettere å ta i bruk automatiseringsteknologier som kommer i fremtiden.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
13. Jeg synes det er lettere å vite hvilke oppgaver som egner seg for å bli automatisert med RPA dersom bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, kartlegger prosessene på forhånd.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
14. Jeg tror bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, vil få større gevinster fra RPA om de kartlegger prosessene ende-til-ende.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
15. Jeg opplever at det er vanskeligere å skalere RPA enn hva bedriften(e) har sett for seg på forhånd.
 - a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.

16. Jeg tror det å ha forståelse for bedriften(e) sine prosesser, på tvers av organisasjonen, vil gjøre det enklere å skalere RPA?
- a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.
17. Jeg tror forståelse for interne prosesser vil bidra til å gjøre bedriften, eller bedrifter jeg jobber med, mer omstillingsdyktige i fremtiden.
- a. svært uenig, delvis uenig, uenig, verken eller, enig, delvis enig, svært enig.

Velg alternativet som passer best

18. Når vår bedrift, eller bedrifter jeg jobber med, skal automatisere en prosess ...
- a. ... Endres prosessen før vi automatiserer.
 - b. ... Endres prosessen etter at vi har automatisert.
 - c. Annet ("Legg inn et annet alternativ i et tekstfelt").
19. Hva vil du anbefale andre virksomheter å gjøre for å få mest mulig ut av RPA? Velg ett alternativ.
- a. Ta i bruk Process Mining verktøy.
 - b. Opprett et "Center of Excellence" i virksomheten.
 - c. Ta i bruk prosessledelse (BPM).
 - d. Synliggjør de skjulte kostnadene i business caset.
 - e. Gi RPA kognitive egenskaper (fra for eksempel kunstig intelligens, maskinlæring osv).
 - f. Annet ("Legg inn en annen anbefaling i et tekstfelt").

Ranger disse alternativene

20. Ranger disse suksessfaktorene fra topp til bunn (1-6, der 1 er viktigst og 6 er av mindre betydning):
- a. Lederforankring.
 - b. Prosesseierskap.
 - c. Forståelse for egne prosesser.
 - d. Dokumentasjon av prosessene.
 - e. Prosessegnethet.
 - f. Synliggjøring av vedlikeholdskostnader.
21. Ranger disse utfordringene fra topp til bunn (1-6, der 1 er mest og 6 er minst utfordrende):
- a. Vedlikehold av RPA-prosesser.
 - b. Manglende eierskap.
 - c. Manglende kompetanse.
 - d. RPA er en enkel teknologi.
 - e. Kunnskap om prosessene forsvinner.
 - f. Å få ut større gevinster av teknologien (skalere).