



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2022 30 stp**  
Handelshøyskolen

# **Prosessforbedring av rapporteringsflyten i et private equity-selskap: en beskrivende og eksplorativ casestudie**

Process improvement of the reporting flow in a  
private equity firm: a descriptive and exploratory  
case study

Emilie Sigmond Dahl & Emilie Nyhus Fleischer  
Økonomi og Administrasjon

## Forord

Masteravhandlingen er gjennomført som en del av vår mastergradstudiet i økonomi og administrasjon, innfor fordypningen Business Analytics, ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet.

Avhandlingen tar for seg en prosessforbedring, som bygger på tilnærmingen i Business Process Management. Ut av karakteren til prosessen har datakvalitet blitt trukket inn som et tema. Dette har vært sentrale emner i vår spesialisering, som vi har funnet interessant. Derfor har vi tatt på oss utfordringen av å gjøre en beskrivende og eksplorativ undersøkelse av rapporteringsprosessen i et private equity-selskap.

Vi vil benytte anledningen til å rette en stor takk til vår veileder Erlend Dancke Sandorf. Takk for at du sa ja til å være vår veileder, selv når forespørselen kom i siste liten. Takk for din ro, gode tilbakemeldinger og innspill.

Vi ønsker også å si tusen takk til vår casebedrift, som har tatt oss godt imot. Vi er veldig takknemlig for alle som har satt av tid til å stille opp på intervjuer og deltatt på informasjonsmøter, selv i travle perioder. Dere har gitt oss en verdifull innsikt i deres verden, og uten dere hadde ikke oppgaven blitt en realitet.

Oslo, 19. juni 2022

Emilie Sigmond Dahl

Emilie Nyhus Fleischer

## Sammendrag

Verden endrer seg raskere i dag enn hva den noen gang har gjort tidligere. Det som fungerte bra i går, fungerer kanskje ikke i dag, og mye av det som fungerer i dag, fungerer kanskje ikke i morgen. For å lykkes i en verden i konstant endring, må organisasjoner være i stand til å kontinuerlig forbedre seg. På bakgrunn av denne trenden har det vært en voksende interesse for metoder til forbedring av virksomheters forretningsprosesser. Prosessforbedring omhandler kort sagt å jobbe smartere og mer effektivt for å frigjøre ressurser til organisasjonens verdiskapende arbeid.

Formålet med denne avhandlingen er å utføre en beskrivende og eksplorativ casestudie av et private equity-selskap. Hvor vi tar sikte på å utlede hvordan deres interne rapporteringsprosess kan forbedres. Studien baserer seg på analyse av kvantitative og kvalitative primær- og sekundærdata, innsamlet gjennom personlige intervju og dokumentstudie. Tilnærmingen til prosessforbedringen følger metoden og teknikker hentet fra Business Process Management. Avhandlingen består i en kartlegging av dagens månedlige rapporteringsprosess, samt identifisering av nåværende utfordringer. Ettersom flere av de identifiserte utfordringene er tilknyttet datakvalitet inkluderte vi dette tema inn i diskusjonen. Vi har derfor kartlagt prosessdeltakernes oppfatning av datakvaliteten for dataene benyttet i rapporteringsprosessen.

Resultatene våre viser at utfordringene i dagens månedsrapportering hos casebedriften primært er knyttet til datakvalitet og lang gjennomstrømningstid. Dette kommer også til uttrykk i de ansattes oppfattelse av datakvaliteten. Prosessforbedring med mål om kort gjennomstrømningstid og høy kvalitet, er i utgangspunktet to dimensjoner som vanskelig å forene med hverandre. Ved hjelp av redesign heuristikker har vi allikevel kommet frem til et forslag til ny prosessflyt, med tilhørende tiltak, som vi mener vil kunne forbedre dagens rapporteringsprosess langs begge dimensjoner.

## Abstract

The world is changing at a faster pace than ever before. What worked well yesterday, may not do so today, and what works well today, may not do so tomorrow. To succeed in a world undergoing constant change, an organization must be capable of continuous improvement. This new world is breeding increasing interest in methods to improve business processes. Process improvement is about working smarter and more efficiently in order to free resources to focus on the organization's value-creating efforts.

The purpose of this dissertation is to conduct a descriptive and explorative case study of a private equity firm. We focus on how their internal reporting processes can be improved. The study is based on an analysis of quantitative and qualitative data from primary and secondary sources, collected through in-person interviews and document analysis. The approach to process improvement follows the method and techniques from the discipline of Business Process Management. The dissertation first describes the firm's current monthly reporting process and identifies some of its challenges. Because most of the identified challenges are caused by a lack of data quality, we have also mapped the process-participants perception of the data quality in the reporting process.

Our results shows that the challenges experienced by the firm under study is primarily driven by a lack in data quality and long cycle time. These results are also substantiated by the employee testimonies regarding data quality. Process improvement with the aim of both shorter cycle times and higher quality is generally hard to achieve, because these two dimensions are often at odds. By redesigning some heuristics we have still been able to arrive at a proposal for a new process flow and accompanying actions. If implemented, we think the monthly reporting process of the firm under study could see improvements in both data quality and cycle time.

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INTRODUKSJON</b> .....	<b>7</b>
1.1 BAKGRUNN .....	7
1.2 INTRODUKSJON AV BRANSJE OG CASEBEDRIFT .....	8
1.3 HENSIKT OG PROBLEMSTILLING.....	8
1.4 AVGRENSNING .....	9
1.5 DISPOSISJON .....	9
<b>2 TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 PRIVATE EQUITY .....	10
2.1.1 Begrepsavklaring .....	10
2.1.2 Private equity vs. noterte aksjer .....	11
2.1.3 Forretningsmodell.....	11
2.2 PROSESSFORBEDRING .....	14
2.2.1 Definisjon på forretningsprosesser.....	14
2.2.2 Historisk bakteppe til prosessforbedring .....	15
2.2.3 Business process management (BPM) .....	19
2.3 DATAKVALITET .....	27
2.3.1 Definisjon av datakvalitet .....	27
2.3.2 Dimensjoner for vurdering av datakvalitet.....	28
2.3.3 Konsekvenser av dårlig datakvalitet.....	29
2.3.4 Tilnærming til forbedring av datakvalitet.....	30
<b>3 METODE</b> .....	<b>31</b>
3.1 FORSKNINGSTILNÆRMING .....	31
3.2 FORSKNINGSDESIGN .....	31
3.2.1 Formål.....	32
3.2.2 Metode.....	32
3.2.3 Strategi.....	33
3.2.4 Tidshorisont.....	34
3.3 DATAINNSAMLING.....	35
3.3.1 Primærdata: Intervju .....	35

3.3.2	<i>Sekundærdata: Interne dokumenter</i> .....	39
3.4	DATAANALYSE .....	41
3.4.1	<i>Tematisk analyse</i> .....	41
3.4.2	<i>Interessentanalyse</i> .....	43
3.4.3	<i>Flyt-analyse</i> .....	43
3.5	FORSKNINGSKVALITET .....	44
3.5.1	<i>Reliabilitet</i> .....	44
3.5.2	<i>Validitet</i> .....	47
3.5.3	<i>Dokumentkvalitet</i> .....	48
3.6	FORSKNINGSETIKK .....	48
3.7	OPPSUMMERING AV METODISKE VALG .....	49
<b>4</b>	<b>RESULTATER</b> .....	<b>51</b>
4.1	PROSESSOPPDAGELSE .....	51
4.1.1	<i>Aktørene i prosessen</i> .....	51
4.1.2	<i>Digitale verktøy som benyttes i prosessen</i> .....	53
4.1.3	<i>Prosessmodell og beskrivelse av prosessflyt</i> .....	55
4.2	PROSESSANALYSE .....	58
4.2.1	<i>Måling av prosessytelsen basert på tidsstempeldata</i> .....	58
4.2.2	<i>Utfordringer identifisert ved intervju</i> .....	65
4.2.3	<i>Oppsummering av identifiserte utfordringer i en interessentanalyse</i> .....	73
4.3	DATAKVALITET .....	74
4.3.1	<i>Forståelsen av begrepet «datakvalitet»</i> .....	74
4.3.2	<i>Vurdering av datakvalitet i rapporteringsprosessen</i> .....	75
<b>5</b>	<b>DISKUSJON</b> .....	<b>78</b>
5.1	KARTLEGGING AV DAGENS PROSESS .....	78
5.2	UTFORDRINGER TILKNYTTET DAGENS PROSESS .....	79
5.2.1	<i>Endringsalternativer for prosessredesign</i> .....	82
5.3	OPPFATTET DATAKVALITET .....	84
5.4	FORSLAG TIL NY PROSESSMODELL OG TILHØRENDE TILTAK .....	86
5.4.1	<i>Tilhørende tiltak til foreslåtte prosessmodeller</i> .....	89
<b>6</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>92</b>
6.1	BEGRENSNINGER VED STUDIEN .....	93
6.2	VIDERE FORSKNING .....	94
	<b>KILDELISTE</b> .....	<b>95</b>
	<b>VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE</b> .....	<b>100</b>

<b>VEDLEGG 2: NÅVÆRENDE PROSESSMODELL.....</b>	<b>101</b>
<b>VEDLEGG 3: NY PROSESSMODELL - ORDINÆR PROSESS .....</b>	<b>102</b>
<b>VEDLEGG 4: NY PROSESSMODELL - SPESIALISERT PROSESS.....</b>	<b>103</b>

# 1 Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn

Aktivitetsanalysen til Norsk Venturekapitalforening viste at investeringene til norske private equity-forvaltere var rekordhøye i 2021. Økning var på mer enn femti prosent fra året før. (Venturekapitalforening, 2022). Disse voldsomme investeringene legger et økt press på private equity-selskaper sine evner til å administrere sine porteføljeselskaper effektivt.

Et viktig verktøy ved administrering av selskaper er ledelsesrapportering. Denne type rapportering vil si utarbeidelse og leveranse av styringsinformasjon til beslutningstakere som er støttet av analyser og fakta (PwC, 2017). I private equity-bransjen er rapporteringsbehovet i seg selv unikt, ved at det krever konsolidering av flere ledelsesrapporter for å kunne si noe om investeringsresultatet (Stiffler, 2016). I en undersøkelse utført av PwC (2017) konkluderes det med at nivået på dagens ledelsesrapportering ikke er god nok. En tilnærming til å forbedre et sluttprodukt er å forbedre prosessen bak. Studier har vist at virksomheter som setter fokus på sine forretningsprosesser fra start til slutt, presterer bedre på flere områder, blant annet effektivitet (Reijers, 2021).

Et forhold som imidlertid kompliserer forbedring av ledelsesrapporter, er at datakvaliteten til selskaper ofte er langt dårligere enn hva selskapene selv er klar over. En undersøkelse publisert av Harvard Business Review viste at kun tre prosent av selskapers data oppfyller grunnleggende kvalitetsstandarder. Det koster et selskap ti ganger mer i ressurser når de benytter seg av mangelfull data når de skal fullføre en aktivitet. (Nagle et al., 2017).

Det har tidligere blitt utført studier på rapportering i private equity-bransjen (Armstrong et al., 2006; Beuselinck et al., 2004; Beuselinck & Manigart, 2007), og hvordan kontrollere datakvalitet (Evans, 2006; Pipino et al., 2002; Tayi, 1998). Det er også flere studier om ulike prosjekter for prosessforbedring (Bertolini et al., 2011; Dolan, 2003; Van Der Aalst et al., 2016). Derimot så eksisterer det i dag lite litteratur som utforsker forbedring av prosessen tilhørende utarbeidelse av ledelsesrapporter i private equity-bransjen. Fokuset vårt i denne avhandlingen er å gjennomføre en casestudie, hvor vi tar sikte på å skape verdi under håndtering av overnevnte utfordringer.



## 1.2 Introduksjon av bransje og casebedrift

Private equity bransjen bidrar hvert år med nærmere 40 milliarder kroner i verdiskapning til det norske samfunnet gjennom arbeidsplasser, innovasjon, skatter og avgifter, og sysselsetter om lag 70.000 personer (Norsk Venturekapitalforening, i.å.). Dagens norske porteføljeselskaper hadde en samlet verdiskapning på 64 milliarder kroner i 2019. Dette utgjør 2,4 prosent av fastlands-BNP. De dominerende sektorene i Norge som private equity investerer i er; IKT, detaljhandel og petroleum. (Forsberg & Grimsby, 2021).

Caseselskapet i denne studien er en aktør i private equity-bransjen. Ettersom selskapet ønsker å forbli anonym vil ikke navnet deres bli gjengitt i avhandlingen. Vi vil derfor videre i denne avhandlingen referere til casebedriften under fiksjonsnavnet «PE». PE driver sin forretningsdrift som investeringsrådgiver til flere private equity-fond. Fondene kjøper opp og utvikler selskaper i Nord-Europa. Selskaper som mottar investeringer fra fondene, har blitt valgt ut etter strenge investeringskrav.

## 1.3 Hensikt og problemstilling

Hensikten med denne avhandlingen er å kartlegge casebedriften sin rapporteringsprosess, praksisens utfordringer, og de ansattes oppfattelse av datakvalitet. Vi ønsker ved hjelp av kartleggingen å komme frem til mulige forbedringstiltak for prosessen. Vi har derfor utarbeidet vår overordnede problemstilling:

### ***Hvordan kan PE forbedre sin rapporteringsprosess?***

Vi ser på dette som et interessant forskningstema fordi sluttproduktet av en rapporteringsprosess, spiller en avgjørende rolle i beslutningstakingen til enhver bedrift. Målet med utredningen er å finne frem til tiltak mot forbedringer i prosessen til casebedriften og starte en diskusjon rundt deres datakvalitet. For å kunne besvare vår overordnede problemstilling har vi utledet tilhørende forskningsspørsmål til problemstillingen:

- i. Hvordan utføres rapporteringsprosessen i dag?*
- ii. Hvilke utfordringer er tilknyttet dagens praksis?*
- iii. Hvordan oppfattes datakvaliteten i prosessen?*

For å besvare disse forskningsspørsmålene vil vi ta i bruk metoder og teknikker hentet fra Business Process Management som en tilnærming til prosessforbedring. Vi vil også utføre kvalitative og kvantitative analyser på data innsamlet via dokumenter fra caseselskapet og intervju.

#### 1.4 Avgrensning

I vår avhandling har vi måttet ta visse begrensninger. Vi skulle gjerne ha sett på PE sine rapporteringsprosesser i sin helhet. Dette inkluderer måneds-, kvartal- og årsrapportering. Ettersom denne avhandlingen er tidsbegrenset har vi imidlertid vært nødt til å begrense omfanget av studien. Vi har derfor valgt å kun fokusere på månedsrapporteringen til vårt caseselskap. Dette er en intern rapportering som bidrar til PE sin styring og overvåking av sine porteføljeselskaper. Denne rapporten danner allikevel grunnlag for utarbeidelse av både kvartals- og årsrapportene. Ved å heve kvaliteten og flyten i månedsrapporteringen, vil det kunne skape positive ringvirkninger for de andre rapporteringsprosessene.

Avgrensningen vår innebærer også at vi har begrenset vårt utvalg for datainnsamling. Månedsrapporteringen som helhet involverer mange deltakere fra ulike selskaper som ideelt sett skulle blitt inkludert. Dette fordi hvert porteføljeselskap har ulike selskapsstrukturer, interne systemer, verktøy og rutiner som påvirker vårt caseselskap sin rapportering. Vi har valgt å begrense utvalget ved å intervjuer minst to informanter innen hver aktørgruppe for å ikke ekskluderer noen synspunkter. Som følge av utvalgsbegrensningen vil vi også kun fokusere på å presentere tiltak som kan implementeres internt i vårt caseselskap.

#### 1.5 Disposisjon

Denne masteravhandling er delt inn i seks kapitler. Kapittel 1 starter med en introduksjon, hvor vi presenterer vår bakgrunn for studien, problemstilling, casebedrift, og avgrensning. I kapittel 2 vil vi ta for oss vårt teoretiske rammeverk. Kapittel 3 gjennomgår de metodiske valgene studien bygger på. I kapittel 4 presenterer vi funnene våre fra dataanalysen, som videre vil diskuteres i kapittel 5. Avslutningsvis tar siste kapittel for seg avhandlingens konklusjon, begrensninger ved studien og forslag til videre forskning.

## 2 Teori

I dette kapittelet vil vi gjennomgå vårt teoretiske rammeverk for å besvare problemstillingen «*Hvordan kan casebedriften forbedre sin rapporteringsprosess?*». Først vil vi introdusere teori omfattende private equity som virksomhetsområde for å sette problemstillingen vår i kontekst. Videre vil vi gjennomgå eksisterende litteratur som omhandler tilnærminger til prosessforbedring. Avslutningsvis presenteres tidligere forskning og litteratur omhandlende datakvalitet for å etablere et teoretisk grunnlag for diskusjon av temaet.

### 2.1 Private equity

Private equity som begrep har flere bruksområder og vi vil derfor starte dette delkapittelet med å gjøre en begrepsavklaring. Videre vil vi presentere forskjellene mellom investering i private equity og noterte aksjer. Forretningsmodellen og selskapsstrukturen for private equity vil deretter beskrives. Avslutningsvis vil vi gjennomgå de operative fasene for driften av et private equity fond.

#### 2.1.1 Begrepsavklaring

Private equity er i sin enkleste betydning; kapital som representerer eierandeler i privateide selskaper. Det står i motsetning til public equity, som vil si kapital som representerer eierandeler i offentlige selskaper. (Caselli & Negri, 2018, s. 4). Anvendelsen av private equity-begrepet strekker seg derimot lenger enn å kun være en form for kapital. Cendrowski et al. (2012) definerer private equity som «...*en mellomlang eller langsiktig investering i eierandeler som ikke er omsatt på børs.*». I denne definisjonen er begrepet private equity naturlig satt sammen med investering. Transaksjoner for denne type eierandeler skjer derimot ikke på det åpne aksjemarkedet. De fleste investeringer i private equity skjer gjennom spesialiserte investeringsfond. Private equity begrepet benyttes derfor ofte ensbetydende som beskrivelse på denne type fond.

Boye og Svarva (2006, s. 1) beskriver private equity-fond som «*investeringsselskaper som erverver betydelig eierandeler i porteføljeselskaper. Et karakteristisk trekk ved fondene er at de gjennom aktivt eierskap bidrar til utvikling av porteføljeselskapene.*». Med bakgrunn i karaktertrekket nevnt i denne definisjonen, oversettes ofte private equity direkte til «private eierfond» på norsk (Worsøe, 2006, s. 4). Beskrivelsen til Boye og Svarva støttes av Caselli og Negri (2018, s. 3) som i sin bok forklarer private equity «*fra et institusjonelt synspunkt er*

*private equity tilbudet av kapital og forretningskompetanse gitt til selskaper for å skape verdier, og følgelig, generere store kapitalgevinster etter avtaleinngåelse.»*. Som bak enhver investering er formålet med private equity fond å oppnå positiv avkastning. I sammenheng med private equity vil investeringene som regel gå utover finansielle innskudd, ved at investeringen også inkluderer ressurser omtalt som «intelligent kapital». Intelligent kapital vil si verdien av den veiledning og rådgivning som blir tilbudt til selskapene i porteføljen av et private equity fond. (Worsøe, 2006, s. 4).

Det finnes altså ikke ingen verdensomspennende definisjon på private equity. Vi vil i denne avhandlingen forholde oss til begrepet som betegnelse på virkemåten som inngår i private equity-fond, og bransjen for øvrig. Vi vil beskrive forretningsmodellen nærmere i 2.1.3.

### 2.1.2 Private equity vs. noterte aksjer

Private equity-investeringer skiller seg fra investeringer i noterte aksjer på tre områder; prising, omsettelighet og overvåkning. Forskjellene er nærmere beskrevet etter gjengivelse fra Caselli og Negri (2018, s. 4) nedenfor:

**Prising:** I et offentlig selskap skjer prisingen av en børsnotert aksje ut fra markedskrefter som tilbud og etterspørsel. I et privateid selskap verdsettes en eierandel gjennom forhandlinger mellom eksisterende eiere og private equity-investoren.

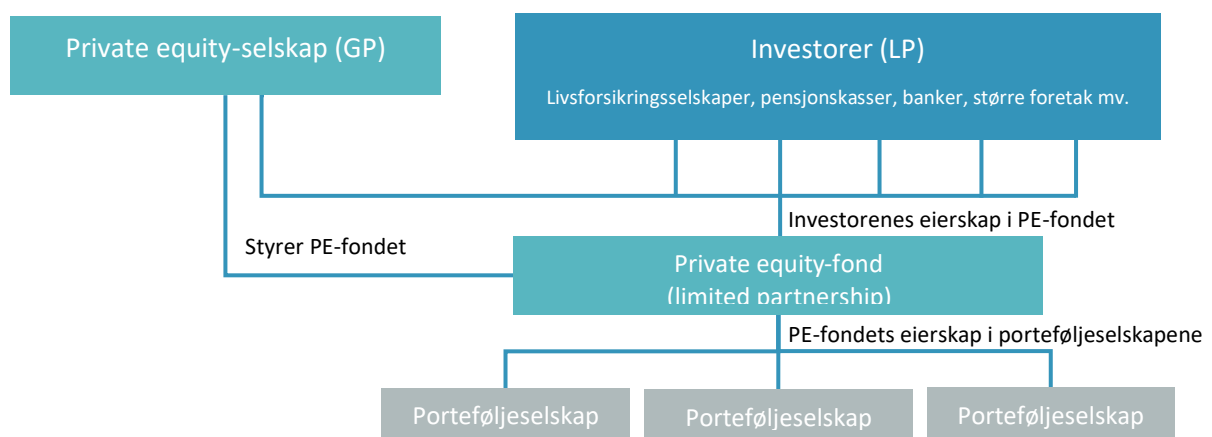
**Omsettelighet:** Børsnoterte aksjer er preget av høy likviditet ved at de er lett omsettelige, mens private equity-investeringer er illikvide. Sammenliknet med å kjøpe aksjer på børs, hvor man har frihet til å selge seg ut, forplikter private equity-investorer seg til en mer langsiktig investering.

**Overvåkning:** Investeringer i børsnoterte aksjer er sterkt regulert av nasjonale og internasjonale tilsyn og lover. Investeringer i private equity er derimot sikret av en kontrakt mellom partene.

### 2.1.3 Forretningsmodell

Kort fortalt er private equity-bransjens forretningsmodell å kjøpe, videreutvikle, og selge selskaper med gevinst. Private equity-selskaper er vanligvis organisert etter en modell som skiller mellom limited (LP) og general partners (GP). LP referer til investorene som stiller

med kapital til et private equity-fond, og GP referer til private equity-selskapet som forvalter fondet. LP er primært institusjonelle investorer slik som pensjonskasser, livsforsikringsselskaper, større foretak og banker, men kan også bestå av formuende privatpersoner (Kvalheim & Lund, 2006). GP står bak fondets investeringer, ved at de velger ut porteføljeselskaper som skal kjøpes, i henhold til fondets investeringsstrategi. Under eierskapet av porteføljeselskapene tilbyr GP rådgivningstjenester og deltar aktivt i styringen av selskapene. Private equity-selskaper etablerer ofte flere fond fortløpende når majoriteten av fondets kapital er investert i porteføljeselskaper (Kjærnes, 2006, s. 15). Den typiske eierstrukturen i private equity-bransjen er illustrert i figur 1. (Cendrowski et al., 2012).



Figur 1: Illustrasjon av den typiske eierstrukturen i private equity

Den begrensede eierstrukturen (limited partnership-modellen) gir private equity-selskaper en rekke fordeler, spesielt når det gjelder skatt. Strukturen gjør at investeringene i private equity kun beskattes én gang når avkastningen fordeles på partnerne. Alternativet ved andre strukturer ville ført til dobbel beskatning gjennom både selskapsnivå og inntektsnivå. Ved å være en investor (LP) under denne strukturen har man kun et begrenset ansvar til investeringen man har forpliktelsen seg til å gjøre i fondet. Det begrensede ansvaret vil også si at de ikke kan delta i den daglige forvaltningen av fondet. LP viser dermed stor tillit til GP når de tar beslutningen om å investere sin kapital under deres forvaltning. Ofte har ansatte i GP-enheten medeierskap i fondet med et utvidet ansvar. Dette er ønskelig, fordi de ansattes motivasjon og vilje til å styrke porteføljeselskapene er en forutsetning for å lykkes med investeringen. (Cendrowski et al., 2012; Hammerich & Jøtun, 2016).

### *Operative faser i et private equity-selskap*

Handlingsmønsteret til et private equity-selskap kan beskrives som en syklus med fire operative faser; kapitalinnsamling, investering, styring og overvåkning, og exit (Caselli & Negri, 2018, s. 158). Det er ikke uvanlig at et private equity-selskap befinner seg i flere faser samtidig da det avhenger av antall fond og porteføljeselskapenes utvikling.



*Figur 2: Operative faser i et private equity-selskap*

**Kapitalinnsamling** omfatter prosessen med å søke etter og inngå avtaler med investorer til private equity-fond. For å tiltrekke seg investorer spiller ofte private equity-selskapet sine tidligere resultater en viktig rolle. Gitt at man oppnår suksess, kan private equity-selskaper over tid opparbeide seg et godt rykte i investormiljøer slik at denne prosessen går raskere. (Caselli & Negri, 2018; Cendrowski et al., 2012).

**Investering** er fasen hvor innsamlet fondskapital benyttes til investering i porteføljeselskaper. I forkant av investering i et porteføljeselskap gjennomgår man seleksjonsprosesser med grundige bakgrunnsjekk (due diligence) av selskapet. Investering for overtakelse av eierandeler vil ofte også avhenge av forhandlinger med nåværende eiere. (Caselli & Negri, 2018; Cendrowski et al., 2012; Hammerich & Jøtun, 2016).

**Styring og overvåkning** innebærer at private equity-selskapet sine rådgivere gir veiledning og aktivt bidrar i utviklingen av porteføljeselskapene. Dette er svært arbeidsintensivt, og hver rådgiver har vanligvis ansvar for maksimum 1 - 5 porteføljeselskaper (Norsk Venturekapitalforening, 2005). I denne fasen etableres det ofte regler for samarbeidet og

overvåkningsmekanismer for kontroll av utviklingen. Normal praksis er å rapportere utviklingen i porteføljeselskapene og fondet som helhet, videre til fondets investorer. Gode rutiner for kontroll og overvåkning er derfor fundamentalt. (Caselli & Negri, 2018; Cendrowski et al., 2012; Hammerich & Jøtun, 2016)

**Exit** er siste fase i den operative syklusen og vil være prosessen hvor fondet selger seg ut av porteføljeselskapene og innhøster gevinst. Dette er en kritisk fase hvor valg av exit-strategi er avgjørende for fondets resultat. Exit-prosessen skjer ofte gradvis da fondets levetid vil avhenge av utviklingen i porteføljeselskapene. Levetiden til et fond er vanligvis mellom 8-15 år. (Caselli & Negri, 2018; Cendrowski et al., 2012; Hammerich & Jøtun, 2016)

## 2.2 Prosessforbedring

For å gi vår tilnærming til prosessforbedring et meningsinnhold vil vi i dette delkapittelet først definere forretningsprosesser. Videre vil vi presentere det historiske bakteppet til prosessforbedring som fagfelt. Avslutningsvis i delkapittelet gjennomgår vi den anvendte tilnærmingen og tilhørende metoder for teknikker for forbedring av PE sin prosess.

### 2.2.1 Definisjon på forretningsprosesser

I litteraturen har det over tid blitt presentert en rekke ulike definisjoner på forretningsprosesser. Hammer og Champy (1993) definerer en forretningsprosess som *«en samling av aktiviteter som tar én eller flere former for inputs og produserer en output som er av verdi for kunden»*. Hvordan man produserer slik verdi er bedre beskrevet av Davenport (1993). Han definerer prosesser som *«et strukturert, overveid sett av aktiviteter, som er designet for å frembringe en spesifikk output for en bestemt kunde eller marked»*. Forretningsprosesser kan med andre ord beskrives som strukturer for handling i en virksomhet som har til hensikt i å levere verdi til kunden.

I nyere litteratur har definisjoner på forretningsprosesser beveget seg fra et rent kundefokus, til å inkludere flere interne faktorer. Strnadl (2006) definerer forretningsprosess som *“et komplett, dynamisk koordinert sett med aktiviteter eller logisk relaterte oppgaver som må utføres for å levere verdi til kundene eller for å oppfylle andre strategiske mål.”* Dette gjenspeiler at prosessene i dagens organisasjoner ofte er av komplisert karakter som krever koordinering mellom individer for å oppnå verdi eller oppfylle strategiske mål. En mer

helhetlig definisjon er gitt av Iden (2013) som forklarer forretningsprosesser som «*Det flere personer fra ulike enheter i organisasjonen til sammen utfører for å behandle en sak fra den oppstår til den er ferdigbehandlet og overlevert til kunden, inklusive ressurser som benyttes og de regler som regulerer behandlingen*». I sammenfatning vil vi definere forretningsprosesser som sekvenserte og overveide aktiviteter, som utføres gjennom koordinering av ressurser på tvers av organisasjonen, med den hensikt om å skape verdi til en kunde og organisasjonens strategiske mål.

### 2.2.2 Historisk bakteppe til prosessforbedring

Prosessforbedring som begrep vil si tilnærminger mot å forbedre forretningsprosesser slik at et forbedret produkt eller tjeneste blir tilgjengelig for kunden (Rashid & Ahmad, 2013). Over det siste århundre har det blitt utviklet flere tilnærminger til hvordan organisasjoner skal gå frem for å oppnå dette. De mest sentrale tilnærmingene til prosessforbedring kan oppsummeres i tre fokusområder; 1) arbeidsforenkling og kvalitetskontroll, 2) virksomhetsledelse, og 3) informasjonsteknologi (Harmon, 2010). Tilnærminger til prosessforbedring er en bevegelse som har endret seg over tid og hovedlinjene av historien vil beskrives i de neste avsnittene.

#### *Arbeidsforenkling og kvalitetskontroll*

Den eldste tilnærmingen til prosessforbedring kommer til uttrykk som arbeidsforenkling og kvalitetskontroll. Tilnærmingen oppstod i begynnelsen av 1900-tallet gjennom bidragene fra to nøkkelpersoner innen prosesstankegang; Frederick Taylor og Henry Ford (Anderson, 2001). Taylor skrev publikasjonen *Principles of scientific management* i 1911. I den argumenterte han for å benytte vitenskapelige metoder til å kartlegge beste praksis for en arbeidsoppgave, samt sette systemer for standardisering og tydelig arbeidsinndeling. Han fremmet også etablering av kontrollmekanismer for måling og belønning av ansatte etter deres bidrag til produksjonen. Rundt samme tid tok Henry Ford flere av disse prinsippene ut i praksis ved utviklingen av det bevegelige samlebåndet på sin bilfabrikk i Michigan, USA. Samlebåndet kombinerte ideene om arbeidsinndeling og standardisering med forflytning av produksjonen via et transportbånd. Dette resulterte i en revolusjonerende effektiv bilproduksjon og oppnåelse av stordriftsfordeler. (Ford Motor Company, u.å.).



Taylor sine ideer stod sentralt hos produksjonsbedrifter gjennom første halvdel av det tjuende århundre. Rundt 1950-tallet gikk arbeidsforenklingsbevegelsen gradvis over til kvalitetskontrollbevegelsen. I 1951 publiserte Joseph M. Juran sin første utgave av *Juran's Quality Control Handbook*. I den beskrev han hvordan man kan planlegge, implementere og forbedre kvaliteten på tvers av organisasjonens prosesser. Hele kvalitetskontrollbevegelsen bygger på argumentet om at kostnadene knyttet til kontinuerlig kvalitetsarbeid alltid vil være lavere enn kostnadene knyttet til å rette opp i feil og mangler. Metodikken som var mest utbredt innen kvalitetskontrollbevegelsen på 1970-tallet var Total Quality Management (TQM). (Harmon, 2014).

På 1980-tallet ble det tydelig at fokus på kvalitet lønnet seg da det ble bemerket at japanerne stadig kapret flere markedsandeler i bilbransjen (Harmon, 2010). Dette var et resultat av kontinuerlig kvalitetsarbeid over tid. Mye av japanernes suksess kan spores tilbake til Taiichi Ohno (1978) og Shigeo Shingo (1981) sin utvikling av *Toyota Production System (TPS)*. TPS er et etterspørselsstyrt produksjonssystem med fokus på å eliminere sløsing. Arbeidet deres ble senere popularisert i boken *The Machine That Changed the World: The story of Lean Production* av Womack, Jones og Roos (1990). Denne boken var en bestilt studie til å forklare hva de japanske bilprodusentene gjorde for å oppnå suksess, og introduserte uttrykket "lean" i prosessvokabularet (Harmon, 2010). Et annet bidrag til spredningen av den japanske filosofien var boken *Kaizen: The key to Japan's competitive success* skrevet av Maasaki Imai (1986). Kaizen og lean står begge for en filosofi og kultur om å drive kontinuerlig prosessforbedring mot å skape verdi for kunden og opprettholde konkurransefortrinn.

Mot slutten av 1980-tallet ble anerkjente TQM gradvis erstattet av en ny kvalitetskontrollmetodikk kalt Six Sigma. Six Sigma går ut på å kombinere prosessanalyse med statiske kontrollteknikker. Gjennom målinger av prosessens resultater fokuserer man på å identifisere avvik og minimere disse gjennom ulike forbedringstiltak. I nyere tid er arbeidsforenkling og kvalitetskontrollbevegelsen ofte gjenkjent som Lean Six Sigma, som er en kombinasjon av filosofien i lean og ulike kvalitetskontroller. (Harmon, 2010).

### *Virksomhetsledelse*

Den andre tilnærmingen til prosessforbedring setter helhetlig virksomhetsledelse i fokus.

Denne tilnærmingen utviklet seg i USA etter at kvalitetskontrollbevegelsen ble utbredt på 1980-tallet. Bakgrunnen for at tilnærmingen vokste frem kan forklares med at USA var en av få som ikke slet med produksjonskapasiteten etter andre verdenskrig (Juran, 1951).

Produsentene kunne derfor tjene godt på å levere store kvanta uten særlig hensyn til kvalitet i etterkrigstiden. Samtidig var de fleste bedriftsledere på denne tiden skolert gjennom handelshøyskoler med separert syn på fagområdene som strategi, finans, markedsføring og drift. Markedsføring og finans var også ansett som viktigere disipliner å beherske for en leder fremfor driftsledelse. Først da japanske og europeiske produsenter overtok markedsandeler i bilbransjen, begynte amerikanske ledere å dreie fokuset sitt tilbake til operasjonelle aktiviteter. Ved gjenoppdagelse av prosessstakegangen via japanernes suksess, oppstod det en ny tilnærming som satte organisasjonens samlede ytelse i fokus for endring av virksomhetens prosesser. Tilnærmingen vektlegger realisering av strategi gjennom å organisere, styre og lede ansatte mot bedriftens mål på best mulig måte. (Harmon, 2010).

Den viktigste figuren innen ledelsestilnærmingen i årene etter andre verdenskrig, var Geary Rummler. Han begynte å jobbe som professor ved Michigan University på 1960-tallet hvor han la vekt på bruk av organisjonsdiagrammer, flytskjemaer og aktivitetsanalyser for å finne ut av hvorfor noen ansatte presterte bedre enn andre. Rummler understreket alltid viktigheten av å forbedre bedriftens ytelse, og hevdet at prosessredesign var den beste måten å gjøre det på. Videre påstod han at forbedring av ledernes og ansattes ytelse var nøkkelen til forbedrede prosesser. Sammen med Alan Brache opprettet Rummler et selskap, kalt Rummler-Brache, som trente et stort antall prosessutøvere på 1980- og begynnelsen av 1990-tallet (Harmon, 2010). Duoen skrev også boken *Improve Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart* (1990). Boken beskriver en prosessforbedringsmetodikk som bygger bro mellom organisasjonens strategi og individuelle ytelse (Rummler & Brache, 1990). Metodikken deres tok utgangspunkt i alle elementene i organisasjonsmiljøet som støtter opp eller hindrer god prosessytelse slik som prosessdesign, implementasjon, måling og ledelse. (Harmon, 2010).

En annen viktig figur i virksomhetsledelsestilnærmingen er Harvard-professoren Michael Porter. Han var en anerkjent strategiteoretiker som i 1985 utga boken *Competitive Advantage*.

I den hevdet han at konkurransefortrinn er nært knyttet til hvordan bedrifter organiserer sine aktiviteter i verdikjeder. Verdikjeder kan forklares som de nødvendige prosessene som skaper verdi til bedriften. Eksempelvis produktutvikling, produksjon, distribusjon, salg og markedsføring. Alle andre prosesser i organisasjonen defineres som støtteprosesser til verdikjeden. Påstanden hans om at prosessene er kilden til konkurransefortrinn bygger på et argument om at alle bedrifter kan kopiere best praksis for å oppnå operasjonell effektivitet. Det er imidlertid vanskeligere å etterligne et integrert system av aktiviteter som er bygget opp under en unik strategi. Bidraget til Porter er altså et sterkt argument mot å definere mål og deretter forme en verdikjede for å sikre at alle prosesser bygger opp under det målet. (Harmon, 2010; Michael E. Porter, 1985).

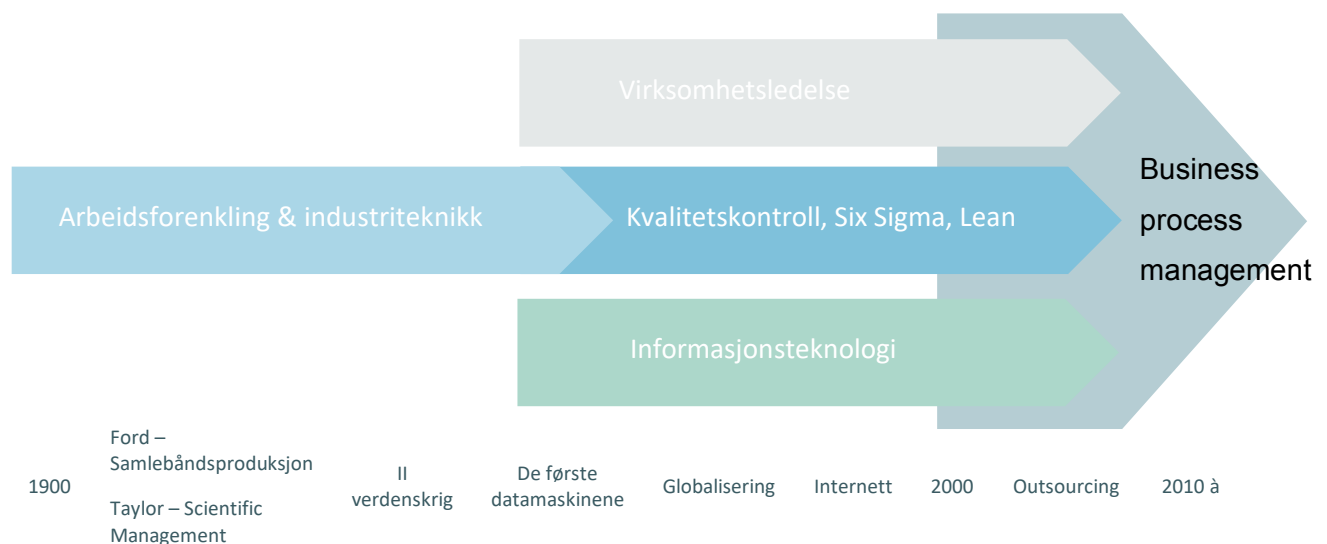
### *Informasjonsteknologi*

Den tredje tilnærmingen til prosessforbedring er drevet av informasjonsteknologi (IT) og fokuserer på alle former for automatisering av forretningsprosesser. Denne bevegelsen startet sent på 1960-tallet, men vokste kraftig i løpet av 1970-årene. Da var det spesielt automatisering av backoffice-prosesser slik som bokføring og journalføring som var i vinden. Før inngangen til 1990-tallet ble arbeidet med automatisering sjeldent kalt for prosessarbeid, men ble referert til programvareautomatisering. IT ble i hovedsak ansett som en tilleggsfunksjon i bedrifter. (Harmon, 2010).

I begynnelsen av 1990-tallet begynte imidlertid synet på IT sin funksjon i bedrifter å endre seg. Dette var en følge av to kjente publikasjoner innen prosesstankegang; *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate* av Michael Hammer (1990), og *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign* av Thomas Davenport og James Short (1990). Publikasjonene introduserte begrepet Business Process Reengineering (BPR) som representerer å gjennomføre radikale endringer i hvordan forretningsprosesser utføres ved hjelp av teknologi. Artikkene ble også fulgt opp av bøkene *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology* av Davenport (1993) og *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* av Hammer og Champy (1993). Champy, Davenport og Hammer insisterte i likhet med Porter og Rummler at organisasjoner måtte tenke helhetlig på sine prosesser i lys av bedriftens strategi. De hevdet imidlertid også at den store driveren for endring var IT. (Davenport, 1993; Hammer & Champy, 1993). Siden BPR ble introdusert på 1990-tallet har forretningsmiljøer akseptert IT som en sentral del av

dagens forretningsprosesser. Allikevel ble BPR et offer for mye kritikk og bevegelsen døde ut ved årtusenskiftet (Dumas et al., 2018, s. 14). Årsaken kan blant annet forklares med at BPR-konseptet ble misbrukt til alle slags endringsprosjekter gjennom 1990-årene. For eksempel fikk endringer som nedbemanning av ansatte i operasjonelle stillinger stempelet som BPR-initiativ og skapte negative holdninger til konseptet. BPR gikk også ut på å gjennomgå radikale endringer, men det var ikke alltid nødvendigvis til organisasjonens beste, å gjennomføre store endringer raskt. Ved enkelte tilfeller gikk BPR-initiativ utover organisasjonens kapabiliteter, som for eksempel ved innføring av nye teknologier uten tilstrekkelig opplæring av ansatte. (Dumas et al., 2018, s. 14).

Fra idéene rundt arbeidsforenkling og kvalitetskontroll, til ledelsesperspektiv i sentrum, og inntoget av informasjonsteknologi for muligheter til radikale endringer – kan det historiske bakteppet til prosessforbedringer illustreres gjennom figur 3 gjengitt etter Harmon (2010).



Figur 3: Evolusjonen av tilnærminger til prosessforbedring (Harmon, 2010, s. 39)

### 2.2.3 Business process management (BPM)

Prosessutøvere i dag jobber fortsatt etter tilnærmingene presentert i forrige delkapittel, men nåtidens disiplin innen prosessforbedring refereres ofte til som Business Process Management (BPM). BPM omfavner alle tre tilnærmingene til prosessforbedring og representerer all vitenskapen om design, utførelse, kontroll, måling, styring og optimalisering av forretningsprosesser (Harmon, 2010, s. 54; van der Aalst, 2016, s. 19). Brocke og Rosemann (2015) beskriver BPM som dedikasjon til å analysere, designe, implementere og kontinuerlig

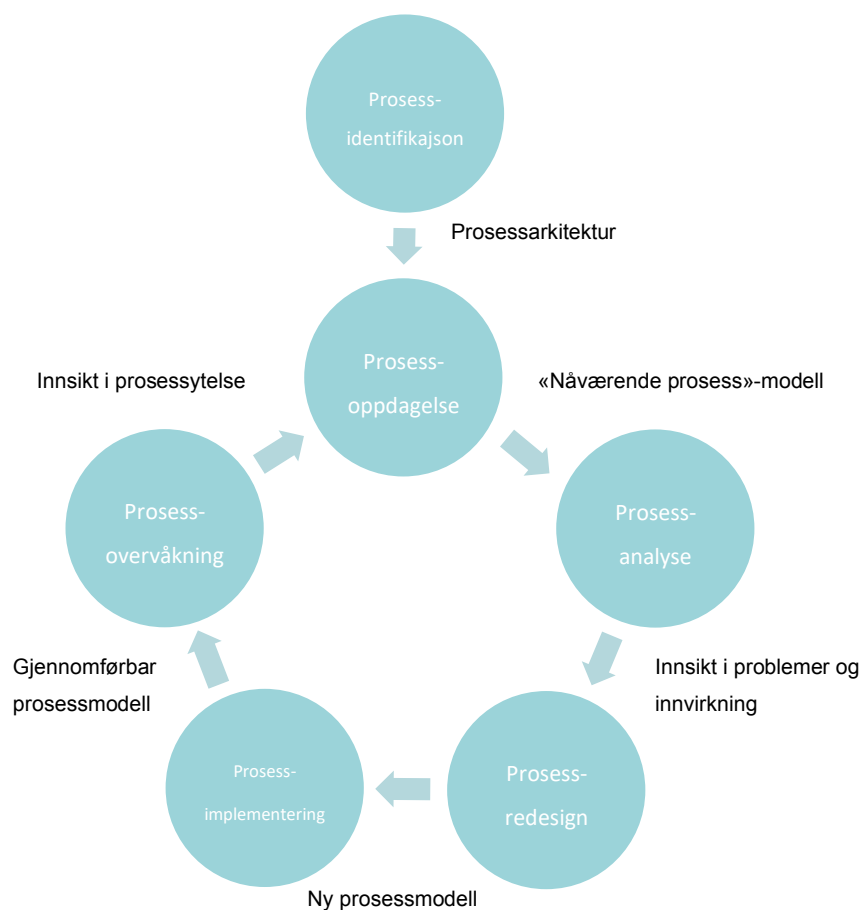
forbedre sine prosesser. I motsetning til tidligere bidrag innen prosessforbedring, som i stor grad har konsentrert seg om enkeltstående fokusområder, omfatter BPM et holistisk syn på arbeidet om å forbedre virksomheters forretningsprosesser (Brocke & Rosemann, 2015).

Rosemann og Brocke (2010) trekker frem seks hovedelementer i BPM som underbygger det som en holistisk tilnærming. Disse elementene er; strategisk tilpasning, styring, metodikk, informasjonsteknologi, mennesker og kultur. Hvert element representerer en kritisk suksessfaktor som på et eller annet tidspunkt må vurderes av organisasjoner som ønsker å oppnå suksess med BPM. Strategisk tilpasning innebærer at BPM-initiativ må være på linje med organisasjonens overordnede strategi. Styring omhandler å etablere ansvar og tydelige roller på flere nivåer i prosessarbeidet. Metodikk vil si at BPM bygger på et sett av teknikker og verktøy for blant annet prosessdesign, kontrollmåling og innovasjon. Det kan for eksempel være å ta i bruk Lean-prinsipper mot sløsing eller kvalitetskontroller fra Six Sigma. Informasjonsteknologi representerer viktigheten av IT-baserte løsninger som støtter opp under prosessarbeidet. Mennesker som suksesselement kan forstås som de ansattes kunnskaper og ferdigheter rundt prosessarbeid. Kulturelementet omfatter endringsvilligheten og de generelle holdningene til organisasjonenes prosesser. (Rosemann & Brocke, 2010).

Det er bevist at mange virksomheter opplever det som krevende å introdusere en enhetlig BPM-tilnærming. Det er derfor viktig å understreke at BPM ikke representerer én-løsning-for-alle. Siden det er stor variasjon i både organisasjoner og prosesser, må prosessene håndteres individuelt. Å innse at en enhetlig tilnærming ikke nødvendigvis er målet, kan regnes som en suksessfaktor i seg selv ved introduksjon av konsepter fra BPM. Det viktigste er å utføre prosessforbedringene på en måte som skaper verdi for organisasjonen og dens interessenter. (Brocke et al., 2021).

### *BPM-syklusen*

BPM som tilnærming for prosessforbedring omfatter hele livssyklusen til forretningsprosesser. Det vil si at BPM innebærer håndtering av forretningsprosesser på alle stadier. Måten dette gjøres på er å bevege seg iterativt mellom seks ulike faser; prosessidentifikasjon, prosessoppdagelse, prosessanalyse, prosessredesign, prosessimplementering, og prosessovervåking. Disse fasene kalles for BPM-syklusen som er illustrert i figur 4.



Figur 4: BPM-syklusen ("The BPM lifecycle" fra Dumas et al., 2018, s. 23)

### Prosessidentifikasjon

Prosessidentifikasjon innebærer kartlegging av organisasjonens viktigste prosesser. Dette gjøres på et høyt nivå og presenteres som organisasjonens *prosessarkitektur*.

Prosessarkitekturen beskriver kjerneprosessene for virksomheten og forholdet mellom dem. Denne oversikten fungerer som et rammeverk for utvalg og prioritering av prosesser som kan administreres gjennom de øvrige fasene i BPM-syklusen. (Dumas et al., 2018, s. 35)

### Prosessoppdagelse

Prosessoppdagelse vil si handlingene av å samle inn informasjon om en eksisterende prosess og organisere den i form av en «nåværende prosess»-modell. Denne fasen innebærer gjennomføring av fire steg: (1) oppnevne en ansvarlig prosjektgruppe, (2) avklare hvilken informasjon som skal innsamles for å bygge forståelse av prosessen, (3) valg av modelleringsmetode, og (4) definere kvalitetskriterier for vurdering av endelig modell. (Dumas et al., 2018, s. 159-160).

### **Prosessanalyse**

Under prosessanalyse-fasen identifiseres, dokumenteres og kvantifiseres problemer som er knyttet til eksisterende prosess. Resultatet av analysene er en strukturert samling av problemer som gir grunnlag drøfting av mulige forbedringstiltak. Oppsamlede problemer vil prioriteres basert på deres potensielle innvirkning på bedriften resultater og den estimerte innsatsen som kreves for å løse dem.

### **Prosessredesign**

Prosessredesign er fasen hvor man ønsker å identifisere endringer i prosessen som kan bidra til å løse problemene som ble identifisert i forrige fase. Flere forbedringsalternativer vil analyseres og sammenlignes med valgte prestasjonsmål. Prosessredesign og prosessanalyse går derfor hånd i hånd; Når nye endringsalternativer foreslås, analyseres de ved hjelp av prosessanalyseteknikker. Etter hvert beholdes de mest lovende forbedringsalternativene og kombineres til en redesignet prosess. Resultatet av denne fasen er vanligvis en ny og forbedret prosessmodell. (Dumas et al., 2018).

### **Prosessimplementering**

Prosessimplementering vil si handlingene for klargjøring og utførelse av tiltakene som kreves for å gå fra eksisterende prosess til ny prosess. Prosessimplementering dekker to aspekter: organisatorisk endringsledelse og prosessautomatisering. Organisatorisk endringsledelse viser til de ledelsesaktiviteter som kreves for å endre arbeidsmåten til de involverte deltakerne i prosessen. Prosessautomatisering refererer til utvikling og distribusjon av IT-systemer, i form av forbedrete versjoner eller helt nye systemer, som støtter opp den nye prosessen. (Dumas et al., 2018).














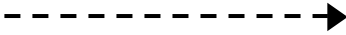
### **Prosessovervåking**

Prosessovervåking innebærer innsamling av data om utførelsen av redesignet prosess for å få innsikt om prosessens faktiske ytelse. Flaskehalser, tilbakevendende feil eller avvik med hensyn til den tiltenkte atferden identifiseres, og korrigerende tiltak iverksettes. Ved innføring av nye tiltak kan det oppstå nye problemer i samme eller andre prosesser, noe som vil kreve at BPM-syklusene gjentas fortløpende. (Dumas et al., 2018)

## Prosessmodellering

Prosessmodeller er et viktig verktøy i flere stadier av BPM-syklusen. En prosessmodell er en grafisk illustrasjon av en forretningsprosess som beskriver forholdet mellom aktører, aktiviteter og hendelser i en arbeidsflyt (Indulska et al., 2009). Det er mange grunner til å modellere en prosess, men ofte handler det om å skape forståelse av en forretningsprosess. Vanligvis innebærer forretningsprosesser at prosessdeltakere utfører flere spesialiserte aktiviteter, men det er sjeldent at man blir konfrontert med prosessens fulle kompleksitet. En prosessmodell kan derfor være et nyttig hjelpemiddel for å forstå helheten av forretningsprosesser, og videre være grunnlag for analyse og redesign. (Dumas et al., 2018, s. 75).

Det finnes flere ulike modelleringspråk for utforming av prosessmodeller. En svært utbredt standard er Business Process Modeling Notation (BPMN) som vi vil ta utgangspunkt i her. BPMN består grunnleggende av fire symbolkategorier: Hendelser, aktiviteter, porter og flytobjekter. Hendelser representerer ting som skjer simultant, mens aktiviteter representerer arbeidsoppgaver som har en varighet for gjennomførelse. Porter representerer forgreininger eller sammenføyninger i prosessløpet og flytobjektene brukes til å beskrive sekvenser og sammenhenger mellom øvrige objekter. (Dumas et al., 2018).

Grunnsymbol	Kategori	Eksempel på variasjoner
	Hendelser	 Start  Slutt  Melding  Tidsinnstilt
	Aktiviteter	  Sendeoppgave
	Porter	 Eller  Parallel  Inklusiv
	Flytobjekter	 Flyt på tvers av enheter

Tabell 1: Forklaring av grunnsymboler i BPMN



Utover de grunnleggende symbolkategoriene finnes det flere utvidelser i BPMN som totalt inneholder over 100 ulike symboler (Dumas et al., 2018, s. 75). Et eksempel på en utvidelse kan være å organisere prosessflyten inn i svømmebasseng og svømmebaner. Det kan være en nyttig utvidelse for å illustrere at en prosess krysser for eksempel flere organisasjoner eller avdelinger. Et svømmebasseng representere en enhet og en svømmebane representerer en underenhet. (Dumas et al., 2018, s. 97).



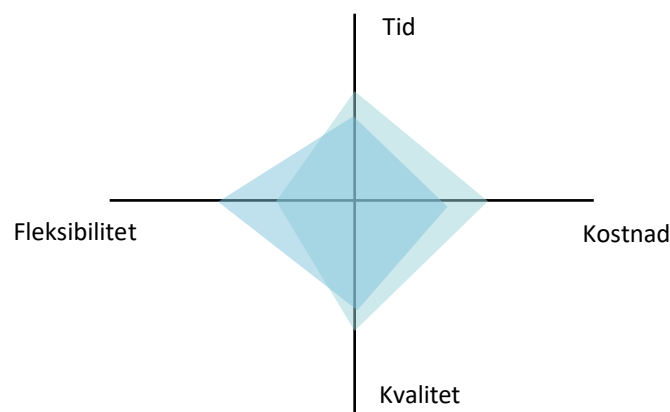
Figur 5: Eksempel på symbol fra utvidelse av grunnsymbolene i BPMN

### Metoder og teknikker for prosessredesign

Gjennom analyse og modellering av forretningsprosesser, kan man få identifisert en rekke utfordringer. I prosessredesign-fasen tar man i bruk ulike metoder og teknikker for å finne frem til nye løsninger som bidrar til å oppnå forbedringsmål.

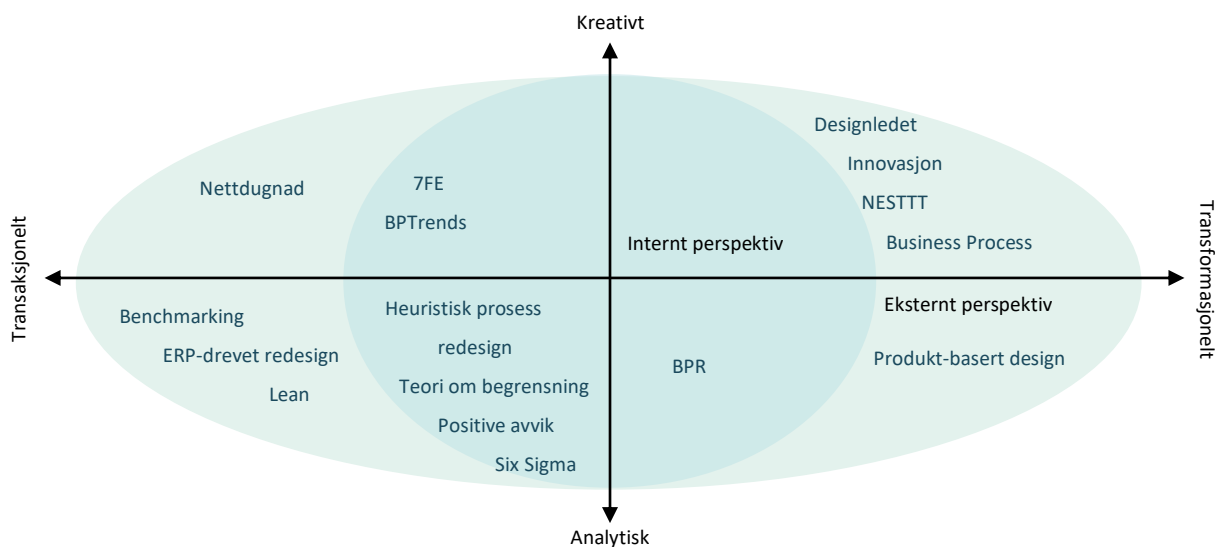
Forbedring i et BPM-perspektiv kan ha forskjellige betydninger avhengig av organisasjonens mål. Typiske eksempler på forbedringsmål er å redusere kostnader, gjennomstrømningstid, feilfrekvenser, eller å oppnå konkurransefortrinn gjennom innovasjon. Alle forbedringsmål er ikke like forenelige med hverandre og kan føre til vanskelige avveininger. Et rammeverk som er hjelpelig i avveiningen mellom ulike forbedringsmål er «djevelens firkant».

Rammeverket illustrerer at dersom man forbedrer forretningsprosessen i en dimensjon vil det påvirke ytelsen i en annen. Disse avveiningene bør man ha i bakhodet under ethvert prosessforbedringsinitiativ. (Dumas et al., 2018, s. 303-304).



Figur 6: Djevelens firkant ("The Devils Quadrangle" fra Dumas et al., 2018, s. 304)

Som beskrevet i delkapittel 2.2.2 har det over tid blitt utviklet en rekke ulike metoder og teknikker for prosessforbedring. Spekteret av metoder for redesign er visualisert av Dumas et al. (2018, s. 306) i det som kalles «redesign-galaksen»:



Figur 7: Redesign galaksen ("The redesign orbit" fra Dumas et al., 2018, s. 306)

Redesign-galaksen er en tredimensjonal modell for inndeling av ulike redesign metodikker. Innenfor det transaksjonelle, analytiske, interne perspektivet finner vi heuristisk prosess-redesign som er en metode som omfatter at man benytter flere heuristikker for prosessforbedring. Heuristikkene kan ansees som tommelfinger-regler for utledning av nye prosessdesign basert på eksisterende forretningsprosesser. Innenfor metoden finnes det et bredt utvalgt av heuristikker som kan bidra til å finne nye prosessdesign. (Dumas et al., 2018). Queensland University of Technology, QUT (2021) har i sin undervisning om BPM

komprimert landskapet av heuristikker til kategorisering innenfor tre nivåer; aktivitetsnivå, flytnivå og prosessnivå. Utvalgte heuristikker innenfor hvert nivå presenteres nedenfor.

### **Aktivitetsnivå**

**Aktivitet-eliminering:** Vil si å fjerne unødvendige aktiviteter i prosessen. Det kan være aktiviteter som en gang har vært nyttige, men som senere har mistet sitt formål eller mening. Et typisk eksempel på unødvendige aktiviteter er aktiviteter som er blitt innlemmet i prosessen for å løse et annet problem. Aktivitets-eliminering bidrar til reduserer kostnader og forbedre tidsdimensjonen i prosessen. (Dumas et al., 2018; QUT, 2020).

**Aktivitetssamling:** Aktivitetssamling går ut på å vurdere om man skal samle flere aktiviteter til én aktivitet, for å unngå sløsing ved forflytning mellom flere aktiviteter. Samling av aktiviteter bidrar til raskere gjennomstrømningstid. (QUT, 2020).

### **Flytnivå**

**Re-sekvensering:** Vil si å endre rekkefølgen på aktiviteter ved kost-nytte vurderinger av nåværende prosessflyt. Nyttige aktiviteter som er avgjørende for videre prosessflyt bør plasseres tidlig i prosessen. Kostbare aktiviteter bør plasseres lengere bak ved at de først utføres når det er avklart at de er nødvendige. Re-sekvensering bidrar til å unngå sløsing i form av overprosessering, gir prosessen lavere kostnader og gjennomstrømningstid. (QUT, 2020).

### **Prosessnivå**

**Spesialisering:** Spesialisering på prosessnivå går ut på å separere hele prosessen inn i flere prosess-varianter. Separering av prosessvarianter kan baseres på ulike kriterier som for eksempel kundegruppe eller geografisk lokasjon. Spesialisering bidrar til forbedret kvalitet og fleksibilitet.

**Standardisering:** Motsatt alternativ til spesialisering er standardisering som vil si å samle ulike prosessvarianter inn til én helhetlig prosess. (QUT, 2020). Denne heuristikken bidrar til forbedring av kvalitet og prosessetid, samtidig som det reduserer fleksibiliteten.

**Automatisering:** Går ut på å vurdere om aktiviteter i prosessen kan automatiseres eller støttes av digitale verktøy ved implementasjon av nytt prosessdesign. Dette kan for eksempel være å automatisere prosessflyten mellom ressursene eller ta i bruk verktøy for deling av informasjon. (QUT, 2020).

## 2.3 Datakvalitet

Datakvalitet kan ha ulik betydning for ulike faggrupper. Vi vil derfor i dette delkapitlet først se isolert på data og kvalitet, og deretter definere datakvalitet. Videre vil vi se på de ulike dimensjoner for å beskrive datakvalitet. Avslutningsvis vil vi se på konsekvenser ved å ha dårlig datakvalitet og tiltak mot forhindring av dette.

### 2.3.1 Definisjon av datakvalitet

Datakvalitet består av to ord, data og kvalitet. Data er en måte å lagre, overføre og prosessere informasjon i form av et bestemt dataformat. Så snart data tillegges en mening eller betydning blir det informasjon. (Nätt, 2021). I praksis vet ledere intuitivt forskjellen mellom informasjon og data, og beskriver informasjon som data som er behandlet (Wang et al., 2006, s. 2). I seg selv er altså data uten verdi, men med kunnskap om hva den representerer og hvordan den skal tolkes blir den nyttig. Denne forståelsen omtales ofte som metadata, altså tilleggsdata som forteller hvordan data skal tolkes som informasjon. Et dataformat er en slik form for metadata. (Nätt, 2021). Kvalitet på sin side beskrives som *“Kvalitet er tings måte å være på, tingens beskaffenhet. (...) For en gjenstand eller tjeneste kan man enkelt si at kvalitet er evnen til å tilfredsstille brukerens krav og forventninger.”* (Gundersen, 2018). Det er altså opp til brukeren å identifisere om noe innehar kvalitet.

Datakvalitet, er som nevnt, et stort fagfelt bestående av ulike definisjoner og tolkninger. Vi vil derfor her forklare begrepet ut fra to perspektiver presenter av Oliveira et al. (2005). Det første perspektivet på datakvalitet omtales som database-perspektivet. Innenfor dette perspektivet ser man datakvalitet som *«bare kvaliteten på dataverdiene eller dataopprikkelsen.»* Det omhandler kvalitetsvurderinger ut fra feil, uregelmessigheter, eller mangler i dataens egenskaper. (Oliveira et al., 2005). Det andre perspektivet på datakvalitet refereres til som ledelse-perspektivet. Innen ledelse-perspektivet defineres datakvalitet som *“egnethet for bruk»*. Kvaliteten vurderes da ut fra dimensjoner etter dataforbrukerens

forventing til dataene (Loshin, 2001; Wang, 1998, s. 47-48). Vi vil herifra legge definisjonen fra ledelses-perspektivet til grunn for vår forståelse av datakvalitet.

### 2.3.2 Dimensjoner for vurdering av datakvalitet

Datakvalitet er et flerdimensjonalt konsept. Litteraturgjennomganger viser imidlertid at det ikke er noen generell enighet om hvilke dimensjoner som skal legges til grunn for vurdering av datakvalitet. Til tross for at det er flere dimensjoner som gjentas, mangler det tydelige definisjoner av hver enkelt dimensjon. Årsaken til dette kan forklares med at vurdering av datakvalitet avhenger av den faktiske bruken for dataene. Det som i ett tilfelle kan betraktes som god data for en bestemt situasjon eller en bestemt bruker, er kanskje ikke tilstrekkelig i et annet tilfelle. (Wand & Wang, 1996).

I et forsøk på å samle enighet rundt dimensjoner for datakvalitet utførte Wand og Wang (1996) en omfattende litteraturgjennomgang for å kartlegge hvilke dimensjoner som var mest sitert. De identifiserte seks dimensjoner som ofte benyttes i vurdering av datakvalitet; nøyaktighet, pålitelighet, aktualitet, relevans, fullstendighet og konsistent. Vi har i tabell 2 presentert dimensjonene med én utvalgt definisjon for vurdering av datakvalitet.

Dimensjon	Definisjon
<b>Nøyaktighet</b>	I hvilken grad dataen er riktig, pålitelig og uten feil. Omhandler i hvilken grad den registrerte verdien samsvarer med den faktiske verdien (Ballou & Pazer, 1985; Wang & Strong, 1996).
<b>Pålitelighet</b>	Indikerer om dataen kan benyttes til å formidle riktig informasjon (Wand & Wang, 1996).
<b>Aktualitet</b>	I hvilken grad dataen er tidsriktig for den aktuelle oppgaven (Wang & Strong, 1996).
<b>Relevans</b>	I hvilken grad data er gjeldende og nyttig for oppgaven som skal utføres (Wang & Strong, 1996).
<b>Fullstendighet</b>	I hvilken grad data har tilstrekkelig bredde, dybde og omfang for den aktuelle oppgaven (Wang & Strong, 1996).
<b>Konsistens</b>	I hvilken grad data alltid presenteres i samme format og er sammenhengende med tidligere data (Wang & Strong, 1996).

Tabell 2: Datakvalitet dimensjoner

Dimensjonene er et viktig verktøy i arbeid mot å forbedre datakvalitet. Det er gjennom prosessen med å identifisere forbrukerens krav og forventning til dataene, som legger

grunnlaget for videre forbedring. Dimensjonene kan man benyttes til å etablere måleparametere for datakvaliteten, slik at det blir enklere å identifisere behov for forbedringer. (Loshin, 2001, s. 101).

### 2.3.3 Konsekvenser av dårlig datakvalitet

Dersom virksomheter ikke er bevisst på sin egen datakvalitet, kan det føre med seg flere negative konsekvenser. Redman (1998) undersøkte hvordan dårlig datakvalitet påvirket virksomheter, og la fram at en vanlig virksomhet kan være utsatt for flere ulike datakvalitetsproblemer. De ulike datakvalitetsproblemene mente han kunne være knyttet til selve dataverdiene, presentasjonen av data, eller eierskapet av dataene.

Problemer knyttet til dataverdier omhandler mangel på nøyaktighet, pålitelighet, relevans, fullstendighet og konsistens i lagret informasjon. En direkte konsekvens av dette kan være økte driftskostnader ved at selskapet må sette av tid og ressurser til å oppdage og korrigere feil. En indirekte negativ konsekvens av dette nevnes å være nedsatt tilfredshet hos ansatte som blir overlatt til disse korrigeringsene. Kvalitetsproblemer knyttet til dataverdier over tid kan også medføre negative ringvirkninger. Dersom kvaliteten på dataverdier varierer på tvers av samarbeidene aktører, kan mistilliten mellom dem øke. Uenigheter eller usikkerhet knyttet til data kan gjøre tilsynelatende enkle oppgaver, slik som å utvikle en felles definisjon av f.eks. «EBITDA», til en utfordring. (Redman, 1998).

Datakvalitetsproblemer tilknyttet presentasjon av data omhandler problemer som oppstår ved at lavkvalitetsdata presenteres ovenfor beslutningstakere. Det er allment akseptert at gode beslutninger har høy korrelasjon med kvaliteten på dataene som benyttes som beslutningsgrunnlag. Siden en viktig beslutning avhenger av tusenvis av dataelementer, er sjansen for at en beslutning kun er basert på god data, ekstrem liten. Selv om alle beslutninger innebærer en viss usikkerhet, er det klart at beslutninger basert på presentasjon av de mest relevante, komplette, nøyaktige og aktuelle dataene har større sjanse for å fremme selskapets mål. (Redman, 1998).

Det å velge eller utvikle en strategi i seg selv er en beslutningsprosess. Ved mangel på relevant, fullstendig, nøyaktig og aktuell data – om kunder, konkurrenter, teknologier, datterselskaper og andre relevante funksjoner – kan det påvirke strategiutformingen negativt

og virksomheten i lang tid. Kvalitetsproblematikken gjelder også i utførelsen av strategien. Strategiutførelse handler om å tilpasse seg sine omgivelser, og uten å ha gode og oppdaterte data til å fange opp disse endringene, blir dette mye vanskeligere. (Redman, 1998).

Datakvalitetsproblemer knyttet til eierskap av dataene referer til utfordringer som oppstår som følge av at data deles og tas i bruk av andre enn datainnsamleren. Deling av data forutsetter egentlig at informasjon om hvordan den er innsamlet medfølger dataverdien. Konsekvensen av deling av data uten slik informasjon er at data som i utgangspunktet er av høy kvalitet, blir mistolket, slik at kvaliteten reduseres. Evnen til å bedømme kvaliteten av dataene går også tapt når brukerne selv ikke har noe ansvar for dataenes integritet og når de fjernes fra innsamleren. Dette problemet alene skaper unødvendig grobunn for alle negative konsekvenser av dårlig datakvalitet nevnt ovenfor. (Redman, 1998; Tayi, 1998).

#### 2.3.4 Tilnærming til forbedring av datakvalitet

I følge Loshin (2010) må man innta en praktisk tilnærming for å forbedre en virksomhets datakvalitet. Dette innebærer at man må identifisere dimensjoner av viktighet for vurdering av datakvaliteten, samt sette krav innenfor disse dimensjonene. Det beste er å operasjonalisere ønsket datakvalitet i målbare dataverdier slik at avvik i datakvalitetene lettere kan følges opp (Jaya et al., 2017).

Måling av datakvalitet forutsetter at virksomheten har tilgjengelig verktøy for å objektivt vurdere datakvaliteten. Dette inkluderer verktøy for dataformatering, standardisering og rensing av data. Verktøyene bør kunne kontrollere data for blant annet duplikater, ulovlig oppføringer, manglende verdier og utliggere. Et eksempel på slike verktøy er datavalidering. Datavalidering er automatisk kontrollering av data opp mot definerte regler. Kontrollverktøy kan som regel ikke korrigere feil eller avvik, men bidrar til å raskere identifisere mulige kvalitetsbrister. (Di Zio et al., 2016, s. 202; Loshin, 2010, s. 82-83).

Utover kvalitetsmåling av innsamlet data, trekker Tee et al. (2007) frem at utstrakt fokus på god datakvalitet hos ledelsen og virksomheten generelt bidrar til økt datakvalitet. Dette begrunnes i at bevisstheten rundt datakvalitet allerede ved innsamlingen og deling av data øker sannsynligheten for at data lagres med høyere kvalitet.

## 3 Metode

I dette kapittelet vil vi beskrive metoden hvor vi presenterer og redegjør for de valgene vi har tatt vedrørende forskningstilnærming, forskningsdesign og dataanalyse. Videre vil vi gjøre en evaluering av forskningskvaliteten og avslutningsvis diskuterer vi forskningsetikk.

### 3.1 Forskningstilnærming

Forskingstilnærmingen beskriver hvilken tilnærming som anvendes i utviklingen av teori ved et forskningsopplegg. Det skilles i hovedsak mellom to ulike tilnærminger; induktiv og deduktiv. (Saunders et al., 2015, s. 168). Ved en induktiv tilnærming går man fra empiri til teori. Det vil si at forskningen starter med innsamling av data, for så å kartlegge mønstre i disse som kan danne grunnlag for utarbeidelse av teori. Å inducere går kort sagt ut på å trekke slutninger fra det spesielle til det mer allmenne. (Johannessen et al., 2020, s. 30). Ved deduktiv tilnærming går man fra teori til empiri. Utgangspunktet til forskeren er da en allerede utarbeidet teori som man ønsker å teste ved hjelp av empiriske data. Å dedusere vil si å gjøre en utledning fra det generelle til det konkrete (Johannessen et al., 2020, s. 30). Saunders et al. (2015, s. 168) fremhever at det i praksis er svært vanskelig å benytte seg av ren induktiv eller deduktiv tilnærming. Det finnes dermed en tredje alternativ som kombinerer overnevnte tilnærminger, kalt abduktiv tilnærming. Abduksjon innebærer å lete etter den beste forklaringen på et fenomen ved å veksle mellom induktiv og deduktiv tilnærming iterativt (Johannessen et al., 2020, s. 30; Saunders et al., 2015, s. 168).

Denne utredningen baserer seg på en abduktiv tilnærming ved at vi har vekslet mellom både induktiv og deduktiv tilnærming i løpet av prosessen. Vi har utført datainnsamling parallelt som vi har etablert et teoretisk rammeverk, og dermed beveget oss i sirkler mellom deduktive og induktive slutninger. Den abduktive tilnærmingen innebærer at vi har benyttet teori for å forstå empirien vår, samtidig som vi ikke har hatt hensikt om å teste sannheten i disse. Vi har valgt tilnærmingen for å kunne utlede ny kunnskap om det undersøkte fenomenet, uten å presentere dette som en endelig forklaring eller sannhet.

### 3.2 Forskningsdesign

Forskningsdesignet er den generelle planen for hvordan forskningsspørsmålene skal besvares (Saunders et al., 2015, s. 163). Etter Saunders et al. (2015, s. 163) kan forskningsdesignet



beskrives gjennom fire komponenter: formål, metode, strategi og tidshorisont. Våre valg innenfor nevnte komponenter vil presenteres i delkapitlene 3.2.1 – 3.2.4.

### 3.2.1 Formål

Formålet med forskningen legger grunnlaget for valg av forskningsdesign. Et forskningsdesign kan utformes etter hensikt om å være eksplorativ, beskrivende, forklarende, evaluerende, eller en kombinasjon av disse (Saunders et al., 2015, s. 174). Eksplorative studier har til formål å utforske forhold eller fenomener som det eksisterer lite til ingen kunnskap om (Johannessen et al., 2020, s. 59). Ved beskrivende studier er formålet å innhente nøyaktige beskrivelser av personer, hendelser eller situasjoner. I tilfeller der forskningens formål er å etablere årsakssammenheng mellom variabler, refereres det til et forklarende forskningsdesign. Evaluerende studier har mål om å vurdere effekten av tidligere beslutninger. (Saunders et al., 2015, s. 175-176).

Formålet ved vår utredning er å være beskrivende og eksplorerende. Dette kommer til uttrykk gjennom vår problemstilling og våre forskningsspørsmål. Formålet ved studien er tredelt ved at vi ønsker å beskrive dagens rapporteringsprosess, utfordringer identifisert i prosessen og oppfattet datakvalitet, i tillegg til å skaffe større innsikt i hvilke tiltak som kan forbedre disse forholdene. Vi benytter åpne spørreord slik som *hvordan* og *hvilke*, noe som er et kjennetegn ved eksplorativ forskning (Saunders et al., 2015, s. 175). Det eksplorative og beskrivende formålet gjenspeiles også i datagrunnlaget vårt. Primærdata fra semistrukturerte intervjuer gir informantene mulighet til å fremheve de forholdene de selv opplever som særlig relevante. Dette fører til at respondentene i stor grad påvirker forskningens retning, noe som er karakteristisk for eksplorative formål (Jacobsen, 2015). Våre sekundærdata utfyller på sin side det beskrivende formålet ved at det består av beskrivende analyser av prosessen vi undersøker.

### 3.2.2 Metode

Forskningsmetode kategoriseres inn i to hovedformer; kvantitativ eller kvalitativ. Metodene skilles fra hverandre på bakgrunn av hvilken type data som benyttes til å besvare problemstillingen. Kvantitativ metode innebærer innhenting og analyse av numeriske data. Metoden egner seg best når man ønsker å finne ut hyppigheten eller omfanget av et fenomen man har kjennskap til fra før. Ved innsamling og analyse av ikke-numeriske data,

kategoriseres det som kvalitativ metode. Ikke-numeriske data betyr data i form av for eksempel ord, tekst eller video. Kvalitativ metode egner seg når man ønsker å finne ut innholdet av et fenomen. (Jacobsen, 2015). Hovedformene for metode er ikke gjensidig utelukkende og kan kombineres med hverandre (Saunders et al., 2015, s. 165).

For å besvare vår problemstilling som omhandler prosessforbedring var det mest hensiktsmessig å benytte en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode. Bakgrunnen for valget om å benytte kvalitativ metode var at vi som forskere hadde lite kjennskap til prosessen på forhånd og ønsket å fange opp synspunkter som er vanskelig å fange opp ved andre metoder. Metoden åpnet opp for at vi kunne oppnå virkelighetsnære resultater, noe som var viktig med tanke på å identifisere utfordringer og mulige forbedringstiltak (Jacobsen, 2015). I et prosessforbedringsperspektiv er det imidlertid også sentralt å kunne avgi noen mål på prosessens ytelse (Dumas et al., 2018, s. 255). Vi kombinerte derfor kvalitativ og kvantitativ metode for å få en mer komplett forståelse av vårt forskningstema. Kvantitativ metode utfyller det kvalitative ved at det gir mulighet for å måle og bekrefte problemer og muligheter som identifiseres.

### 3.2.3 Strategi

Forskningsstrategi inngår som en del av forskningsdesignet, og er en plan på hvordan man skal gå frem for å besvare forskningsspørsmålene (Saunders et al., 2015, s. 177).

Beslutningen om forskningsstrategi henger ofte tett opp med valg av metode.

Forskningsstrategier som normalt benyttes ved kvantitativ metode er eksempelvis spørreundersøkelse eller eksperiment. Ved kvalitativ metode er forskningsstrategier som dokumentstudie, casestudie, aksjonsforskning eller etnografi vanlige valg. På samme måte som valg av metode, er ikke strategiene gjensidig utelukkende. Noen ganger er det hensiktsmessig å kombinere flere strategier i løpet av en studie. (Saunders et al., 2015, s. 178). For å besvare våre forskningsspørsmål har vi kombinert to forskningsstrategier; dokumentstudie og casestudie. I avsnittene nedenfor vil vi begrunnet valget av disse forskningsstrategiene.

#### *Dokumentstudie*

Dokumentstudie vil si innsamling, behandling og tolkning av sekundærdata. Strategien egner seg godt i tilfeller der primærdata ikke er tilgjengelig (Jacobsen, 2015). I vårt tilfelle var

dokumentstudie et naturlig strategivalg da det forelå relevante dokumenter i tilknytning til prosessen vi undersøkte. Nærmere beskrivelse av innsamlingen og innholdet i dokumentene er beskrevet i delkapittel 3.3.2. Ved å velge dokumentstudie som en av våre forskningsstrategier, fikk vi mulighet til å utføre kvalitative og kvantitative analyser på data vi ikke hadde hatt anledning til å samle inn selv. Strategien var også tidseffektiv ved at vi mottok flere dokumenter før innsamlingen av egne primærdata. Ved å gjøre undersøkelse av dokumentene før egen datainnsamling, fikk vi tidlig innblikk i prosessen og dannet oss et overblikk over hvilke områder samarbeidsbedriften hadde mangelfull informasjon. Dette ga oss retning for våre undersøkelser og passet godt i kombinasjon med en casestudie.

### *Casestudie*

Casestudie defineres som en dybdeundersøkelse av et fenomen i sin virkelige kontekst (Yin, 2014, s. 24). Denne type forskningsstrategi kan defineres etter to ulike dimensjoner: (1) antall case og (2) antall analyseenheter. Førstnevnte vil si hvor mange case, eller kontekster, som man undersøker fenomenet sitt i. Denne dimensjonen uttrykkes ved å beskrive forskningsdesignet som enkeltcasestudie eller flercasestudie. Den andre dimensjonen omhandler hvor mange individuelle analyseenheter man undersøker fenomenet fra, innenfor valgt kontekst. Yin (2014) beskriver det å se et fenomen gjennom én overordnet analyseenhet som en holistisk tilnærming. Motsatt vil det å undersøke et fenomen gjennom flere separerte underenheter kalles en integrert tilnærming. (Yin, 2014).

Vi har i denne utredningen valgt en enkeltcasestudie med en holistisk tilnærming. Konteksten vår er PE og fenomenet vi undersøker er rapporteringsprosessen. Tilnærming for casestudien er holistisk ved at vi ser alle perspektiver på rapporteringsprosessen under ett hos PE. Denne forskningsstrategien egnest seg godt til vår problemstilling da vi ønsket å gjøre en dyp undersøkelse av rapporteringsprosessen i den aktuelle konteksten. Saunders et al. (2015, s. 185) fremhever casestudie som en hensiktsmessig strategi i kombinasjon med å ha et eksplorativt og beskrivende formål, og kvalitativ metode.

### 3.2.4 Tidshorisont

Tidshorisonten i et forskningsdesign defineres ved å beskrive studien som enten tidsseriestudie eller tverrsnittstudie. En tidsseriestudie vil si flere undersøkelser av et fenomen over tid, og er hensiktsmessig når man ønsker å si noe om utviklingen. Tverrsnittstudie er

undersøkelse av et fenomen på et gitt tidspunkt, og representerer dermed et øyeblikksbilde av virkeligheten. (Saunders et al., 2015, s. 200).

Vi har valgt en tverrsnittstudie da vi undersøker rapporteringsprosessen innenfor et kort tidsrom. Det er et hensiktsmessig valg med hensyn til utredningens forskningsspørsmål og øvrig forskningsdesign. En tidsseriestudie ville vært et mer egnet valg dersom vi ønsket å forklare kausale forhold tilknyttet vårt fenomen (Jacobsen, 2005, s. 109; Saunders et al., 2015, s. 200). Siden vårt mål med studien er å beskrive dagens rapporteringsprosess og utforske mulige forbedringstiltak, anser vi tverrsnittstudie som det mest formålstjenlige valget.

### 3.3 Datainnsamling

For å besvare problemstillingen vår har vi samlet inn data, enten kategorisert som primær- eller sekundærdata. Primærdata er data som vi har samlet inn til vårt spesifikke formål. Data som opprinnelig har blitt innsamlet til et annet formål, og som her analyseres på nytt for å gi utvidet kunnskap og innsikt, defineres som sekundærdata. (Saunders et al., 2015, s. 317). I dette delkapittelet vil vi beskrive hvordan vi har utført datainnsamlingen av primær- og sekundærdata.

#### 3.3.1 Primærdata: Intervju

Våre primærdata er samlet inn med den hensikt om å gi grunnlag til å svare på våre forskningsspørsmål. For innsamlingsmetoden valgte vi å benytte personlig intervju, da denne metoden utpekte seg som mest fordelaktig i henhold til øvrig forskningsdesign, samt studiens formål og begrensninger. Ifølge Jacobsen (2005, s. 142-143) er personlig intervju egnet som innsamlingsmetode under forutsetningene om at få enheter undersøkes, og man er interessert i hvordan det enkelte individ fortolker og legger mening i et spesielt fenomen. Det er ulike måter å gjennomføre intervju på, og grad av strukturering og formalitet kan variere (Saunders et al., 2015, s. 390). Vi valgte å utforme intervjuene som semistrukturerte med en blanding av formell og uformell tilnærming. Ved semistrukturerte intervju tar samtalen utgangspunkt i noen forhåndsbestemte temaer og nøkkelspørsmål, men rekkefølgen og hvilke spørsmål som stilles kan variere avhengig av samtalens flyt (Saunders et al., 2015, s. 391). Dette skaper fleksibilitet og gir mulighet til å kunne stille oppfølgingsspørsmål der man ønsker å utforske deltakernes synspunkter ytterligere (Saunders et al., 2015, s. 394). Vi anså denne graden av

strukturering som hensiktsmessig da vi ønsket å sikre oss det nødvendige datagrunnlaget, og samtidig inneha fleksibiliteten til å la deltakeren lede samtalen inn på områder vi ikke hadde sett for oss på forhånd.

### *Utvelgelse av informanter*

Utgangspunktet for utvelgelse av intervjukandidater ved kvalitative undersøkelser er først og fremst *hensiktsmessighet* fremfor *representativitet*. Målet med kvalitative studier er å få mest mulig kunnskap om fenomenet, ikke nødvendigvis å kunne generalisere resultatene.

(Johannessen et al., 2020, s. 110-111). Vi valgte derfor en utvalgsstrategi basert på å sette noen kriterier for utvelgelse (Johannessen et al., 2020, s. 113). Kriteriene for å bli forespurt om deltakelse i vår datainnsamling, var at vedkommende er involvert i utarbeidelsen av PE sine månedsrapporter, eller har et ansvar i tilknytning til disse rapportene. Det var ikke formålstjenlig å sette flere kriterier med tanke på at utvalgsstørrelsen allerede var begrenset i sammenheng med at vi utførte en casestudie i én spesifikk kontekst.

### *Rekruttering av informanter*

Rekrutteringen av informanter basert på våre kriterier, skjedde hovedsakelig gjennom det som kalles for snøballmetoden (Johannessen et al., 2020, s. 117). Det vil si at vi forhørte oss med ulike personer i casebedriften om hvem som kunne være aktuelle kandidater, og begynte å rekruttere kandidatene etter hvert som de ble kjent for oss. Noen kandidater kontaktet vi personlig, mens andre kandidater ble invitert gjennom casebedriften vår. Fordelen ved at andre formidlet vår forespørsel om deltakelse var at vi fikk lånt tillit fra casebedriften til vårt forskningsprosjekt. Dette bidro til at rekrutteringen nådde flere personer enn de vi hadde kunne kommet i kontakt med på egenhånd. Med god hjelp fra vår casebedrift fikk vi totalt rekruttert 13 relevante informanter til intervju. En oversikt over informantene er presentert i tabell 3.

Deltaker	Rolle i rapporteringen	Dato	Format	Tid
Informant 1	Ledelse (ansvar)	29.03.2022	Video	41 min
Informant 2	Finance Team (operativ m/ansvar)	04.04.2022	Video	40 min
Informant 3	Porteføljeselskap X (ansvar)	14.04.2022	Video	24 min
Informant 4	Finance Team (operativ m/ansvar)	21.04.2022	Telefon	39 min

Informant 5	Porteføljeselskap Y (operativ)	22.04.2022	Video	25 min
Informant 6	Porteføljeselskap Y (ansvar)	22.04.2022	Video	29 min
Informant 7	Finance Team (operativ)	29.04.2022	Fysisk	42 min
Informant 8	Ledelse (ansvar)	29.04.2022	Fysisk	31 min
Informant 9	Deal Team (operativ)	23.05.2022	Fysisk	28 min
Informant 10	Deal Team (operativ)	23.05.2022	Fysisk	27 min
Informant 11	Deal Team (ansvar)	23.05.2022	Fysisk	26 min
Informant 12	Deal Team (operativ)	23.05.2022	Fysisk	28 min
Informant 13	Ledelse (ansvar)	23.05.2022	Fysisk	5 min

Tabell 3: Oversikt over informanter

Under rekrutteringen møtte vi imidlertid på en uforutsett utfordring. Det brøt ut krig mellom Russland og Ukraina, noe som hadde påvirkning på næringslivet under vår forskningsperiode. Ringvirkningene av dette var at sentrale informanter ble belastet med merarbeid og hadde dermed ikke kapasitet til å delta på intervjuer som avtalt. Gjennom dialog med casebedriften forstod vi at det beste vi kunne gjøre var å avvente intervjuene og håpe at situasjonen bedret seg. Under venteperioden tilbød vi oss å forkorte intervjuene og eventuelt ta de skriftlig over e-post. Vi ønsket å strekke oss lenger for å tilpasse arbeidsmengden for informanten i en ellers travel arbeidsperiode. Etter uker med venting fikk vi til slutt avtalt gjennomførelse av våre siste intervjuer, med forbehold om en tidsramme på 30 minutter.

Til tross for hindringene vi møtte på under rekruttering av informanter, mener vi at vi fikk et tilstrekkelig utvalg for å kunne besvare våre forskningsspørsmål. I tillegg til vår innsamlede primærdata, har vi samlet inn sekundærdata gjennom en dokumentstudie. Innsamlingen av disse dataene er beskrevet i delkapittel 3.3.2.

### *Gjennomføring av intervju*

Før avholdelse av intervjuer er det viktig å gjøre gode forberedelser for å sikre datainnsamling av høy kvalitet (Saunders et al., 2015, s. 401). Forberedelsene våre startet med at vi leste gjennom relevant litteratur for å inneha god kunnskap om temaene vi ønsket å belyse. Parallelt hadde vi noen uformelle samtaler med nøkkelpersoner i casebedriften hvor

vi konsentrerte oss om å få overblikk over deres virkeområde og dagens rapporteringsprosess. På den måten kunne vi gå dypere i fenomenet vårt gjennom intervjuene. Samtalene med bedriften ledet oss også inn i en dokumentstudie som er nærmere beskrevet i neste delkapittel.

Forannevnte forberedelser la grunnlaget for utarbeidelse av en intervjuguide med oversikt over temaer og tilknyttede spørsmål. Temaene i intervjuguiden ble begrenset til; utførelsen av rapporteringen, utfordringer ved dagens praksis, og datakvalitet. Intervjuguiden ligger i sin helhet i *vedlegg 1*. Ettersom at intervjuene var semistrukturerte, fungerte intervjuguiden som en veiledning under avholdelsen av intervjuene. Formuleringene og spørsmålene tilpasset vi dialogen med hver deltaker, utfra hvilken tilknytning de hadde til prosessen vi undersøkte. Dette førte til at ingen av intervjuene ble helt like, men samtlige temaer i intervjuguiden ble gjennomgått med alle informantene for å gjøre det mulig å sammenligne respondentenes svar.

Vi startet hvert intervju med å gi en kort introduksjon av oss selv og prosjektet, samt at vi gjennomgikk formaliteteter. Vi mottok tillatelse fra alle respondenter til å dokumentere intervjuene med lydopptak slik at vi fikk sikret at ingen informasjon gikk tapt. Det ble informert om at lydopptakene ville transkriberes og bli bruk til analyse i masteroppgaven, samt at disse filene ville bli slettet etter denne prosessen. Innledningsvis i intervjuene stilte vi noen enkle spørsmål som inviterte deltakeren til å presentere seg selv. Dette gjorde vi for å etablere et tillitsforhold og en relasjon til informanten så tidlig som mulig (Johannessen et al., 2020, s. 112). Strategien vår rundt oppbygning av intervjuet var å begynne med det enkleste først, for deretter gå dypere i temaene våre utover i intervjuet. Dette er en intervjuteknikk som bidrar til å gjøre deltakeren mer avslappet til å dele informasjon (Saunders et al., 2015, s. 406). Ettersom at vi var to intervjuere, avtalte vi på forhånd hvem av oss som skulle være ordstyrer på hvert tema. På den måten unngikk vi å snakke i munnen på hverandre og informanten trengte kun å forholde seg til én om gangen. Den som ikke var ordstyrer på temaet, var ansvarlig for å holde øye med spørsmålene fra intervjuguiden og lytte nøye til samtalen for å fange opp eventuelle interessante oppfølgingsspørsmål.

For å senke terskelen for å delta, lot vi informantene selv avgjøre om intervjuet skulle foretas fysisk eller digitalt (Saunders et al., 2015, s. 414). Dette resulterte i at flere av våre intervjuer ble avholdt digitalt som enten lyd- eller videosamtale på plattformene Microsoft Teams og

Zoom. Fordelene ved digitale intervjuer er at det tillater informantene å velge sine egne omgivelser, og gjennomføringen er mer tidseffektiv for alle parter (Thunberg & Arnell, 2021). Utfordringer ved gjennomføring av digitale intervjuer er at man i mindre grad kan fange opp visuelle signaler, og det er fare for at tekniske problemer oppstår og skaper forstyrrelser (Thunberg & Arnell, 2021). Vår oppfattelse av å gjennomføre intervjuene digitalt var at alle våre informanter var godt vant med digital samhandling og opptrådte derfor naturlig i settingen. Fysisk intervju ble valgt i tilfellene der alternativene var likestilt mot hverandre. Dette var eksempelvis når begge parter oppholdt seg fysisk på kontoret til casebedriften slik at tid og distanse ikke var en utfordring.

### 3.3.2 Sekundærdata: Interne dokumenter

I tråd med at vi valgte dokumentstudie som en av våre forskningsstrategier, har vi samlet inn sekundærdata. Motivet for innsamlingen av disse dataene var at vi gjennom samtaler med selskapet ble kjent med at det forelå dokumentasjon tilknyttet deres rapporteringsprosess. Det opprinnelige innsamlingsformålet for et par av dokumentene var at casebedriften ett år tidligere hadde forsøkt å kartlegge daværende rapporteringsprosess og identifisere utfordringer. Materialet bedriften hadde opparbeidet seg anså vi som relevante datakilder til å besvare vår problemstilling, og forespurte derfor tilgang til dokumentene.

Formålet vårt med innsamlingen av sekundærdata var todelt. For det første var det nyttig å benytte dokumentene i kartleggingen av rapporteringsprosessen. Å få en god forståelse av dagens rapporteringsprosess på et tidlig tidspunkt, var viktig for å kunne gjøre gode valg videre i våre undersøkelser. For det andre ga ett av dokumentene oss mulighet til å utføre egne kvantitative analyser for å identifisere og tallfeste enkelte utfordringer. Denne filen mottok vi på et senere tidspunkt enn de andre dokumentene som var av kvalitativ art.

#### *Dokumentutvalget*

Dokumentutvalget vårt består av fem dokumenter produsert i perioden april 2021 til april 2022. En oversikt over dokumentene presenteres i tabell 4 nedenfor, og innsamlingen av dokumentene beskrives nærmere i neste avsnitt.

#	Innhold	Produksjonsdato	Antall sider
#1	PowerPoint-fil med rapport av kvantitative analyser på rapporteringstid i forbindelse med Kaizen prosessanalyse.	April 2021	6



#2	PowerPoint-fil med rapport til ledelsen av resultater fra Kaizen prosessanalyse.	Juli 2021	53
#3	PowerPoint-fil med rapport til ansatte av resultater fra Kaizen prosessanalyse + forbedringer siden sist rapport.	September 2021	49
#4	PDF-fil med kvartalsrapporten til investorer for 3. kvartal i 2021.	Oktober 2021	89
#5	Excel-fil med to regneark; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidstempeldata over leveransepunkter i rapporteringen for 2021</li> <li>- Kildedata til registrering av tidsstempler på aktiviteter fra rapporteringssystem</li> </ul>	April 2022	28; 714 (utskrift-sider)
#6	Systemdokumentasjon for bruk av rapporteringssystemet	Juni 2022	34

Tabell 4: Oversikt over dokumentutvalget

I innledende samtaler med casebedriften kom det frem at de tidligere hadde gjort en overordnet prosessanalyse for all rapportering som foregår internt hos dem. Vi etterspurte dokumenter tilknyttet prosessanalysen og fikk tilgang på dokument #2 – 4 i midten av februar. På et senere tidspunkt kom det frem i et intervju at det fantes enda et dokument tilknyttet prosessanalysen som var av kvantitativ art. Dette var dokument #1 i tabellen og vi fikk tilgang på det i starten av mars.

Etter gjennomgåelse av dokument #1, så vi at det var gjort kvantitative analyser ut fra tidsstempeldata fra rapporteringssystemet. Da vi ble klar over at det var mulig å hente ut tidsstempeldata fra systemet, etterspurte vi etter dette slik at vi kunne utføre våre egne analyser og fikk dokument #5 tilsendt i slutten av mars. Vi hadde et siste kartleggingsmøte med bedriften, for å få besvart spørsmålene som hadde dukket opp underveis. Da fremkom det at de hadde systemdokumentasjon for bruk av rapporteringssystemet, som vi fikk tilsendt i starten av juni.

Dokument #1 – 6 utgjør vårt dokumentutvalg, fordi de har tilført oss en verdi i form av visuell forståelse av prosessen eller gitt oss mulighet til å utføre egne analyser.

## 3.4 Dataanalyse

Dataanalyse er prosessen hvor innsamlet data blir tolket og bearbeidet. Det kan forklares som en systematiseringsprosess for å oppdage strukturer eller mønstre. (Askheim & Grenness, 2008, s. 142). Det eksisterer mange fremgangsmåter for å analysere data. Vi vil i dette delkapitlet presentere de teknikkene som ble tatt i bruk. Teknikkene bistod av å strukturere den innsamlete dataen, slik at vi kunne svare på våre forskningsspørsmål. Våre kvalitative data er hovedsakelig analysert gjennom en tematisk analyse, men vi har også benyttet en kvalitativ teknikk for prosessanalyse kalt interessent-analyse. De kvantitative dataene våre er analysert ved en prosessanalyseteknikk kalt flyt-analyse.

### 3.4.1 Tematisk analyse

For våre kvalitative data har vi valgt å benytte tematisk analyse som analysemetode. Det er en generisk analysemetode som er tilgjengelig ved dens enkelhet, og fleksibel ved at den kan kombineres med ulike forskningsdesign (Braun & Clarke, 2006, s. 4). Metoden innebærer tre viktige steg; 1) å bli kjent med datamaterialet, 2) kode dataene i kategorier, og 3) søke etter temaer og sammenhenger i hver kategori (Saunders et al., 2015, s. 580). Braun og Clarke (2006) trekker frem at metoden gjør det mulig å sammenfatte nøkkelkarakteristikker ut fra store datamengder, samt identifisere likheter og ulikheter i datasettet. Disse egenskapene anså vi som formålstjenlig for analyse av våre kvalitative data slik at vi kunne besvare våre forskningsspørsmål.

#### 3.4.1.1 *Analyse av primærdata*

Da vi skulle analysere våre primærdata gjennom denne metoden startet vi med å transkribere intervjuene fra lydopptakene vi tok under datainnsamlingen. Å transkribere data vil si å omforme data til tekstform. Transkriberingen skal i følge Johannessen et al. (2020), så langt det lar seg gjøre, være en nøyaktig gjengivelse av hva som ble sagt under intervjuene. Vi utførte derfor transkriberingen kort tid etter intervjuet ble avholdt for å ha informasjonen ferskt i minnet. Under transkriberingen fjernet vi bekreftende lyder, muntlige ord som «liksom» og «assa», og beholdt kun én setningsoppbygging dersom deltakeren omformulerte setningen sin. Dette for å gjøre det lettere å forstå innholdet ved neste steg i analyseprosessen. For å bli kjent med datainnholdet leste vi begge gjennom samtlige transkriberinger slik at vi hadde et overblikk over datamaterialet.

Neste steg i prosessen var å kode dataen i kategorier. Braun og Clarke (2006) understreker at hva som regnes som en kategori er opp til forskerne, og bør ikke avklares gjennom rigide regler basert på for eksempel forekomsten av temaet. Vi kom frem til at vi hovedsakelig ønsket å kategorisere datasettet vårt etter temaene; dagens rapporteringsprosess, utfordringer i rapporteringsprosessen, og datakvalitet. Dette er kategorier som baserer seg på våre forskningsspørsmål. Kategoriene hjalp oss med å strukturere innholdet etter hva vi ønsket å få svar på. Dersom andre temaer kom opp under intervjuene kategoriserte vi det som en «annet»-kategori. Innholdet i «annet» kategoriserte vi så videre i flere underkategorier som representerte andre temaer som kom opp under intervjuene. Dette valgte vi å gjøre i tråd med vårt eksplorative formål slik at vi holdt oss åpne for funn vi ikke hadde forventet å finne.

Under tredje og siste analysesteg gjennomgikk vi sitatene innenfor hver kategori og forsøkte å finne sammenhenger og mønstre i det som hadde blitt sagt. Poenger som gikk igjen i ulike intervjuer eller som ble påpekt som viktige under intervjuene, ble vektlagt under analysen. Resultatet av dette steget i den tematiske analysen var et redusert og oversiktlig datasett med de mest interessante funnene våre.

#### *3.4.1.2 Analyse av sekundærdata*

Dokumentanalysen av våre kvalitative sekundærdata foregikk på en litt annen måte. Siden innholdet i dokumentene allerede var i et tekstformat, utførte vi ingen transkribering og startet derfor prosessen med å se over innholdet for å bli kjent med materialet. Ved dette steget fant vi ut at dokument #4 som viste en kvartalsrapport, ikke var relevant for videre analyse. Dokumentet har derimot vært viktig for oss i startfasen, siden den har hjulpet oss med å bygge opp en egen forståelse av sluttproduktet til prosessen vi undersøkte. Dokument #1- 3 og # 6, tok vi med videre i neste steg av vår tematiske analyse.

Kategoriseringen av innholdet var delvis utført ved at materialet var blitt bearbeidet og presentert under ulike titler. Dette gjorde prosessen med å kategorisere innholdet etter våre egne kategorier lettere. Det som derimot var litt utfordrende var å skille ut informasjon som ikke var relevant for våre undersøkelser av månedsrapportene. Det opprinnelige formålet for utarbeidelsen av dokumentene var prosessanalyse av kvartalsrapporteringen, og vi måtte derfor være oppmerksom på å ekskludere innhold som gikk utenfor vårt formål.

Siste steg i den tematiske analysen av sekundærdataen var å komprimere innholdet til et datasett som faktisk var relevant med hensyn til problemstillingen vi undersøkte. Vi måtte derfor vurdere innholdet og sammenhengene til våre temaer nøye. Resultatet av dette steget var at vi satt igjen med noen funn innenfor kategoriene våre om dagens rapporteringsprosess, identifiserte utfordringer og forslag til løsninger.

### 3.4.2 Interessentanalyse

Interessentanalyse i kontekst av prosessanalyse omhandler å samle informasjon om problemer som påvirker prosessytelsen fra ulike perspektiver. Motivet for dette er at ulike interessenter vil kunne belyse ulike problemer basert på sitt perspektiv på prosessen. (Dumas et al., 2018, s. 225). Vi la til rette for denne type analyse under valget av informanter som består av fire ulike interessentgrupper; tre operative interessenter, og en interessentgruppe for de som konsumerer resultatet av prosessen.

For å gjennomføre interessentanalysen sammenlignet vi de svarene som omhandlet utfordringer i prosessen, som vi mottok fra respondentene på tvers av interessentgruppene. Identifiserte utfordringer fra den tematiske analysen ble med andre ord systematisert videre ut ifra hvilken interessentgruppe informanten tilhørte. Resultatet av denne prosessen var et problemregister over identifiserte utfordringer (Dumas et al., 2018, s. 226).

### 3.4.3 Flyt-analyse

Våre kvantitative sekundærdata analyserte vi gjennom det som i prosessanalyse kalles for flyt-analyse. Flyt-analyse referer til en gruppe av kvantitative prosessanalyseteknikker. Felles for teknikkene er at de tar sikte på å estimere den generelle prosessytelsen gitt kunnskap om ytelsen av enkeltoppgaver. (Dumas et al., 2018, s. 255).

Vi anvendte teknikker fra flyt-analyse på innholdet i dokument #5, som bestod av tidsstempeldata. Fremgangsmåten for vår flyt-analyse var å sammenstille tidsstempeldataene på ulike måter, som gjorde at vi kunne måle ulike dimensjoner av prosessytelse. Vi beregnet blant annet gjennomstrømningstiden ved tidsdifferansen mellom første og siste steg i prosessen. Tidsstempeldataene avslørte også tilfeller der aktiviteter hadde blitt utført flere ganger. Basert på denne informasjonen kunne vi kalkulere avvik i prosessen. Resultatet fra

flyt-analysen var tallfestede mål på prosessytelsen. Slik informasjon er svært nyttig i prosessanalyse.

Ifølge Johannessen et al. (2020) er formålet ved dataanalyse å tilføre mening eller avdekke mønstre i datamaterialet. Basert på analyse ønsker forskere videre å kunne trekke konklusjoner for å besvare forskningsspørsmålene. Dette gjøres gjennom fortolkning, som vil si å sette funnene inn i en større sammenheng ved å se på dem i lys av teori på feltet. Dataanalyse brukes med andre ord for å forstå og forklare funn, mens fortolkning er i så måte knyttet til formålet med studien. (Johannessen et al., 2020). Resultatene fra våre analyser presenteres i kapittel 4 og fortolkningen diskuteres i kapittel 5.

### 3.5 Forskningskvalitet

Etterstrevelse av god forskningskvalitet er viktig for å redusere risikoen mot å trekke feilaktige slutninger basert på forskingen man utfører (Saunders et al., 2015, s. 207). I de påfølgende delkapitlene vil vi evaluere denne studiens forskningskvalitet ved å se på kriterier tilknyttet reliabilitet og validitet. Å være bevisst på trusler mot studiens reliabilitet og validitet, bidrar til å øke studiens kvalitet ved at de kan hensyntas i forskningsarbeidet.

#### 3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvorvidt forskningen er konsistent og replikerbar (Saunders et al., 2015, s. 202). Ved bruk av kvalitativ metode påpeker imidlertid Johannessen et al. (2020, s. 250) at replikasjon er vanskelig. Det er begrunnet i at man ved denne metoden i mindre grad benytter strukturerte teknikker for datainnsamling, resultatene gjerne er verdiladet og avhengig av konteksten. I tillegg er forskeren selv et instrument i forskningen ved å tilføre sine egne erfaringer og tolkninger. Det er likevel viktig at forskere er transparente i sine valg vedrørende metode for å gi andre mulighet til å vurdere prosessen og dens reliabilitet. (Johannessen et al., 2020; Saunders et al., 2015). Vurderinger opp mot reliabilitet omhandler forskningens pålitelighet og er tilknyttet forskningens kontekst, datainnsamling og analyse. Saunders et al. (2015, s. 203) beskriver fire utfordringer som kan svekke forskningens pålitelighet; deltakerfeil, deltakerskjevhhet, forskerfeil og forskerskjevhhet.

### *Deltakerfeil*

Deltakerfeil vil si enhver faktor som påvirker respondentens ytelse. Det kan gå på respondentens vilje til å delta, om intervjuet avholdes på et ubeleilig tidspunkt, eller at deltakeren føler på et tidspress. For å redusere sjansene for deltakerfeil informerte vi derfor tydelig at deltakelse var frivillig, lot deltakeren velge tidspunkt og intervjusetting, samt tok ansvar for å styre samtalen naturlig innenfor tidsrammen som var satt. Vi avsluttet også hvert intervju med en uformell dialog, som styrket vår antakelse om at deltakerne var avslappet til intervjusettingen. Basert på våre valg og hensyn mener vi at deltakerfeil i liten grad har hatt innvirkning på påliteligheten i studien. (Saunders et al., 2015, s. 203).

### *Deltakerskjevhet*

Deltakerskjevhet gjelder faktorer som påvirker risikoen for å motta uriktig informasjon fra respondentene. Det kan være forhold som gjør at deltakeren er tilbakeholden i sine svar, eller overdriver i sin gjenfortelling av virkeligheten. At det blir gjort lydopptak av intervjuet kan for eksempel medføre at enkelte deltakere blir mer varsomme i sine uttalelser. (Saunders et al., 2015, s. 203).

Preventive tiltak mot deltakerskjevhet som vi har gjort er blant annet å opplyse om studien sitt formål, deltakernes anonymitet og at vi har signert konfidensialitetsavtale med casebedriften. Med dette ønsket vi å tydeliggjøre vårt ønske om å motta ærlige svar. Vi avholdt også alle intervjuer privat, på et lukket rom, uavhengig om det var digitalt eller fysisk. Selv om det ble gjort lydopptaket under intervjuet, hadde vi inntrykk av at alle respondenter var komfortable med at dette hjelpemiddelet ble tatt i bruk. Vi sørget allikevel for å tydeliggjøre at det kun var oss forskere som ville ha tilgang til opptaket.

Alle våre respondenter antas å ha motivasjon for å gi korrekte opplysninger under intervjuene, som følge av studiens formål om å forbedre prosessen. Det som imidlertid var utfordrende, var å opprettholde anonymiteten internt. Casebedriften har hatt oversikt over hvem som har bidratt som informanter internt og eksternt under forskningsprosessen. Det kan derfor være en fare for at alle respondenter har tilpasset sine svar i hensyn til de interne som vil ha tilgang på resultatet av våre undersøkelser. Vi opplevde derimot at deltakerne delte både positive og utfordrende sider ved rapporteringsprosessen, noe som styrker vår tro på at deltakerskjevhet ikke har påvirket studien i utpreget grad.

### *Forskerfeil*

Forskerfeil omhandler faktorer som påvirker forskerens fortolkning av innsamlet data. Det kan være forhold som at man har gjort lite forberedelser før datainnsamling, eller at en samler inn dataene på en ustrukturert måte. Slike faktorer kan øke sjansen for at forskeren misforstår respondentenes svar og fører til forskerfeil. (Saunders et al., 2015, s. 203).

Ettersom vi utførte mye av vår datainnsamling ved semistrukturerte intervjuer, kan graden av strukturering være en mulig kilde til forskerfeil. Ingen intervjuer ble helt like og spørsmålene ble stilt på ulike måter til forskjellige respondenter. For å motvirke sannsynligheten for forskerfeil, prøvde vi å opparbeide oss en god generell forståelse av prosessen innen vi avholdt intervjuene. På den måten sikret vi oss bedre persepsjon av utsagnene i intervjuene. Vi nølte heller ikke med å stille oppklarings spørsmål under intervjuene for å forsikre oss om at vi forstod intervjuobjektets utsagn korrekt. Utover dette benyttet vi også lydopptak for å sikre rett gjengivelse av respondentenes svar, samt ha mulighet til å gjennomgå innholdet flere ganger etter at opptaket ble transkribert. På bakgrunn av dette anser vi sjansen for forskerfeil som beskjeden i denne studien.

### *Forskerskjevhet*

Forskerskjevhet vil si enhver faktor som kan påvirke forskerens objektivitet under innsamling, behandling og presentasjon av funn. All forskning kan påvirkes av subjektive holdninger, men kvalitativ forskning er spesielt utsatt for det. Når det kommer til objektivitet innen forskning vektlegges det at funnene skal være et resultat av forskningen og ikke forskerens subjektive meninger. (Saunders et al., 2015, s. 203).

For å redusere forskerskjevheter har vi under datainnsamlingen hatt et åpent sinn til prosessen, brukt åpne spørsmål, og oppfordret informantene til å dele sine egne meninger og beskrivelser. Vi har under analysen kontinuerlig fokusert på å oppnå rett gjengivelse av virkeligheten, slik at samarbeidsbedriften vår skal kunne gjenkjenne resultatene vi kommer frem til. Saunders et al. (2015) argumenterer også for at forskerskjevhet reduseres ved samarbeid mellom flere forskere slik som vi har gjort i denne studien. Vi har dratt nytte av å være to i hele forskningsprosessen ved å kontrollere hverandres oppfatninger underveis. Vi anser dermed sannsynligheten for forskerskjevheter i denne utredningen som liten.

### 3.5.2 Validitet

Validitet innenfor forskningskvalitet omhandler hvorvidt metodiske valg samsvarer med det man har til hensikt å undersøke. Det går ut på en vurdering av forskningens troverdighet og resultatenes gyldighet. Et forskningsresultat kan ansees som gyldig dersom forskerens grunnlag til konklusjon representerer virkeligheten på en god måte. (Johannessen et al., 2020, s. 250; Saunders et al., 2015). Yin (2014) forklarer at validiteten kan vurderes gjennom intern validitet og ekstern validitet.

#### 3.5.2.1 Intern validitet

Intern validitet går ut på i hvilken grad det er samsvar mellom fenomenet som undersøkes og dataene som er samlet inn. Innen kvalitativ forskning vil dette uttrykkes som en vurdering av dataene, og om de virkelig avspeiler fenomenene eller variablene som er av interesse for studien. (Johannessen et al., 2020, s. 250).

I vår studie handler intern validitet om hvilken grad dataene våre gir en god representasjon av den månedlige rapporteringsprosessen til PE. For å oppnå høyere intern validitet har vi brukt to ulike teknikker; *Vedvarende observasjon* og *metodetriangulering* (Johannessen et al., 2020, s. 250-251). Vedvarende observasjon styrker validiteten ved at man investerer godt nok med tid til å klare å skille mellom relevant og ikke-relevant informasjon. Vi har gjennom fem måneder hatt jevnlig dialog med involverte i prosessen, samt lest oss opp på prosessen i ulike interne dokumenter. Ved at vi har benyttet ulike metoder for både datainnsamling og analyse, såkalt metodetriangulering, har vi styrket forskningens interne validitet ved å kunne kryss-sjekke resultater på tvers av flere metoder.

#### 3.5.2.2 Ekstern validitet

Ekstern validitet ved forskning basert på en casestudie omhandler hvorvidt funnene også kan gjelde for andre situasjoner og kontekster (Yin, 2014). Det vil si om forskningen gir grunnlag for analytisk generalisering ved at kunnskapen kan overføres til lignende fenomener i flere kontekster (Johannessen et al., 2020, s. 251).

Vårt mål med studien har ikke eksplisitt vært å finne frem til generaliserbare resultater. Vi har imidlertid gått i dybden av vårt fenomen når vi har utforsket og kartlagt



rapporteringsprosessen hos PE. Prosessen foreligger også i andre selskaper i private equity-bransjen. Det kan derfor tenkes at noe av kunnskapen kan overføres til andre private equity-selskaper. Uten å teste funnene våre gjennom videre studier, ønsker vi å konkludere med at funnene våre ikke er representative nok til å trekke slutninger utover den konteksten vi har utført våre undersøkelser. Bakgrunnen for dette er at utvalget vårt er selektivt og relativt lite. Dette er en svakhet med valgt forskningsdesign for denne studien. Til tross for at forskningen vår har lavere ekstern validitet, mener vi at forskningsdesignet som helhet bidrar til høy troverdighet til studien og gyldige resultater i den konteksten de er ment for.

### 3.5.3 Dokumentkvalitet

Diskusjonen så langt om forskningskvalitet har hovedsakelig vært knyttet til studiens primærdata. Kvalitet i sekundærdata er minst like viktig som kvalitet i primærdataene. For sekundærkilder avhenger kvaliteten av om innholdet faktisk gir den informasjonen forskeren trenger for å svare på sitt forskningsspørsmål. Metoden som ble brukt ved opprinnelig datainnsamling spiller også en viktig rolle i vurderingen av kvaliteten. (Saunders et al., 2015).

Vår vurdering av kvaliteten på sekundærdataen i dokumentanalysen vår er todelt. Vi mener innholdet i dokumentene er relevant til å besvare våre forskningsspørsmål og vurderer derfor kvaliteten som høy etter denne dimensjonen. Vi har lite kjennskap til metodene som opprinnelig har blitt benyttet i utarbeidelsen av våre sekundærdata, og har derfor begrenset grunnlag til å vurdere kvaliteten på metoden. Ettersom alle dokumentene har gitt beslutningsgrunnlag i casebedriften, har vi tillitt til at den metodiske kvaliteten er tilstrekkelig.

## 3.6 Forskningsetikk

Etikk i forskningssammenheng handler om forskerens atferd for å ivareta rettighetene til de som blir berørt av forskningen (Saunders et al., 2015, s. 244). Med andre ord dreier det seg om vurderinger tilknyttet samtykke, anonymitet og personvern for deltakerne som har bidratt til studien. Vi har brukt Saunders et al. (2015) sine etiske prinsipper som veiviser for vurderingene vi har gjort underveis i forskningsarbeidet. Disse blir gjort rede for i de neste avsnittene.

Saunders et al. (2015, s. 244) trekker frem samtykke til deltakelse som et prinsipp for god forskningsetikk. Under rekrutteringen av informanter fikk alle utdelt et informasjonsskriv. Det inneholdt informasjon om formålet til studien og hva deres deltakelse ville innebære. Det ble blant annet oppgitt at deltakelse var frivillig, hvordan vi ville lagre og behandle deres personopplysninger, og rettighetene deres i forhold til anonymitet. Nederst på informasjonsskrivet ba vi informanten gi sitt skriftlig samtykke til deltakelse. Innen vi startet intervjuet sørget vi for å gjenta informasjonen kort, samt påse at samtykke ble mottatt.

Et annet prinsipp innenfor forskningsetikk er opprettholdelse av deltakerens anonymitet (Saunders et al., 2015, s. 244). Under prosesseringen av vårt datamateriale har vi derfor fjernet direkte personidentifiserende opplysninger slik som navn, og indirekte identifiserende opplysninger som stillingstittel og tidligere arbeidserfaring. I analysen vil det kunne fremgå hvilken aktørgruppe informanten tilhører. Det medfører dermed en risiko for at personer med sterk kjennskap til prosessen vil kunne gjenkjenne deltakere i respondentgruppen. Vi har i samråd med casebedriften vurdert dette til å ikke være belastende for deltakerne i form av ydmykelse, skade eller annen ulempe.

Et annet etisk prinsipp presentert av Saunders et al. (2015, s. 243) er å gi rett gjengivelse av datamaterialet. For å overholde dette prinsippet tok vi lydopptak under intervjuet. Det medførte imidlertid at vi måtte være varsomme i forhold til ivaretagelse av deltakernes personvern. Saunders et al. (2015, s. 245) påpeker at datainnsamling og datalagring skal skje i henhold til gjeldende lovgivning. Vi meldte derfor prosjektet vårt inn til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), og mottok godkjennelse på hvordan innsamlingen og lagring av data var planlagt. Dette innebar at vi oppbevarte datamaterialet og personopplysninger separat i henhold til NMBU sine retningslinjer for håndtering av forskningsdata. Ved prosjektslutt ble alle filer tilknyttet forskningsprosessen slettet.

### 3.7 Oppsummering av metodiske valg

Dimensjon	Metodisk valg
<b>Forskningstilnærming</b>	Abduktiv
<b>Formål</b>	Eksplorativ og beskrivende
<b>Metode</b>	Kvalitativ og kvantitativ
<b>Strategi</b>	Dokumentstudie og enkeltcasestudie

<b>Tidshorisont</b>	Tverrsnitt
<b>Datainnsamling</b>	Semistrukturerte intervjuer og dokumenter fra casebedrift
<b>Dataanalyse</b>	Tematisk analyse og flyt-analyse

*Tabell 5: Oppsummering av metodiske valg*

## 4 Resultater

I dette kapittelet vil vi presentere resultatene fra våre kvalitative og kvantitative analyser. Kapittelet er inndelt i tre deler. Første del tar for seg kartleggingen av dagens rapporteringsprosess. I andre del presenteres identifiserte utfordringer tilknyttet dagens praksis, og siste del tar for seg hvordan aktørene opplever datakvalitet i prosessen.

### 4.1 Prosessoppdagelse

Med vårt første forskningsspørsmål «*Hvordan utføres rapporteringsprosessen i dag?*» ønsket vi å kartlegge nåværende prosess. For å gjøre dette gikk vi gjennom steget prosessoppdagelse i BPM-syklusen. Vi vil i delkapittel 4.1.1 – 4.1.3 presentere funnene fra vår prosessoppdagelse. Prosessoppdagelsen baserer seg på kunnskapen vi har tilegnet oss om prosessen gjennom uformelle samtaler med casebedriften og tematisk analyse av våre kvalitative primærdata.

#### 4.1.1 Aktørene i prosessen

Aktørene i prosessen kan deles inn i fire aktørgrupper. Tre av aktørgruppene er direkte involvert i utarbeidelsen av månedsrapportene, og en representerer mottakerne av sluttproduktet for prosessen. De ulike aktørene vil vi presentere i de neste avsnittene.

#### Porteføljeselskap

Porteføljeselskapene er den første og eneste eksterne aktøren i rapporteringsprosessen. Et porteføljeselskap kan være et selvstendig selskap eller et konsern bestående av flere selvstendige selskaper. De er representert ved en CFO og eventuelt et tilhørende team, avhengig av selskapets størrelse og kompleksitet. Deres oppgave i prosessen er å rapportere inn data for utviklingen i selskapet sitt til PE. Hvert enkelt porteføljeselskap har sine egne interne systemer og rutiner for rapportering. Alle porteføljeselskap benytter imidlertid en mal utarbeidet av PE for å rapportere inn til casebedriften.

#### Deal Team

Den andre aktøren i rapporteringsprosessen er benevnt som Deal Team. De representerer rådgivningsgruppen som aktivt jobber med et porteføljeselskap under eierperioden til private equity-fondet. De er således den første interne aktøren i rapporteringsprosessen. Hvert Deal

Team består som oftest av ca. tre personer, hvor én har det overordnede ansvaret for leveransen til teamet, kalt Point Person. Oppgaven til Deal Team er å godkjenne innkommende data fra porteføljeselskapet, samt skrive kommentarer til utviklingen som kommer frem i dataene. Personen som utfører oppgaven i praksis er som regel den som er mest junior på teamet, men teamet som helhet står ansvarlig for produktet som avgis.

En ansatt i PE kan være medlem av flere Deal Team og delta i rådgivningen til flere porteføljeselskaper. Hver ansatt er imidlertid sjeldent involvert i flere enn tre Deal Team samtidig som følge av at det er svært arbeidsintensivt.

### Finance Team

Neste aktør i rapporteringsprosessen er Finance Team. Det vil si majoriteten av PE sin finansavdeling. Oppgaven til Finance Team er å sammenstille dataene og kommentarene tilknyttet hvert porteføljeselskap i en helhetlig månedsrapport. De har også i oppgave å rapportere og kommentere utviklingen i fondet som helhet. Fondets utvikling avhenger naturligvis av utviklingen i alle porteføljeselskapene.

Utover ansvaret om utforming av månedsrapportene bidrar de ansatte i Finance Teamet med onboardingen av porteføljeselskaper ved overgangen til å være eid av et private equity selskap. Det inkluderer opplæring om krav og standarder som PE har i forhold til rapportering av utviklingen i selskapene. Onboardingen er dermed en støtteprosess til månedsrapporteringen.

### Sluttbrukere av månedsrapporten

Siste aktørgruppe i månedsrapporteringen er mottakerne av sluttproduktet. Sluttproduktet i rapporteringsprosessen er månedsrapporten. Disse rapportene er i dag statiske PDF-filer på rundt 150 sider. Rapporten blir publisert og distribuert ut til alle ansatte ved rapport-slutt. Selv om rapporten tilgjengeliggjøres til alle internt, er det hovedsakelig ledergruppen som er sluttbrukeren av prosessen. Ledergruppen samles til det som kalles et MOR-møte (*MOR=Monthly Operating Report*). Under MOR-møtet blir månedsrapporten benyttet for å vise utviklingen i porteføljeselskapene og fondet som helhet. Det som fremkommer i rapporten, vil ledergruppen diskutere. Diskusjonene fra møtet legger føringer for strategiske beslutninger som skal lede utviklingen av fondet i en positiv retning.

I det større bildet blir månedsrapportene videre benyttet i utarbeidelsen av kvartalsrapportene. Mottakerne av disse går ut til investorene (LP) av fondet. Av den grunn er den interne månedsrapportering en viktig brikke for å senere kunne levere rapporter av god kvalitet til investorene.

#### 4.1.2 Digitale verktøy som benyttes i prosessen

I rapporteringsprosessen benytter aktørene ulike digitale verktøy. Gjennom våre analyser har vi derfor kartlagt hvilke digitale verktøy som anvendes i prosessen og hva de brukes til av de ulike aktørene. Nedenfor vil vi presentere de digitale verktøy som benyttes.

##### *iLEVEL*

Det mest sentrale verktøyet i rapporteringsprosessen er et system kalt iLEVEL. Systemet er utviklet og markedsført som et system for private equity-bransjen, og er ment for håndtering av rapportering mellom ulike selskaper. Systemet fungerer som en database og inneholder funksjoner for både datainnsamling og dataanalyse.

iLEVEL som system benyttes ikke direkte av porteføljeselskapene. De samhandler allikevel med systemet ved at iLEVEL hver måned generer ut e-post med rapportmalen og link til opplastning for lagring av dataene til systemet. Porteføljeselskapene kan i tillegg motta flere varslinger og purringer om datainnsamlingen basert på oppsatte regler i systemet.

Deal Team bruker hovedsakelig iLEVEL for avlesning av rapporteringsdata og levering av sine kommentarer til månedsrapporten. Systemet gir dem tilgang til historiske data for sine porteføljeselskap, samt konstruerte «dashboards» for visualisering av disse dataene.

Finance Team på sin side er «superbrukere» i iLEVEL og kan derfor designe malene for innsamling av data, og sette opp systemregler for varslinger. De kontrollerer også ulike «dashboards» for analyse og presentasjon av dataene. Utover dette gir «superbruker»-rollen dem tilgang til å følge fremdriften i rapporteringsprosessen og sammenstille data på tvers av ulike porteføljeselskaper.

### *Excel*

Excel er et utbredt verktøy for datavisualisering og -analyse. PE er en av mange virksomheter som tar i bruk denne programvaren i sin rapporteringsprosess. Excel anvendes i rapporteringen ved at iLevel-systemet er integrert som en utvidelse til Excel. Det innebærer at aktørene i prosessen i mange sammenhenger forholder seg til dataene presentert via brukergrensesnittet i Excel. For porteføljeselskapene vil det si at rapportmalen mottas som en Excel-fil og utfylling av data skjer i Excel.

Deal Team er aktøren som først mottar rådataene fra porteføljeselskapet og de kan derfor velge å lese av dataene direkte i iLEVEL eller åpne filen i Excel. Utover dette benytter ikke Deal Team Excel som et verktøy for å utføre sine oppgaver i prosessen.

Finance Team har flere oppgaver i prosessen som samsvarer med bruksområdene til Excel. De benytter blant annet programvaren i Excel til å analysere og visualisere dataene slik at disse fremstilles på en verdiskapende måte i månedsrapporten. Siden bearbeidelsen av dataene fullføres av Finance Team, forholder ikke mottakere av rapportene seg til dette verktøyet.

### *PowerPoint*

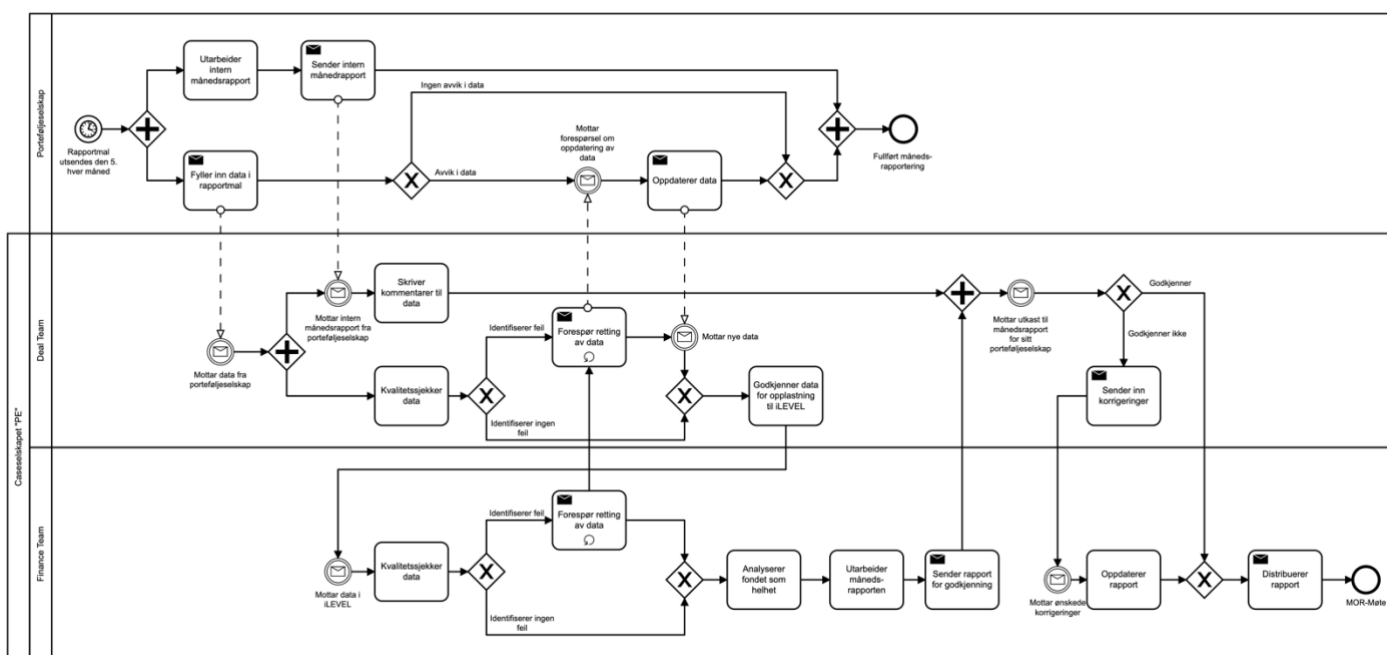
PowerPoint er et digitalt verktøy som benyttes av Finance Team i deres bearbeidelse av dataene. PowerPoint er et presentasjonsverktøy som er en del av samme applikasjons-pakken som Excel. Det er derfor mulig å koble innhold fra en Excel-fil opp mot innholdet i en PowerPoint-fil. Bruksområdet for verktøyet i PE sin månedsrapportering, er å samle alle prosesserte data i en og samme fil ved prosess-slutt. Finance Team bruker altså programvaren for å transformere all informasjon til en PDF-fil som er filformatet for distribusjonen av månedsrapportene. Ut fra vår kartlegging benyttes dette verktøyet uavhengig fra de andre digitale verktøyene.

### *Word*

Word er et tekstbehandlingsprogram som vi har kartlagt bruk av hos enkelte medlemmer i Deal Team under rapporteringsprosessen. Programvaren har i disse tilfellene fungert som et verktøy for å samhandle om teksten i kommentarene som skrives til porteføljeselskapenes data. Programmet benyttes uavhengig fra de andre digitale verktøyene.

### 4.1.3 Prosessmodell og beskrivelse av prosessflyt

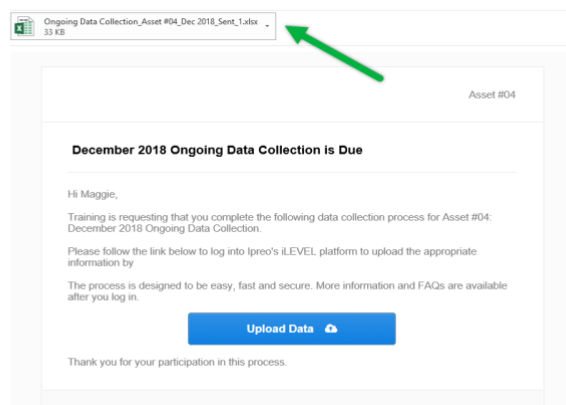
Våre undersøkelser tok sikte på å kartlegge nåværende rapporteringsprosess. Resultatet av denne kartleggingen illustreres ved en prosessmodell i figur 8. Prosessmodellen viser prosessflyten for alle aktivitetene og hvilke aktører som utfører disse. Modellen ligger også vedlagt med større oppløsning i vedlegg 2. I de kommende avsnittene vil vi beskrive prosessflyten som er illustrert i prosessmodellen nærmere.



Figur 8: Prosessmodell for nåværende rapporteringsprosess

### Beskrivelse av prosessflyt

Den utløsende hendelsen for prosess-start er at den 5. hver måned mottar porteføljeselskapene en automatisert e-post fra iLEVEL med rapportmalen vedlagt.





Figur 9: Illustrerende eksempel på e-posten porteføljeselskapene mottar ved prosess-start

Porteføljeselskapene har da ti dager på seg til å fylle inn og levere sin data gjennom malen. Fristen er satt til den 15. kl. 18:00 hver måned. Parallelt med at porteføljeselskapet ferdigstiller rapportmalen, utarbeider de også en egen månedsrapport som sendes til Deal Team.

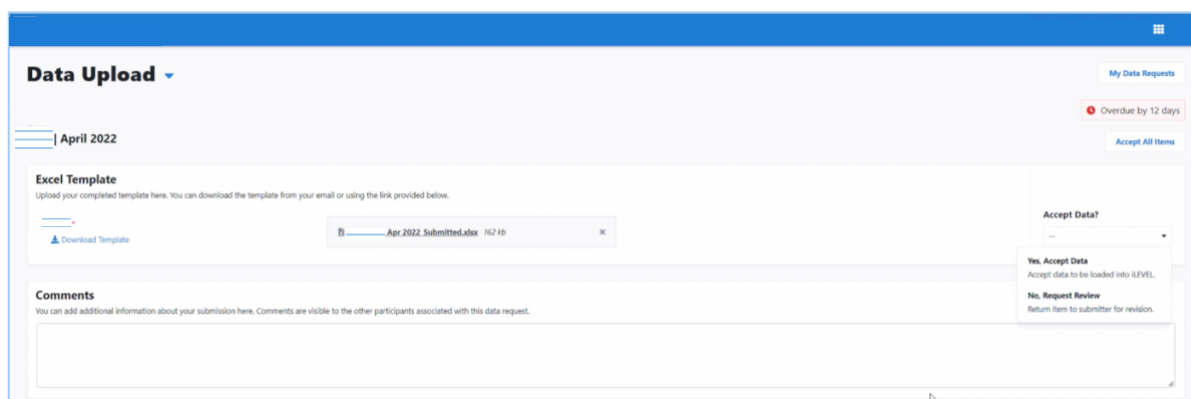
<b>Income Statement</b>	Revenue - Core (Dach)	
	Revenue - International	
	Revenue - Service Points	
	Revenue - Add-Ons	
	Cost of goods sold (enter as -)	
	Delivery costs (enter as -)	
	Payment fees (enter as -)	
	Sales commissions (enter as -)	
	Market place fees (enter as -)	
	Total salaries&wages (enter as -)	
	Temporary workers (enter as -)	
	Marketing & advertising costs (enter as -)	
	Facilities (enter as -)	
	IT costs (enter as -)	
	Consulting fees (enter as -)	
	Insurance costs and subscriptions (enter as -)	
	Repair & maintenance (enter as -)	
Vehicle costs (enter as -)		
Travel costs (enter as -)		
Other operating expenses (enter as -)		
Disposable fixed assets		
Bad debt expense (enter as -)		
Exchange rate differences		
Other operating income		
Depreciation (enter as +)		
Amortization PPA (enter as +)		
Net financial items		
Non-operating result		
Taxes on income (enter as -)		
Other taxes (enter as -)		
<b>Balance Sheet</b>	Goodwill	
	Intangible assets	
	Tangible assets	
	Financial assets	
	Other tangible assets	
	Inventories	
	Accounts receivable	
	Other assets	
	Cash and Bank	
	Prepaid expenses	
	Shareholder equity (enter as +)	
	Shareholder loans&interest (enter as +)	
	Total equity (enter as +)	
	Deferred taxes	
	Subsidies	
	Provisions and accruals	
	Liabilities to banks	
Accounts payable		
Vendor loans and interest		
Bank interest		
Other Liabilities		
Inter company liabilities		
<b>NWC</b>	Net Working Capital	
	Net debt	
<b>Cash Flow</b>	Taxes	
	Change in working capital	
	Deferred income	
	Change in accrued liabilities and provisions	
	Deferred tax liabilities	
Result on disposal of fixed assets		
Other non-cash items		
<b>Input</b>	Income Statement	Balance Sheet
	Cash Flow	ESG
		+

Figur 10: Illustrerende eksempel på rapportmalen

Deal Team medlemmet som er ansvarlig for godkjenning av data og kommentarer, mottar en e-post når porteføljeselskapet har levert inn dataen. E-posten ligner på e-posten porteføljeselskapene mottar ved prosess-start, illustrert i figur 9. Forskjellen er at Deal Team

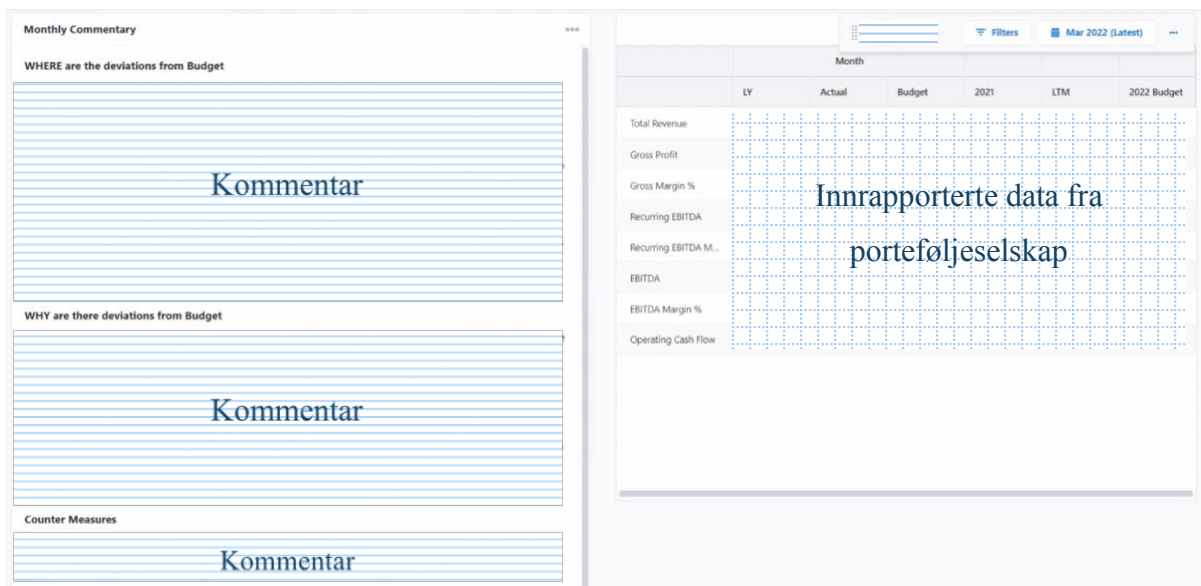
medlemmet mottar en utfylt Excel-fil med porteføljeselskapets data og en knapp som har direkte link til iLEVEL plattformen.

Når Deal Team medlemmet trykker på knappen, vil de av iLEVEL bli bedt om å logge seg inn i portalen. Deretter føres de direkte til en side for godkjenning av dataene. I dette steget skal en i Deal Teamet utføre en kvalitetsjekk på om dataene er korrekte og godkjenne dataen for opplastning til iLEVEL sin database. Dersom det identifiseres feil eller mangler ved dataene som er mottatt, forespør Deal Team korrigerings fra porteføljeselskapet.



Figur 11: Illustrerende eksempel på godkjenning av data i iLEVEL.

Parallelt med godkjenningen av data til iLEVEL, har Deal Team i oppgave å skrive kommentarer til innrapportert data. Kommentarene inneholder beskrivelser av endringer i dataene og en begrunnelse på hvorfor de har oppstått. Fristen for dette er satt til den 18. hver måned. Innholdet til kommentarene baserer seg delvis på kommentarer fra porteføljeselskapenes interne månedsrapport og er delvis hentet ut fra den muntlige dialogen Deal Team medlemmet har med sitt porteføljeselskap.



Figur 12: Illustrerende eksempel på kommentering av rapporterte tall i iLEVEL.

Så fort dataene fra porteføljeselskapene er godkjent av Deal Team, blir disse tilgjengelig hos Finance Team. De jobber derifra videre med å visualisere og analysere utviklingen i dataen. Fra tid til annen oppdager Finance Team uregelmessigheter i dataene og varsler dette til Deal Team for nærmere forklaring. Denne prosessen kan medføre at dataene må korrigeres av porteføljeselskapet. Ut fra all informasjon innsamlet i rapporteringen så langt, utarbeider Finance Team et utkast til månedsrapporten som beskriver utviklingen i selskapene og fondet som helhet. Rapportutkastet for hvert porteføljeselskap går en siste runde til Deal Team for godkjenning i dette steget. Prosessen avsluttes ved at hele månedsrapporten distribueres som PDF-fil og presenteres på MOR-møtet.

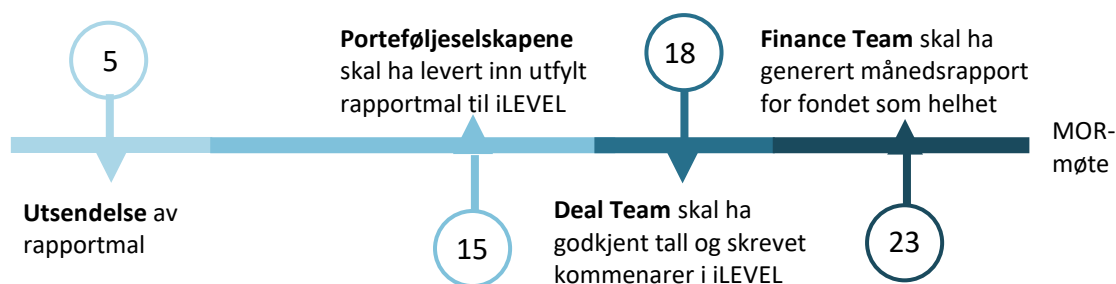
## 4.2 Prosessanalyse

Delkapittel 4.1.4 – 4.1.6 vil ta for seg resultatet av prosessanalysen. Første del omhandler funnene relatert til dagens prosessytelse basert på flytanalyse av tidsstempeldataene fra våre sekundærdata. Videre presenterer vi identifiserte utfordringer basert på tematisk analyse av våre primærdata.

### 4.2.1 Måling av prosessytelsen basert på tidsstempeldata

For å kunne si noe om prosessytelsen må vi først sette noen klare retningslinjer for ønsket atferd i prosessen. Gjennom samtale med casebedriften, kom det frem at Finance Team hadde gitt noen tidsfrister til øvrige aktører i prosessen. Dette var for å sikre at den endelige

leveransen kom til riktig tid. Vi la disse fristene til grunn for våre beregninger av prosessytelsen. Tidsfristene er illustrert gjennom en tidslinje i figur 13.



Figur 13: Tidslinje for prosessflyten (datoene gjelder påfølgende måned til den måneden det rapporteres om)

Resultatene som presenteres i de neste avsnittene er beregnet gjennom ulike flytanalyse-teknikker. Vi vil først presentere våre resultater tilknyttet tidsaspektet i månedsrapporteringen, før vi vil presentere ulike mål på avvik i prosessen.

### Total gjennomstrømningstid for prosessen

Basert på tidsstempeldata hentet fra iLEVEL for månedsrapporteringen utført i 2021, har vi beregnet den totale gjennomstrømningstiden for prosessen per måned. Prosess-start regnes fra den 5. i påfølgende måned og prosess-slutt regnes som tidspunktet hvor siste versjon av månedsrapporten ble distribuert. Siden prosess-start er lik hver måned vil det være prosess-slutt som er den påvirkende variabelen for gjennomstrømningstiden fra måned til måned.

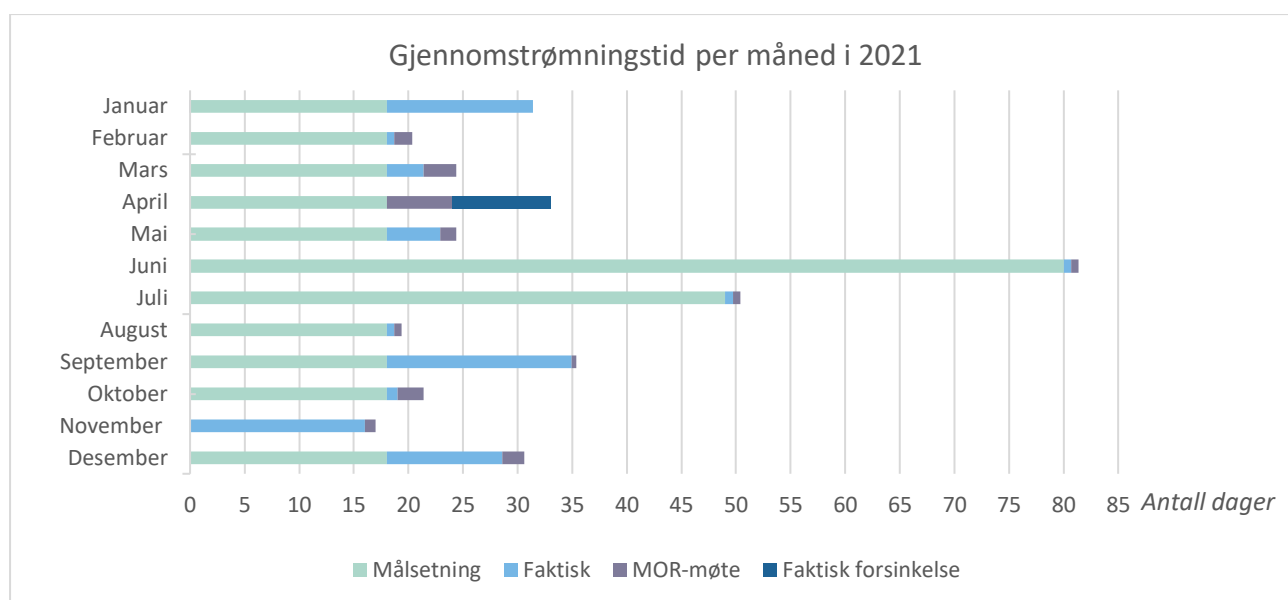


Diagram 1: Gjennomstrømningstid per måned i 2021

Som det fremgår av grafen ovenfor, varierer gjennomstrømningstiden mellom månedene. Faktisk prosess-slutt illustreres ved der den lyseblå fargen slutter. Etter den lyseblå fargen kommer den grå fargen som illustrerer tiden mellom prosess-slutt og MOR-møtet. For rapportering av data fra juni og juli, var imidlertid målsetningen å fullføre rapporteringen til samme tid som data fra august. Ved beregning av gjennomstrømningstiden for den månedlige rapporteringsprosessen i 2021 har vi derfor ekskludert disse månedene.

### **Gjennomstrømningstid i 2021 = 24 dager (gjennomsnitt)**

#### *Overskridelse i gjennomstrømningstid fra målsetning*

Målsetningen for gjennomstrømningstiden var satt til 18 dager, det vil si prosess-slutt ved den 23. i påfølgende måned. Dette målet ble ikke nådd for samtlige måneder i 2021, med unntak av dataene for november. Resultatene våre viser at gjennomstrømningstiden i snitt overskred målsetningen med 6 dager. Overskridelsene fordelt mellom månedene er presentert i tabell 5.

Måned	Antall dager overskridelse fra målsetning
Januar	13
Februar	1
Mars	3
April	12
Mai	5
Juni	-
Juli	-
August	1
September	17
Oktober	1
November	-2
Desember	11

*Tabell 6: Oversikt over antall dager overskridelse fra målsatt gjennomstrømningstid*

Som det fremgår av tabell 6 er forsinkelsene relativt beskjedne i fem av ti gjeldende måneder, mens i fire av ti måneder er de betydelig store. Tallene for november var eneste måned som ble rapportert innen den 23. i påfølgende måned, derav negativt tall på overskridelse. Dette resultatet var nok imidlertid påvirket av at fristen falt på lille julaften.

### *Forsinkelser ved prosess-start*

Overskridelsene av rapporteringsfristene til PE påvirkes av hele selskapsporteføljen. Dersom ett selskap ved prosess-start er forsinket, vil det påvirke hele månedsrapporten. Vi synes derfor det var interessant å se hvor stor andel av porteføljeselskapene som avvek fra sin tidsfrist om levering av data innen den 15.

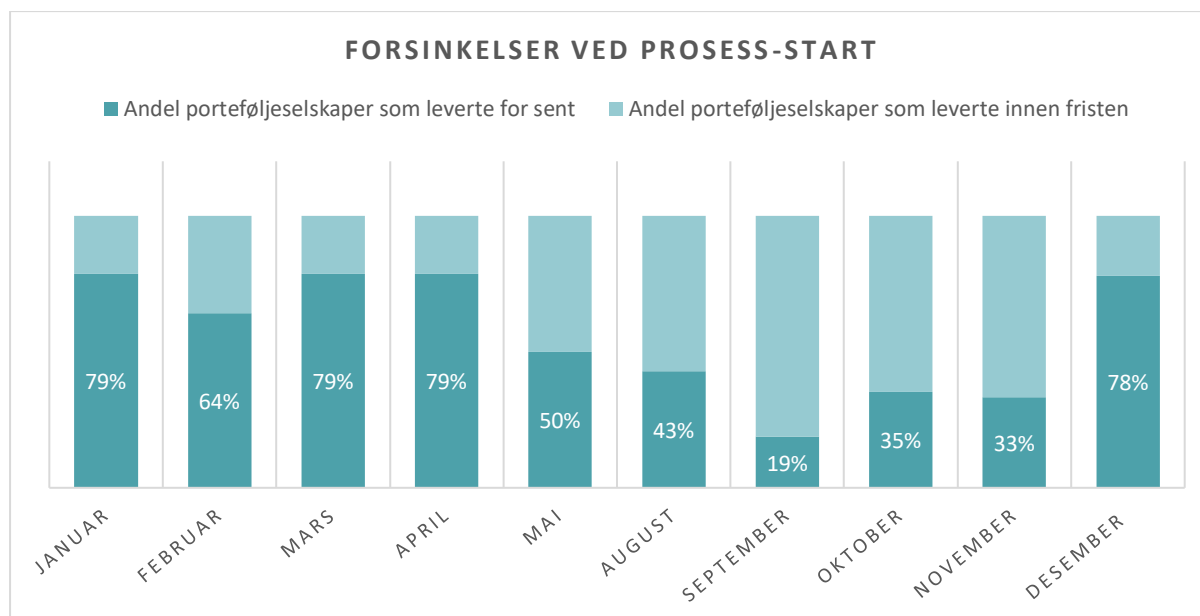


Diagram 2: Analyse av avvik fra innlevering av data innen den 15. hos porteføljeselskapene

I samtlige måneder i 2021 opplevde PE at minimum tre porteføljeselskaper hver måned var forsinket i sin innlevering av data. September var den måneden porteføljeselskapene presterte best, hvor over 80% fikk levert inn dataene sine i tide.

### *Korrigerings av data etter innlevering*

Uavhengig om porteføljeselskapene overholder sin første tidsfrist, kan det oppstå ett nytt avvik i prosessen dersom det identifiseres feil eller mangler i dataen de har levert inn. Når det oppdages ufullstendigheter ved innlevert data, må porteføljeselskapene revidere sine data og levere på nytt i iLEVEL. Siden innlevering av ny data setter i gang en gjentakelse av aktiviteter, synes vi det var interessant å undersøke forekomsten av korrigerings av data.

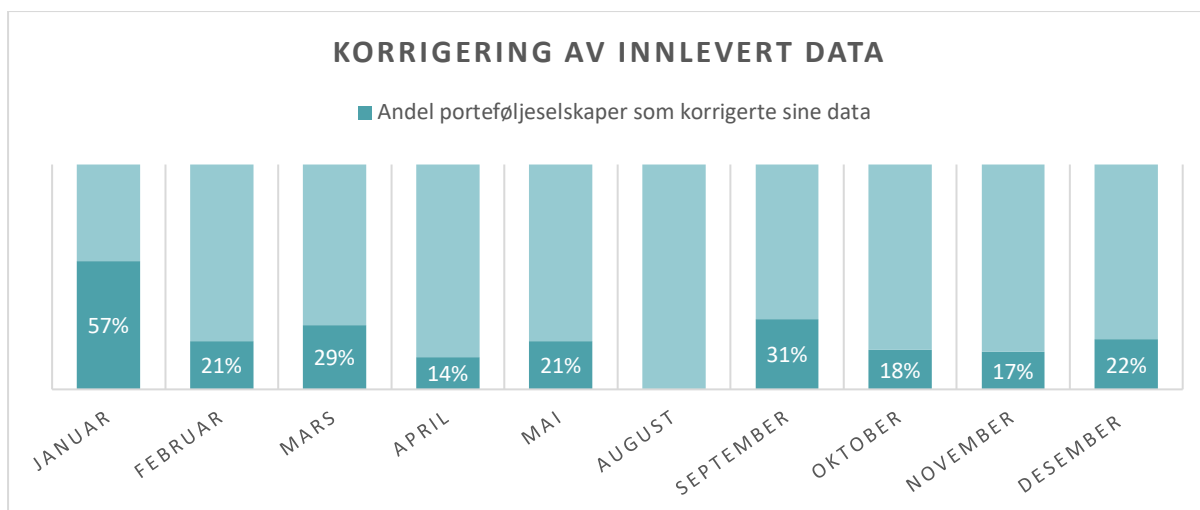


Diagram 3: Oversikt over andel porteføljeselskaper som korrigerer sine data per måned i 2021

Tidsstempeldataene kunne avsløre at korrigering av data forekommer i nesten alle månedene. Det er en lav andel av porteføljeselskapene, gjennomsnitt på 3-4, som leverer inn data flere ganger i løpet av en månedsrapportering. Det var kun i august måned at det ikke var nødvendig med korrigeringer fra porteføljeselskapene.

#### *Flaskehals i prosessløpet*

Forsinkelser i prosessløpet oppstår ikke kun hos porteføljeselskapene, men også hos Deal Team. Vi synes derfor det ville være innsiktsfullt å se hvilken aktør som utpekte seg som flaskehalsen ved forsinkelsene i prosessflyten i løpet av 2021. Fordelingsregelen vi brukte for denne beregningen var at vi sidestilte avviket hos porteføljeselskapet fra deres innleveringsfrist (15.), mot avviket hos Deal Teamet fra sin frist (18.). Den aktøren som hadde størst avvik fra egen frist ble regnet som flaskehalsen til prosessflyten. Som et eksempel på beregningen anså vi situasjonen hvor porteføljeselskapet leverte inn sin data den 16., og Deal Teamet godkjente tall og fullførte kommenteringen den 21., var det Deal team som utgjorde flaskehalsen. Resultatet er presentert i diagram 4 hvor fordeling av flaskehalsene fremkommer som andel av hvilken aktør som hadde flaskehalsen per måned.

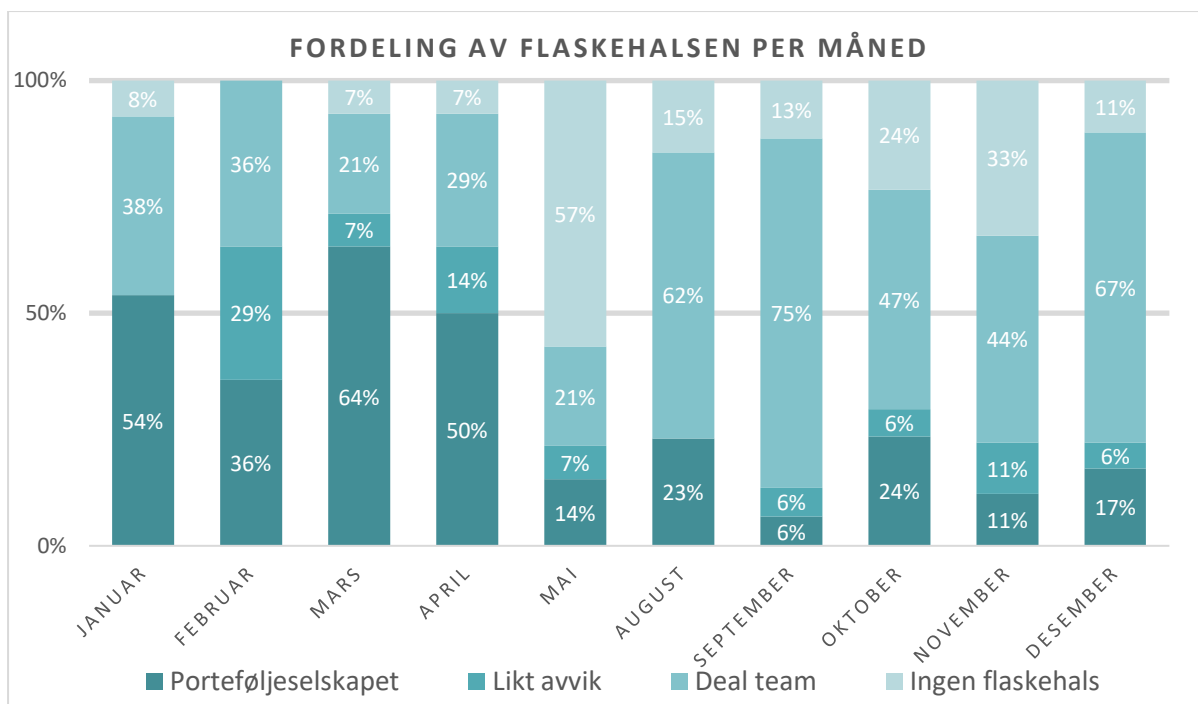


Diagram 4: Oversikt over fordeling av flaskehalsen per måned i 2021

Det mest interessante med resultatet fra denne analysen er å se at det skjer en forsyvning av hvor flaskehalsen ligger i løpet av året. De første månedene ligger flaskehalsen på porteføljeselskapene, mens utover årets viser Deal Team å være årsak til flaskehalsen.

### *Finance Team sin bearbeidelsestid*

For at Finance Team skal kunne utarbeide analyser for fondet som helhet behøver de å motta data fra porteføljeselskapet gjennom godkjenning fra Deal Team. Videre trenger de at Deal Team leverer inn sine kommentarer for å fullføre månedsrapporten. Vi ønsket derfor å undersøke hvor lang bearbeidelsestid Finance Team har hatt fra siste innleverte data og siste innleverte kommentar til å utføre sine oppgaver i 2021.

Måned	Bearbeidelse av data fra porteføljeselskap	Bearbeidelse av kommentarer fra Deal Team
Januar	3 dager, 1 timer, 17 min	4 dager, 9 timer, 11 min
Februar	7 timer, 33 min	-
Mars (Manglende data for distribusjon)	2 dager, 23 timer, 50 min (tid frem til MOR-møtet)	-
April	-	-
Mai	3 dager, 21 timer, 34 min	3 dager, 3 timer, 13 min
August	1 dager, 19 timer, 32 min	1 dager, 6 timer, 49 min
September	9 dager, 12 timer, 58 min	4 dager, 21 timer, 15 min



Oktober	2 dager, 7 timer, 18 min	22 timer, 34 min
November	1 dager, 11 timer, 17 min	22 timer, 08 min
Desember	16 timer, 14 min	-

Tabell 7: Bearbeidelsestid fra siste levering for Finance Team

Tabell 6 viser at Finance Team som oftest har en kort bearbeidelsestid for fullføring av månedsrapportene. Ved rapporteringen av februar, mars, april og desember, mottok imidlertid ikke Finance Team det nødvendige materialet til å utarbeide en komplett rapport innen MOR-møtet. Tidligere har vi sett at i starten av året var det flere store forsinkelser hos porteføljeselskapene, mens i desember oppstod det flaskehals hos flere Deal Team. Finance Team ser ut til å ha hatt en lengere bearbeidelsestid i januar og september, men i disse månedene ble MOR-møtet utsatt med mer enn én uke.

#### Forberedelsestid for mottakere av rapporten

Ved analyse av total gjennomstrømmingstid så vi at tiden mellom prosess-slutt og MOR-møtet har vært knapp for alle månedene i 2021. Vi ønsket dermed å beregne faktisk forberedelsestid fra endelig rapport ble distribuert, til avholdelse av MOR-møtet. Rapportene for februar, mars, april og desember var ufullstendige som følge av manglende materiale.

Måned	Forberedelsestid til MOR-møtet
Januar	01 timer, 06 min
Februar (manglende kommentar)	1 dager, 15 timer, 43 min
Mars	Mangler info om distribusjon
April (manglende data og kommentar)	4 dager, 12 timer, 45 min
Mai	1 dager, 11 timer, 45 min
August	15 timer, 45 min
September	10 timer, 54 min
Oktober	2 dager, 09 timer, 00 min
November	22 timer, 08 min
Desember (manglende kommentarer)	2 dager, 00 timer, 30 min

Tabell 8: Sluttbrukernes forberedelsestid for MOR-møtet

Som det fremgår av tabellen ble månedsrapporten distribuert mindre enn 24 timer før MOR-møtet ble avholdt ved fire av seks gjeldende måneder. Maksimal forberedelsestid til et MOR-møte med fullstendige fonds-data var 2 dager og 9 timer.

### *Begrensning for flytanalysen av tidstempeldata*

Da vi analyserte tidsstempeldataene, utførte vi noen analyser hvor vi så på hvert enkelt porteføljeselskap. Vi ønsket å se om det var noen porteføljeselskaper som skilte seg ut ved å alltid overholde sine tidsfrister eller aldri korrigererte sine innsendte data, og motsatt. Gjennom disse undersøkelsene fikk vi en indikasjon på noen mønstre blant porteføljeselskapene, men ingen mønstre var varige i den ene eller den andre retningen.

Ettersom at vi ikke hadde tilgang på supplerende informasjon om bakenforliggende årsaker tilknyttet prestasjonene til hvert enkelt porteføljeselskap, valgte vi å ikke presentere disse funnene. Generelle utfordringer tilknyttet porteføljeselskapene vil legges frem gjennom vår tematisk analyse av intervju i påfølgende delkapittel.

#### **4.2.2** *Utfordringer identifisert ved intervju*

Prosessanalysen vår bestod også av å intervjuer prosessaktører. Under intervjuene stilte vi informantene spørsmål rundt rapporteringsprosessen med den hensikt å få kartlagt eventuelle utfordringer. Basert på svarene vi mottok har vi her identifisert noen grunnlag til forbedringer.

##### *I. Tidsfrister overholdes ikke*

En utfordring som også kom til syne i tidsstempeldata-analysen, er at tidsfristene ikke overholdes. Denne utfordringen ble poengtert av flere av våre respondenter under intervjuene. Dette kom frem i sitater som:

*«Det er som regel forsinkelser som er den største utfordringen i hele prosessen. (...) hvis alle hadde levert i tide, så hadde det vært vanlig course of business.»*

Forsinkelser i prosessen oppleves nok som en utfordring ettersom avhengigheten mellom aktørene er stor. I intervjuene fremkom det også at det heller ikke er uvanlig at porteføljeselskapene selv må konsolidere data fra flere datterselskaper, før de rapporterer inn til PE. Dersom et porteføljeselskap leverer sine data for sent, får Deal Team dårligere tid til sine oppgaver. For Finance Team er avhengigheten til de andre aktørene enda sterkere. Deres hovedoppgave forutsetter at all data er levert inn. En respondent fra Finance Team uttrykker: *“Hvis det mangler ett selskap så er det vanskelig å ferdigstille analyse på fondene totalt sett. Sånn sett er kanskje mangelfull data eller levering for sent den største utfordringen”*

Per i dag er tidsfristene annonsert via varslinger på e-post og som hendelser i prosessdeltakernes kalender. Porteføljeselskapene mottar rapportmalen den 5. hver måned, samt en påminnelse 3 dager før innleveringsfrist. Deal Team får varslings på e-post når deres porteføljeselskaper har sendt inn sine data. Finance Team mottar varslings når nye data lastes opp til iLEVEL, etter godkjenning fra Deal Team. Allikevel fremkommer tidsnok levering som en utfordring. Vi har derfor videre kartlagt mulige årsaker til hvorfor forsinkelser oppstår i prosessen.

### **Hektisk arbeidshverdag**

En årsak til at tidsfristene ikke overholdes er at arbeidshverdagen for mange kan være svært hektisk. En respondent forklarer:

*“Ofte så kan det være veldig hektisk. Det kan være ting som at de på Deal Teamet er på en deal, og jobber 24/7 på det, og derfor glemmer de kanskje rapporteringen. Da får de mye mail inn, så det er kanskje lett å glemme både det ene og andre.”*

Ansatte i Deal Team jobber også parallelt i et investeringsteam. Dette medfører at de har arbeidsoppgaver som går på å finne og kjøpe nye selskaper til fondsporteføljen, samtidig som de fungerer som rådgiver til ett eller flere porteføljeselskaper. Den ansatte må derfor balansere mange ulike arbeidsoppgaver samtidig i sin stilling. Det er også vanskelig å forutse når arbeidsmengden øker, da dette avhenger av faktorer fra flere hold. Det krever at den ansatte må ta stilling til hvilke arbeidsoppgaver som skal ta prioritet. Et par respondenter kommer med uttalelser som:

*«Ikke opplever man rapportering som så sexy, eller så veldig spennende»*

*«Det har jo egentlig et veldig dårlig rykte, rapportering er kjedelig.»*

Det kan derfor tenkes at rapporteringen har fått lav prioritet hos enkelte deltakere i prosessen. Hvis rapporteringsaktivitetene blir skjøvet til side, fordi andre oppgaver blir sett på som mer spennende, vil det føre til forsinkelser i rapporteringsprosessen.

Videre kom det fram at det ikke er et fast mønster for når Deal Team og porteføljeselskapene er inne i en travel periode. Det ble derimot identifisert to måneder som blir sett på som spesielt utfordrende, når det kommer til å gjennomføre prosessen i tide. En respondent

forklarte det ved: *«Det er veldig avhengig av hva som skjer i porteføljeselskapene og hva som skjer på Deal Team siden. Så det finnes ikke noen mønstre hvor én spesifikk måned alltid går fort eller treigt. (...) De månedene som er mest utfordrende, er kanskje januar og februar. Da har vi som regel mye å gjøre, med en intern revisjonsprosess, i tillegg til at alle de andre porteføljeselskapene er i en revisjonsprosess.»*

## *II. Feil og mangler i dataene avdekkes sent*

Målet med månedsrapporten er å danne et godt beslutningsgrunnlag for sluttaktøren. Det er derfor essensielt at dataene er av god kvalitet. Av den grunn blir god kvalitet i dataene høyt prioritert i prosessen, ved at flere av aktivitetene består av kvalitetssjekking. En identifisert utfordring er imidlertid at eventuelle feil eller mangler i dataene oppdages sent i prosessen. Når dette skjer, går prosessen i loop og skaper merarbeid. Denne utfordringen ble blant annet uttrykt ved:

*“Er det er én liten ting som må oppdateres så må du gjøre veldig mye av det samme om igjen, fordi du må oppdatere. Dessverre er det jo mye av dette - ting flyter ikke – du kan ikke bare oppdatere ett sted når prosessen avhenger av alle inputs.”*

Problemet forsterkes av at månedsrapporten publiseres i et statisk format. Dette i seg selv gjør at alle uoppdagede feil blir mer tidkrevende å korrigere på oppløpet til prosess-slutt. En uttalte at *«det er noen andre enn meg, som må bruke veldig mye tid på å loke rundt inne i en PowerPoint for å lage en statisk rapport som bare er vanskelig å oppdatere»*. Vi har videre identifisert noen årsaker til at feil oppdages sent i prosessen.

### **Manuelle steg**

En av årsakene til at feil data overføres i prosessen kan være fordi flere aktiviteter utføres manuelt. En respondent sa *“Vi har i dag for mange manuelle prosesser”*. Når aktiviteter utføres manuelt, øker det sannsynligheten for feil. I dagens prosess foretas kvalitetssjekker av data, hovedsakelig ved menneskelige vurderinger. Det stiller høye krav til personens vurderingsevne og hukommelse. En respondent fra Deal Team beskrev oppgaven ved å kvalitetssjekke data på denne måten:

*“Det er så mye som skjer, så det er vanskelig å plukke ut veldig små feil. Men de store feilene som stikker seg ut, de starter vanligvis en samtale, og noen ganger skyldes det rett og slett menneskelig svikt.”*

Det er altså noen avvik som er lettere å oppdage enn andre. Respondentene forklarte at ved å ha vært igjennom prosessen flere ganger, opparbeider de seg erfaring, som de kan bruke som et verktøy til å identifisere feil i dataen. Deal Team-medlemmer trakk også frem at deres kommunikasjon med porteføljeselskapene dannet grunnlaget for hva de forventet å se i dataene. Ved å jevnlig ha en dialog med sine porteføljeselskaper, er Deal Team derfor bedre rustet til å fange opp eventuelle feil i dataene.

### **Uklart eierskap**

En annen årsak som ble uttrykt blant respondentene våre, var at eierskapet til den enkelte aktør ikke er godt nok etablert. Dette kan sees i sammenheng med at feil og mangler i dataene oppdages sent. Et par respondenter kom med utsagn slik som dette:

*“Det som ligger litt underliggende, som går på kvaliteten på rapporteringen. Det er jo det at vi ikke har hatt et godt nok definert eierskap.”*

Budskapet respondentene viser til er at dagens månedsrapportering krever samarbeid mellom flere deltakere. Ulempen med dette er at jo flere som deltar, desto kortere vei er det til ansvarsfraskrivelse. Uten et klart nok definert eierskap, er det i dag for lett å føre feil videre i prosessen.

Det fremkommer i intervjuene at Finance Team opplever at de over tid har fått et større eieransvar for rapporteringsprosessen enn tiltenkt. Finance Team har i dag systemansvaret for iLEVEL, purrensansvar for ikke nådde tidsfrister, utarbeider rapporteringsmalene til porteføljeselskapene og er aktøren som produserer sluttproduktet. En respondent fra Finance Team forteller: *“Det første og det siste det er det vi i Finance Teamet som eier og ansvarlig for, også er det selve datakvaliteten vil jo i stor grad være porteføljeselskapene, eller Deal Team egentlig, som er på en måte er de som er ansvarlig for selskapet. Der har man nok over tid, når man prøver å være litt serviceminded og prøver å fikse ting, så tar man bort det eierskapet og da blir fort datakvaliteten dårligere.”*

Ved at eierskapet forsvinner, kan det medføre at også ansvarsfølelsen ovenfor aktiviteten ved kvalitetssjekk uteblir. En respondent fortalte: *“De som skal ha ansvar for selskapet, skal også være på topp av tallene, og ha eierskap til tallene, at de skal sign off at det er de riktige*

tallene. Finance Team er i dag nødt til å ta en ekstra kvalitetssjekk for data som allerede skal være kvalitetssjekket.

### III. Kvalitet fra start

Det med at feil oppdages sent i prosessen førte med seg spørsmålet om hvorfor det var feil i utgangspunktet. Dette ledet til at vi har identifisert at kvalitet fra start er en utfordring ved dagens rapporteringsprosess. Et sitat som beskriver denne utfordringer er:

*«Rapportene er ikke alltid perfekt, men det skyldes da mest input og aktualiteten».*

Månedrapportene bygger hovedsakelig på en innsatsfaktor; data rapportert av porteføljeselskapene. Selv om aktørene hos PE utbroderer kvaliteten ved å tilføye sine kommentarer og analyser, er datainputen allikevel avgjørende for resultatet. Vi vil i de neste avsnittene ta for oss noen årsaker til at kvaliteten ikke alltid er optimal fra start.

#### **Porteføljeselskapets utgangspunkt til rapportering**

En forklart årsak til at det er vanskelig å oppnå kvalitet fra start kan være at selskaper i porteføljen har ulike utgangspunkt til rapportering. En respondent forklarte:

*«Hvis porteføljeselskaper ikke har etablert en god rutine, at de ikke har systemer eller kompetanse selv for å lukke sine egne bøker i tide, så er det vanskelig å rapportere til oss. Det er jo en hovedårsak.»*

Når selskapene er kjøpt opp skal de igjennom en onboarding-prosess. I prosessen presenterer PE rapportmalen som selskapet skal fylle ut. For de porteføljeselskaper som har en økonomiavdeling som er vant til å rapportere mye internt, vil nok omstillingen være minimal. Et porteføljeselskap ga sitt synspunkt på hvordan de opplevde overgangen:

*“Det lille jeg så til det var at det gikk ganske smidig. Bakgrunnen for det er kanskje fordi vi har veldig mye data. Fra mitt ståsted var det ikke så vanskelig å gi PE hva de ville ha rapporteringsmessig, og de filene som ble benyttet var også ganske enkle.”*

Fra respondenter hos PE har det blitt belyst at for andre porteføljeselskaper kan overgangen oppleves som tyngre. Økonomiavdelingen må potensielt tillegge seg nye rutiner, opparbeide seg en forståelse for hva slags data som etterspørres og implementere systemer som kan bistå uthenting av riktig data. Som en respondent uttalte: *“Det er jo change management over de greiene her - å ha gjort ting på en måte - til å begynne å gjøre noe annet.”*

Endring og omstilling er noe som kan ta lang tid å få implementert og derfor kan det i en lengre periode bli sendt inn data som innehar feil eller avvik. Finance Team som har ansvar for rapporteringsimplementering under onboarding, utdyper:

*“Det å få det riktig fra start er nok det viktigste vi kan gjøre. Så er det å få tid til det da, men med et lite team og mye som skjer, hvordan vi kan hjelpe porteføljeselskapene oppi alt som skal gjøres. Det er sånn «Åh, jaja vi må få fikset det, men først må vi få dette gjort», men så kommer det en ny måned.”*

Ved at porteføljeselskapene ikke er oppe og går med god kvalitet fra start, kan rapporteringsprosessen løpe i flere måneder før det blir tatt tak i.

#### *IV. Ulike definisjoner på data*

En utfordring som har vist seg å kunne oppstå ved implementeringen av nye porteføljeselskaper til prosessen, er at noen porteføljeselskaper må omstille seg til nye regnskapsstandarder. Dette er fordi PE ønsker å se hvordan fondet presterer i sin helhet og må derfor ha et likt grunnlag i alle porteføljeselskapene. En respondent fra et porteføljeselskap beskrev denne utfordring slik:

*«Disse ulike definisjonene og den forståelsen rundt det, førte til at vi måtte utføre flere justeringer. Det trakk vi med oss ganske lenge. De skulle liksom ha en annen tidsberegning. Selv når vi sluttet å gjøre de manuelle justeringene, trakk vi det med oss i 12 måneder til.”*

Rapportering tar sikte på å kunne forklare utvikling over tid. Derfor vil justeringer av data ofte kunne strekke seg over en lengere periode hos porteføljeselskapene, ettersom historiske data også må justeres.

#### *V. Innhenter for mye data*

En utfordring som også kom til syne under intervjuene, er at PE henter inn store mengder med data fra sine porteføljeselskaper. Selv om noen datapunkter er fastsatt for alle, er hvert porteføljeselskap unikt. Dette har medført at PE har innhentet mye data som er tilpasset spesifikke porteføljeselskaper. Det hender også at sluttbrukeren forespør innsamling av nye

måleparametere, for å få et bedre oversiktsbilde om hvordan porteføljeselskapet presterer. En respondent forklarer utfordringen slik:

*“Per i dag tenker jeg at vi henter inn alt for mye informasjon, som til syvende og sist ikke er så veldig relevant for beslutninger og for oss. Det er mye ekstra data, men bare å hente inn data for å hente inn data, gjør beslutningsgrunnlaget ikke nødvendigvis bedre. Vi har, tror jeg, gjort den feilen at vi henter for mye data for spesifikt for hvert enkelt selskap. Det gjør at man har en datastruktur problem, for man kan ha alt for mye forskjellige ting som egentlig beskriver det samme. Da er det lite verdi å hente inn data bare for å ha det et sted, i tilfelle det skulle skje noe.”*

Som respondenten beskriver, innhenting av for mye data skaper et datastrukturproblem for caseselskapet. Dette problemet kom også til syne i et annet intervju der vedkommende uttrykker frustrasjon over datamengden ved å si: *“Det fungerer ganske dårlig i iLEVEL, for det er så utrolig mange definisjoner. Hvis jeg skal gå inn der å velge en variabel så er det hundre forskjellige EBITDA. Det er veldig vanskelig å få ut info. Det er helt kaotisk der inne. Jeg klarer å laste opp data, men jeg klarer ikke å finne det jeg vil ha. For meg er det veldig vanskelig å se hvordan jeg finner rett data når jeg skal hente det ut fra systemet.”*

## *VI. Beskrivende kommentarer*

Den siste utfordringen vi identifiserte under intervjuene, var at kommentarene som blir godkjent i iLEVEL, har sprikende forklaringsgrad. Det finnes ikke i dag en satt standard på innholdet til kommentarene, men det fremkommer at sluttbrukerne likevel har en forventning om hvor innholds nivået burde ligge. Dette ble uttrykt ved: *“Kommentarene fokuserer for lite på root causes og for mye på å forklare avvik.”*. Videre utdypet samme respondent hva som forventes av kommentarene:

*Jeg tror det skrives for mye og det skrives ikke om hva som virkelig er årsaken til dette her og hva gjør vi med det. Det skrives liksom at gross margin er liksom 2% under og det er råvarekostnader, også er man liksom ferdig. Problemet er at når det er råvarekostnader som har gått opp, så må man si hva man gjør for å adressere de kostnadene eller øke prisene. Det mangler det for mye av. Det er det jeg mener med root causes, at man virkelig graver seg ned og forstår hvorfor det er et avvik der. “Hvorfor er det sånn? Og hvis det er sånn, hvorfor er det sånn?” Også spør du «hvorfor» fem ganger, da kommer du helt ned i båndn.”*



Sluttbrukerne har derfor en klar formening over hva de forventer av innholdet til sluttproduktet, men disse forventningene blir i dag ikke innfridd av alle. Vi ønsket derfor å kartlegge mulige årsaker til hvorfor kommentarkravet til sluttbruker ikke blir møtt. Disse vil bli presentert i avsnittene nedenfor.

### **Ser ikke verdien av kommentarene**

Flere respondenter kommenterte under intervjuene at de er klar over at kommentarer leveres inn med ulikt detaljnivå. Derimot var det ingen av våre intervjuobjekter fra Deal Team som kommenterte viktigheten av at kommentarene. Det virker som at sluttbrukerens forventning ikke har blitt kommunisert tydelig nok til Deal Team. Denne koblingen har blitt trukket, fordi flere respondenter hadde slike utsagn:

*«Jeg synes at hele den prosessen er ganske ineffektiv. Det å få tall inn i systemet, det er greit. Så sitter det masse mennesker her som skriver kommentarer om ting som er ganske tydelig typiske tallene. Man ser tallene i tabellen, så det er en ganske ineffektiv prosess».*

Dette utsagnet viser det sluttbrukeren trekker frem som utfordrende. For få legger vekt på dyp årsaksanalyse til endringer, eller hvilke tiltak porteføljeselskapet kan ta for å motvirke disse endringene.

### **Internrapport fra porteføljeselskap påvirker Deal Team sine kommentarer**

En annen årsak til at kvalitetskravet på kommentarene ikke innfris, er at flere av Deal Team medlemmene baserer sine kommentarer på en internrapport de mottar fra sitt porteføljeselskap. Porteføljeselskapene følger heller ikke en standard på utforming av rapporten. Derfor kan kommentarene fra Deal Team bli påvirket av kommentarene til porteføljeselskapet. En respondent utdyper problemet:

*«Jeg tror for meg personlig er hovedutfordringen kvaliteten på informasjonen jeg får fra selskapet i begynnelsen. Jeg har ansvar for to porteføljeselskaper. Den ene er ekstremt på toppen av tallene sine, de sender ting i tide. Rapporten inneholder kommentarer av veldig god kvalitet, og jeg kan veldig ofte bare se på kommentarene, og det hele gir mening. I det andre selskapet, tilfører virkelig ikke kommentarene noe verdi. Selvfølgelig har jeg nevnt flere ganger at vi trenger å forbedre det, men det gjenspeiles egentlig ikke, og da tar det bare mye tid å forklare: "OK, hvorfor har dette kostnadselementet økt så mye?" og de kjenner ofte ikke årsaken selv. Så da blir det veldig tidkrevende.»*

Når et Deal Team medlem baserer sine kommentarer på mottatt rapport, er de derfor avhengig av at porteføljeselskapene leverer en internrapport med god kvalitet.

## Sluttproduktet

Den andre årsaken som fremkommer ved innhenting av for mye data, er at rapporten som generes ut blir for lang. I dag er en standard månedsrapport på ca. 150 sider. Da vi spurte sluttbrukeren om det var noe unødvendig i rapporten, var svaret kort og konsist: “Tekst”. En annen respondent utbroderer ulempen med for lang rapport:

*“Det handler det da om å få presentert rapporten til riktig person, til rett tid, på riktig måte. I dag så er det jo lange PDFer som ingen egentlig klarer å få full oversikt over. Sluttrapporten som brukes i MOR-møtene er en langt PDF. Så man bruker litt tid på å bla opp og ned, og det er ikke det verste. Det er greit nok. Bla skal man alltid kunne gjøre, men det er også det at et menneske klarer ikke å komprimere 150 sider inn i hodet, altså du kan si hva du vil, men det klarer man ikke.”*

### 4.2.3 Oppsummering av identifiserte utfordringer fra prosessanalyse

For å oppsummere våre identifiserte utfordringer, og sette dem mer i kontekst for casebedriften, har vi samlet resultatene våre i en interessentanalyse. Interessentanalysen demonstrerer hvilken interessent identifiserte utfordringer trykker mest hos.

<b>Porteføljeselskap</b>	Ulike definisjoner på datapunkter gjør innrapporteringen mer krevende	Variierende utgangspunktet for rapportering, krever en omstilling til prosessen	Hektisk arbeidshverdag gjør det av og til vanskelig å rekke tidsfristene	I snitt leverte 3-4 porteføljeselskaper inn korrigerte månedsdata i 2021
<b>Deal Team</b>	Manuelle kvalitetssjekker gjør det enkelt å overse feil	Hektisk arbeidshverdag fører til nedprioritering av rapporteringsoppgaver	Porteføljeselskapenes kommentarer til data varierer i kvalitet	Deal Team var den største flaskehalsen prosessen i seks av ti måneder i 2021
<b>Finance Team</b>	Feil og mangler i data oppdages sent og skaper merarbeid	Uklart eierskap til aktiviteter hos aktørene i prosessen	Har kort bearbeidelsestid for å analysere fondet som helhet og ferdigstille rapporten	Innhenting av mye data gjør sammenstilling av rapporten mer tidkrevende

<b>Slutt- bruker</b>	Beskrivende kommentarer fremfor analytiske i sluttrapporten	Mye data fører til at månedsrapporten blir lang å lese	Kort forberedelsestid fra månedsrapporten mottas til MOR-møtet
--------------------------	---	--	--

Tabell 9: Interessentanalyse av identifiserte utfordringer fra prosessanalyse

### 4.3 Datakvalitet

Under dokumentstudien av materialet vi fikk fra PE fant vi tidlig ut at datakvalitet var en fellesnevner til flere av deres utfordringer ved rapporteringsprosessen. Vi inkluderte derfor datakvalitet som et tema i vårt andre forskningsspørsmål: «*Hvordan oppfattes datakvaliteten i prosessen?*» For å kunne besvare dette spørsmålet spurte vi våre intervjuobjekter om de kunne beskrive sin forståelse av datakvalitet, og hva deres oppfattelse av denne var i PE sin rapporteringsprosess. Vi synes det var viktig å få respondentenes forståelse av begrepet innen de beskrev sin vurdering, slik at vi kunne legge det til grunn for tolkningen av svarene deres. I de følgende avsnittene vil vi presentere resultatet fra vår analyse av temaet datakvalitet.

#### 4.3.1 Forståelsen av begrepet «datakvalitet»

I intervjuene var det flere som startet med å beskrive sin forståelse av datakvalitet ut fra ordet i seg selv, altså at det var kvalitet over dataene. Hvordan de ulike intervjuobjektene videre beskrev kvalitetsaspektet varierte i større grad. Noen av beskrivelsene som gikk igjen på kvalitet i data, var at de måtte være relevante og aktuelle for den oppgaven som skulle løses. En respondent beskrev det på denne måten:

*«Datakvalitet for meg er egentlig at dataene har kvalitet i seg selv ved at de er relevante, og tiden involvert. Det er sånn jeg definerer god datakvalitet. Hvis du får riktig data veldig fort med god kvalitet, da er datakvaliteten i mine øyne ekstremt høy. Hvis du har data som kommer inn fort, men har feil så er datakvaliteten allerede dårlig. Så jeg vil si at det er godt samspill mellom disse to faktorene; riktige data og rett tid»*

Lignende tanker ble også beskrevet av en annen respondent som direkte koblet datakvalitetsbegrepet med aktualitet og kompletthet. Vedkommende beskrev datakvalitet ved å si «*Det ligger litt i datakvalitet ordet, det har jo noe med hvor fersk dataen er, og det har noe med*

*hvor komplett den er*». Komplet er en beskrivelse som kan tolkes som å ha alle nødvendige data til oppgaven man ønsker å løse. Ofte krever det flere datapunkter for å danne grunnlag til å utføre en oppgave, og kompletthet kan da tolkes som å ha alle nødvendige data til oppgaven.

Flere kriterier som ble nevnt for å beskrive kvalitet i dataverdier, var at de var konsistente i innhold og i deres definisjon. En hadde dette kriterium som sin umiddelbare respons på å beskrive datakvalitet ved å uttrykke *«Jeg tenker først på at dataene er konsistente»*. Dette ble videre utbrodert med at *«Man må være konsistent i sine data, og definisjonene av dataverdiene må være like på kryss og tvers»*.

Dette med tydelige definisjoner var det også andre som vektla. En beskrev sin forståelse av datakvalitet med å si:

*«Ja, altså ideen ved datakvalitet er jo at man må ha en tydelig definisjon på hvilke dataverdier du har, sånn at det ikke er usikkerhet om hva som menes.»*

Et par respondenter trakk også frem sporbarhet i forbindelse med å beskrive datakvalitet. De forklarte det med at hvis dataene kunne spores tilbake til innsamlingskilden, var det et tegn på god datakvalitet. Dette med sporbarhet går delvis innunder å ha en tydelig definisjon. En definisjon på et datapunkt inneholder gjerne hvor dataene kommer fra ved å for eksempel beskrive hvordan et finansielt tall er beregnet.

Andre beskrev sin forståelse av datakvalitet med å beskrive det motsatte av god datakvalitet. Disse respondentene vektla for eksempel at når data måtte korrigeres var det et tegn på dårlig datakvalitet. Dette kom frem i utsagn slik som *«Ved flere endringer har man ikke god nok kvalitet.»* og *«Det at man ikke hele tiden må gjøre justeringer. Det er jo åpenbart i mitt hode, at når du må gjøre justeringer, har du ikke hatt god nok kvalitet inn.»*

#### 4.3.2 Vurdering av datakvalitet i rapporteringsprosessen

Under spørsmålet om hvordan intervjuobjektene oppfattet datakvaliteten i rapporteringen til PE, innrømmet flere at det var forbedringspotensialer. Det ble imidlertid poengtert at

gjennom den jobben de gjorde i rapporteringsprosessen, var datakvaliteten i sluttproduktet veldig god. En beskrev sin oppfattelse av datakvaliteten på denne måten:

*«Akkurat det er vanskelig å kvantifisere, men altså sluttproduktet er bra. De dataene vi bruker i eksterne sammenhenger, og stort sett de vi bruker til beslutninger, er ganske bra. Det er prosessene for å komme dit som ikke har vært god nok, så det blir mye sløsing underveis. (...) Kvaliteten ved bruken av dataene er, med mye manuell jobb, nok på nitti prosent tenker jeg. Men ser man kun på månedsrapporten, og ikke totalen av all rapportering vi gjør, er den kanskje ned mot åtti prosent.»*

Lignende vurdering ble gitt av en annen respondent som trakk frem dette med at rapporteringsprosessen i seg selv spiller en viktig rolle på deres datakvalitet:

*«Jeg vil si at, hvis vi benytter oss av norske skoler karakterskalaer, så vil jeg per i dag gi datakvaliteten vår 2/3 i starten av prosessen, og kanskje 4+/5- på slutten av prosessen. Det vi prøver gjennom alle prosesser er å øke kvaliteten.»*

Videre beskrev samme respondent at de så langt har gjort en avveining mellom tid og kvalitet, til fordel for kvaliteten. Vedkommende sa at *«alle stegene i rapporteringsprosessen innebærer at man kommer litt nærmere en kvalitet som føles mer komfortabel. Samtidig forringer tiden vi bruker også kvaliteten litt, fordi sluttproduktet kommer senere. Så det er en avveining hele tiden.»*. Denne oppfattelsen ble delt med en annen respondent som sa:

*«Datakvalitet i prosessen vår, så har vi nok mest problemer med tidsaktualitet, at vi kan ha gammel data. Og at vi oppdager å ha feil data fordi noen har punchet noe feil et sted. Så jeg opplever at vi i dag har litt å gå på når det kommer til datakvalitet.»*

Tidligere opplevelser av å finne feil i dataene underveis i prosessen, ser ut til å ha påvirket noen intervjuobjekter i deres oppfattelse av datakvaliteten. En respondent i PE sa:

*«Ved input så synes jeg at flere av porteføljeselskapene bruker for lang tid før vi får data vi stoler på. Det er det ene. Det andre er at vi også kan ha problemer med å finne de riktige*

*tallene i ettertid. Det er for mange diskusjoner internt hvor vi må gå tilbake igjen og finne svar på «hva var tallet», istedenfor at vi bare «det er tallet». Så her har vi en del å hente.»*

Oppsummert viser resultatene våre fra den tematiske analysen av datakvalitet at ulike respondenter måler kvalitet i data ut fra forskjellige kriterier. Det ser også ut til at de fleste er fornøyd med datakvaliteten over det som presenteres i månedsrapportene. Det er imidlertid en del som også opplever å bruke mye tid på å heve datakvaliteten til et akseptabelt nivå under rapporteringsprosessen.

## 5 Diskusjon

I denne delen skal vi ta for oss funn som har fremkommet i resultatkapitlet. Funnene skal vi drøfte opp mot forskningsspørsmålene og teorien som vi tidligere har gjennomgått. I første del vil vi diskutere vårt første forskningsspørsmål. Videre vil vi diskutere vårt andre forskningsspørsmål og knytte det opp mot mulige alternative tiltak. I tredje del vil diskutere vårt siste forskningsspørsmål og avslutningsvis vil vi besvare vår overordnede problemstilling.

### 5.1 Kartlegging av dagens prosess

Rapporteringsprosessen til PE faller inn under definisjonen av en forretningsprosess. Dette er fordi den består av sekvenserte og overveide aktiviteter, som utføres gjennom koordinering av ressurser på tvers av organisasjonen, med den hensikt å skape verdi til en sluttbruker og organisasjonens strategiske mål. (Hammer og Champy, 1993; Davenport, 1993; Strnadl, 2006; Iden, 2013). Hensikten med avhandlingen vår er å kunne si noe om hvordan rapporteringsprosessen til PE kan forbedres. Utgangspunktet til en forbedring starter med utgangspunkt i den eksisterende prosessen. Vi formulerte derfor vårt første forskningsspørsmål slik:

*i. Hvordan utføres rapporteringsprosessen i dag?*

For å se hvordan rapporteringsprosessen utføres i dag fulgte vi BPM-syklusen sitt steg om prosessoppdagelse (Dumas et al., 2018). Prosessoppdagelsen bestod i å kartlegge prosessen i en «nåværende prosessmodell». En prosessmodell er etter Indulska et al. (2009) definert som en grafisk illustrasjon av en forretningsprosess som beskriver forholdet mellom aktører, aktiviteter og hendelser i en arbeidsflyt. Prosessoppdagelsen ble utført gjennom fasens fire steg; 1) ble oppnevnt som prosjektansvarlige fra casebedriften, 2) definerte foreliggende prosessdokumentasjon og intervju av prosessaktører som kilder til innsamling av informasjon, 3) valgte BPMN som modelleringspråk, og 4) satte godkjenning fra casebedriften som kvalitetskriteriet for valg av modell.

Den endelige modellen fra prosessoppdagelsen ble presentert og forklart i kapittel 4.1.3. Resultatet vårt utover prosessmodellen var en kartlegging av aktørene og de digitale

verktøyene som ble benyttet. Vi inkluderte disse prosess-elementene i vår kartlegging med inspirasjon fra ledelse- og informasjonsteknologi-tilnærmingen til prosessforbedring gjenfortalt av Harmon (2010). Det er således også en del av BPM tilnærmingen, som tar sikte på å omfavne alle tidligere tilnærminger. Ved en fullstendig holistisk BPM tilnærming skulle vi imidlertid forsøkt å kartlegge ytterligere elementer ved prosessen slik som casebedriftens strategi, kulturen internt og de ansattes prosesskompetanse. Brocke et al. (2021) er en av de som har presisert at BPM tilnærmingen i stor grad handler om å trekke ut de elementer og verktøy man anser som viktigst for å kunne utføre prosessforbedring i egen kontekst. På bakgrunn av denne friheten begrenset vi prosessoppdagelsen til disse prosesselementene; aktiviteter, prosessflyt, aktører og digitale verktøy.

Etter å ha kartlagt prosessmodellen så vi at en form for kvalitetssjekk blir gjentatt tre ganger i prosessen. Resultatet av prosessoppdagelsen viste også at dersom det ble oppdaget feil eller mangler i dataene, utløste det nye aktiviteter og flere aktiviteter måtte påbegynnes på nytt.

## 5.2 utfordringer tilknyttet dagens prosess

Prosessoppdagelsen førte oss inn i neste fase av BPM-syklusen, nemlig prosessanalyse. Under fasen for prosessanalyse er målet å identifisere, dokumentere og kvantifisere problemer knyttet til dagens prosess (Dumas et al., 2018). Vi utformet derfor vårt andre forskningsspørsmål:

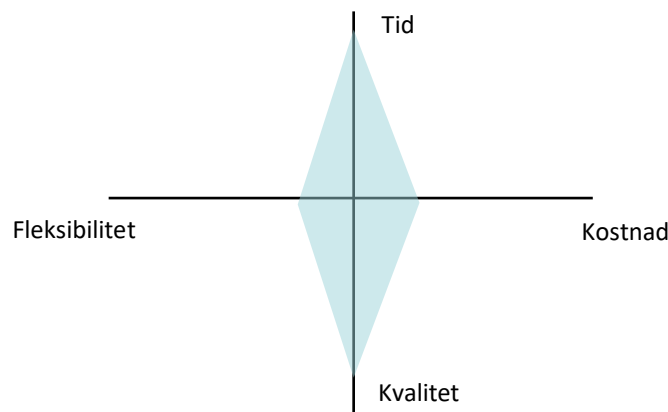
*ii. Hvilke utfordringer er tilknyttet dagens rapporteringspraksis?*

Resultatene fra vår kvantitative og kvalitative prosessanalyse ble presentert i kapittel 4.1.4 - 4.1.6. Etter identifiseringer av utfordringer er neste del av prosessanalysen i BPM å prioritere utfordringene basert på innvirkningene de vil ha på casebedriften (Dumas et al., 2018). Rapporteringsprosessen vi ser på faller inn under den operative fasen i private equity-selskaper som omhandler styring og overvåkning (Caselli & Negri, 2018; Cendrowski et al., 2012). Prioritering av utfordringene må derfor sees opp mot hvilken innvirkning problemene i prosessen kan ha på denne fasen.

Tar vi utgangspunkt i djevelens kvadrat presentert av Dumas et al. (2018) er det fire måldimensjoner prosessforbedring kan forbedre seg innenfor; tid, kvalitet, kostnad og



fleksibilitet. Ut fra formålet ved styring og overvåkningsfasen vil vi trekke en slutning om at de mest kritiske dimensjonene for rapporteringsprosessen er tid og kvalitet. Rask rapportering av høy kvalitet er kritisk i denne fasen fordi det bidrar til tettere overvåkning og bedre beslutningsgrunnlag ved styringen av selskapene i porteføljen. En prioritering mot tid og kvalitet vil gi en avveining mellom alle forbedringsmålene som illustrert i figur 14. Vektlegging mot en maksimal ytelse på tid og kvalitet vil gå på bekostning av dimensjonene for kostnad og fleksibilitet. Det vil si at kostnadene vil være høye og fleksibiliteten i prosessen vil være begrenset.



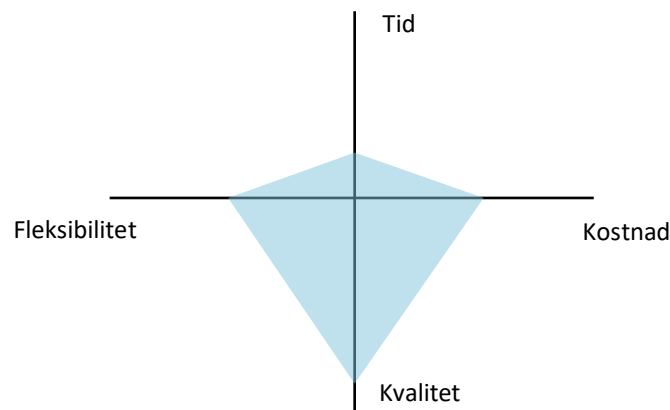
Figur 14: Ønsket plassering for rapporteringsprosessen i djevelens firkant

Funnene våre fra prosessanalysen viste flere utfordringer som påvirker tidsdimensjonen negativt. Disse er hovedsakelig; porteføljeselskapene har varierende utgangspunkt til rapportering, det oppstår forsinkelser hos aktørene av ulike årsaker, og det er store mengder data som hentes inn og bearbeides for hver rapport. Felles for disse utfordringene er at de øker tiden for gjennomførelse av prosessen, samt korter ned forberedelsestiden til sluttbrukeren før MOR-møtet. Analyse av tidsstempeldataene viste blant annet målsetningen om 18 dager gjennomstrømningstid ikke ble nådd i elleve av tolv måneder i fjor. Ut fra gjennomstrømningstidene fra i fjor så vi også at dataene som blir rapportert, kan bli opptil to måneder gamle før de leveres til sluttbrukeren. Dersom det under denne prosessstiden skulle skjedd store forandringer i omgivelsene, slik som en krig eller pandemi, ville det vært svært kritisk for casebedriftens styring. Prosessen er derfor ikke optimalt og bør forbedres langs tidsdimensjonen.

I prosessanalysen identifiserte vi også utfordringer som går på kvalitetsdimensjonen i djevelens firkant. Disse utfordringene er henholdsvis; at det eksisterer mange ulike

definisjoner på datapunktene PE ønsker å samle inn, manuelle kvalitetssjekker fører til at feil i dataene oppdages sent, varierende kvalitet på porteføljeselskapenes kommentarer til egne data, uklart eierskap til dataene i løpet av prosessen, og for mange beskrivende kommentarer fremfor analytiske i sluttrapporten. Vi så også i tidsstempeldataene at det nesten hver måned er noen porteføljeselskaper som må korrigere sine data. Dagens løsning for de fleste av overnevnte utfordringer, har i prosessmodellen vist seg å være flere kvalitetssjekker av dataene i løpet av prosessen. Dette har bidratt til å øke kvaliteten i prosessen, men går på bekostning av tidsdimensjonen. Det kan forklares med at djevelens firkant viser at tid og kvalitet er to måldimensjoner som er vanskeligere å forene med hverandre ved at de står ovenfor hverandre (Dumas et al., 2018).

Virkemiddelene man imidlertid har til å påvirke forbedringsmål mot tid og kvalitet, er dimensjonene for kostnad og fleksibilitet (Dumas et al., 2018). Vi har lite grunnlag til å si noe om kostnadene forbundet med prosessen i dag utover at dagens prosess tid og kvalitet vil indikere en høy kostnad. Graden av fleksibilitet av prosessen vil vi etter kartleggingen vår, plassere på et middels nivå. Dette fordi det er rom i prosessen for at utgangsdatabene fra ulike aktører varierer i kvalitet. Avveiningen mellom måldimensjonene basert på resultatet om dagens prosess og utfordringer, gir en plassering i djevelens firkant som illustrert i figur 15.



Figur 15: Nåværende prosess sin plassering i djevelens firkant

Ved sammenligning av illustrasjonene i figur 14 og figur 15 kan vi si at målet for neste fase i BPM-syklusen, prosessredesign, bør være å vri avveiningene til større fordel for tid enn hva den er i dag. Dette begrunnet i at lange gjennomstrømmingstider i prosessen har en kritisk negativ innvirkning på styring- og overvåkningsfasen i et private equity-selskap.

### 5.2.1 Endringsalternativer for prosessredesign

Prosessanalyse går hånd i hånd med neste fase i BPM-syklusen som omhandler prosessredesign. Etter Dumas et al. (2018) går fasen ut på å identifisere endringsalternativer, og vurderer dem opp imot mål fra prosessanalysen. Vi har valgt å benytte oss av metodikken kalt redesign heuristikker. Dette er en metodikk som tar utgangspunkt i "regler" for forbedring innenfor måldimensjonene; tid, kvalitet, kostnad og fleksibilitet. Metodikken er transaksjonell, analytisk og innover vendt ved at den tar sikte på inkrementelle endringer innenfor den eksisterende konteksten basert på nåværende prosess (Dumas et al., 2018).

Allerede fra kartlegging av prosessmodellen så vi at «kvalitetssjekk data»-aktiviteten er en gjentakende kontrollaktivitet i prosessen. Etter heuristikken om aktivitets-eliminering er slike aktiviteter kandidater for eliminering (QUT, 2020). Et alternativ for forbedring av prosessen er derfor at «kvalitetssjekk data»-aktiviteten fjernes hos aktøren Finance Team. Dette kunne forbedret tidsdimensjonen av prosessen ved at aktiviteten kun utføres én gang. Årsaken til at prosesser kan ha gjentakende kontrollaktiviteter, er derimot ofte fordi det foreligger et annet problem som aktiviteten prøver å løse (Dumas et al., 2018; QUT, 2020). I PE sitt tilfelle er det bakenforliggende problemet at kvaliteten i dataene ikke er optimal ved innsamling, og kontrollene utføres manuelt. Dersom aktiviteten skal elimineres må det derfor tilføres supplerende tiltak mot det bakenforliggende problemet. Hvis ikke vil kvalitetsdimensjonen kunne lide selv om tidsdimensjonen forbedres.

Gjentakelsen av kvalitetssjekkene kan også unngås ved en re-sekvensering av flyten. Det faktum at det i dag utføres flere kvalitetskontroller, indikerer at aktiviteten er av viktighet for sluttproduktet. Etter heuristikk om re-sekvensering bør slike aktiviteter plasseres tidlig i prosessen (QUT, 2020). En løsning kan derfor være at Deal Team og Finance Team utfører sine kvalitetssjekker så fort dataene kommer inn fra porteføljeselskapene. Dette vil redusere kostnadene ved omarbeidet som påløper seg når feil i dataene oppdages sent, samt gjennomstrømningstiden (QUT, 2020). Ulempen ved dette alternativet er at Finance Team vil måtte sette av tid til å se på alle inngående data, noe som i mange tilfeller kan bli sett på som en unødvendig aktivitet. Det er derfor usikkert om tiltaket vil kunne bidra til forbedring av tidsdimensjonen.

En annen redesign heuristikk som kan bidra til forbedring langs tidsdimensjon, er samling av aktiviteter (QUT, 2020). I dagens prosess utfører porteføljeselskapene sine aktiviteter «Fyll inn data i rapportmal» og «send intern månedsrapport» som to separate aktiviteter. Et forbedringsalternativ kunne derfor vært å samle disse til én aktivitet. Dette kunne signalisert et tydelig krav til å fullføre den interne månedsrapporteringen innen fristen for rapportering til PE. En tilsvarende samling kunne også vært gjort på aktivitetene «Godkjenn data for opplastning til iLEVEL» og «Skriv kommentarer til data» hos Deal Team. Samling av overnevnte aktiviteter ville sørget for at informasjonen er komplett før overlevering til neste aktør i prosessen. Løsningsalternativet forutsetter imidlertid at aktørene overholder sine tidsfrister i prosessen og at det ikke er behov for flere kvalitetssjekker hos Finance Team. Dette alternativet kan derfor ikke alene ansees som en løsning for å forbedre tidsdimensjonen.

Det finnes også heuristikker for redesign på prosessnivå. Et alternativ på dette nivået er å standardisere dagens prosess ytterligere. (QUT, 2021). Resultatene våre i kapittel 4 viste at mye forskjellig data blir innsamlet fra ulike porteføljeselskaper, og at kvaliteten på kommentarene fra Deal Team varierer. Et tiltak mot disse utfordringene kan derfor være å øke graden av standardisering i rapportmalen for datainnsamling, og retningslinjene for kommentarene til Deal Team. Heuristikken om standardisering av prosesser vil, når den brukes riktig, ha en positiv innvirkning på dimensjonen for tid og kvalitet (Dumas et al., 2018; QUT, 2020). Forslagene ovenfor for standardisering antas å kunne effektivisere gjennomstrømningstiden for kvalitetssjekkingen og sammenstillingen av månedsrapporten. Tidsdimensjonen forventes dermed å kunne forbedres. Ved en raskere prosess vil kostnadene ved prosessen reduseres, og kvalitetsdimensjonen antas å minimum være uendret.

Et siste redesigns alternativ vi ønsker å diskutere er basert på motsatt heuristikk enn ovenfor, nemlig prosess-spesialisering (QUT, 2021). Analysene våre av tidsstempeldataene synliggjorde at utfordringene vi identifiserte gjennom intervju, ikke gjelder alle prosessdeltakerne. Et løsningsalternativ kan derfor være å lage et spesialisert prosessløp for den gruppen porteføljeselskaper hvor utfordringene er størst. Ved å spesialisere et prosessløp for å løse utfordringene der de foreligger raskere, kunne både tids- og kvalitetsdimensjonen blitt forbedret (QUT, 2020). Jo raskere utfordringer blir løst, desto mindre ressurser kreves i påfølgende måneder, og dermed vil prosesstiden over tid blitt forbedret. Denne løsningen innebærer altså å ha ett spesialisert prosessløp for en gruppe deltakere, og beholde et vanlig

prosessløp for majoriteten som ikke opplever like mange utfordringer. Løsningen forutsetter avsetning av tilstrekkelige ressurser i kortere perioder, men vil frigjøre kostnader knyttet til gjentakende kvalitetssjekker i prosessen over tid. Rapporteringsprosessens helhetlige fleksibilitet ville blitt forbedret ved dette endringsalternativet (Dumas et al., 2018; QUT, 2020).

### 5.3 Oppfattet datakvalitet

Ved at vi tidlig bemerket oss at datakvalitet var et gjennomgående problem i PE sin rapporteringsprosess, ønsket vi å inkludere dette temaet til diskusjonen. Vi utformet derfor et tredje forskningsspørsmål:

*iii. Hvordan oppfattes datakvaliteten i prosessen?*

Resultatet fra den tematiske analysen av intervjuene på temaet ble presentert i kapittel 4.3. Vi vil her diskutere våre resultater opp mot teorien vi har presentert innenfor temaet.

Datakvalitet kan etter Oliveira et al. (2005) defineres ut fra et database-perspektiv og et ledelses-perspektiv. Funnene våre om oppfattet datakvalitet, viste at respondentene tolket datakvalitetsbegrepet innenfor begge perspektiver. Noen beskrev sin umiddelbare forståelse av datakvalitet ved å vise til kvalitet i selve dataverdien og dataopprikkelsen. Denne tolkningen samstemmer med et database-perspektiv. I videre samtale brukte imidlertid alle respondenter flere kvalitetsdimensjoner til å beskrive god datakvalitet. Med tilleggelsen av flere kvalitetsdimensjoner mener vi respondentenes tolkning av datakvalitet tilsvarer ledelses-perspektivet. Det vil si at datakvaliteten beskrives ut fra dataenes egnethet for bruk, som er definisjonen fremlagt av Wang (1998) og Loshin (2001).

Bruken for dataene i denne konteksten var månedsrapporteringen. Respondentenes tolkning av datakvalitet må derfor sees i sammenheng med dette bruksområdet. I respondentenes beskrivelser benyttet flere seg ubevisst av dimensjonene presentert av Wand og Wang (1996). Selv om dimensjonene av og til ble beskrevet med andre ord, samsvarer meningene i stor grad med definisjonene til Wang og Strong (1996); Wand og Wang (1996); Ballou og Pazer (1985). I resultatene våre ble dimensjonene aktualitet, relevans og konsistens gjentatt oftest i beskrivelsen av god datakvalitet. Sett i sammenheng med at månedsrapportene gjør sin nytte

ved styring og overvåkning av porteføljeselskapene til PE, er ikke dette så overraskende. Data som skal benyttes til dette formål burde være konsistent i forhold til tidligere data, relevant til oppgaven, og levert til riktig tid. Konsistens er viktig i denne sammenheng fordi dataforbrukerne behøver å se utvikling. At dataene er relevant, vil også bety å være fri for irrelevant data, og det gjør det dermed lettere å ta beslutninger. Riktig tid innebærer at dataene er tilgjengelig tidsnok for å ta gode beslutninger innen det er for sent. Utover disse tre dimensjonene nevnte også respondentene dimensjonene nøyaktighet, relevans og fullstendighet som også er viktige for god datakvalitet. Ideelt sett skal data treffe godt på alle seks dimensjonene presentert av Wand og Wang (1996).

Funnene om oppfattet datakvalitet hos respondentene viste at de fleste mener det foreligger et forbedringspotensial. Dette basert på at ikke alle dimensjonene for god datakvalitet oppfylles ved dagens løsning. Løsningen for å oppnå ønsket datakvalitet har så langt vært at rapporteringsprosessen består av flere kvalitetssjekker. Dette påvirker dimensjonen for aktualitet negativt ved at månedsrapporten leveres senere til beslutningstakerne. Vårt forskningsspørsmål tar ikke sikte på å løse alle utfordringer tilknyttet datakvalitet da vi ikke har datagrunnlag for dette. Vi ønsker allikevel å diskutere den oppfattede datakvaliteten litt videre.

Redman (1998) presenterte noen negative konsekvenser av å ha dårlig datakvalitet. Ut fra den kvaliteten som oppfattes i dag, bør PE være ekstra bevisst på konsekvensene av å ha lav datakvalitet ved inngangen til prosessen. Dette fordi det kan medføre økte driftskostnader, nedsatt tilfredshet hos de ansatte, og eventuell mistillit til data fra porteføljeselskapene. Driftskostnadene tilknyttet prosessen kan sies å øke ved at mange korrigeringer beslaglegger flere ressurser. Ettersom at kvalitetssjekkene nå utføres manuelt av de ansatte kan dette merarbeidet også føre til redusert tilfredshet. Ingen blir inspirert av å rette opp i feil data. Mistillit til data som konsekvens, kan oppstå dersom definisjonene på dataverdier som deles mellom PE og porteføljeselskapene er uklare for partene. Ved uklare definisjoner kan selv korrekt data tolkes som feil og videre skape mistillit til nye data fra samme kilde. Dataverdier av ulike definisjoner i prosessen medfører også et merarbeid når PE skal sammenstille resultatet for sine fond. (Redman, 1998).

For å oppnå en bedre datakvalitet er det som beskrevet av Loshin (2010) beste praksis å ta en praktisk tilnærming. Det inkluderer å fastsette mål rundt de dimensjonene man ønsker å forbedre. I PE sitt tilfelle bør fokuset være på de tre dimensjonene som ble trukket frem som viktige i respondentenes svar. Videre omhandler arbeidet å skaffe verktøy for å måle datakvaliteten opp mot dimensjonene. Mulighetene PE har er å blant annet implementere datavalidering ved datainnsamling. Det er en automatisk kontrollering av dataverdier innenfor fastsatte regler (Di Zio et al., 2016). Det kan for eksempel være å ikke godta innlevering av data i rapportmalen med manglende verdier, feil fortegn, eller ekstreme utligger. Dette vil kunne bidra til å forbedre dimensjonen om konsistente data (Wang & Strong, 1996). Ved implementering av datavalidering vil noe av kontrollsjekkene kunne utføres automatisk og spare tid. En annen mulighet som kan bidra til å lettere kontrollere datakvaliteten er å standardisere innsamlingen ytterligere slik som beskrevet under endringsalternativene i 5.2. Standardisering i seg selv er et verktøy som kan bidra til mer konsistente data, samt øke relevansen (Wang & Strong, 1996). Med klarere strukturer ved innsamling kan PE sikre at kun de relevante dataene samles inn. De overnevnte mulighetene for å forbedre datakvaliteten vil begge kunne bidra til høyere aktualitet i sluttproduktet.

Avslutningsvis ønsker vi at denne diskusjonen skal kunne bidra til et utstrakt fokus på datakvalitet blant ansatte i PE. Tee et al. (2007) argumenterer for at bevissthet rundt datakvaliteten bidrar til å øke sannsynligheten for å samle inn og dele data av høyere kvalitet.

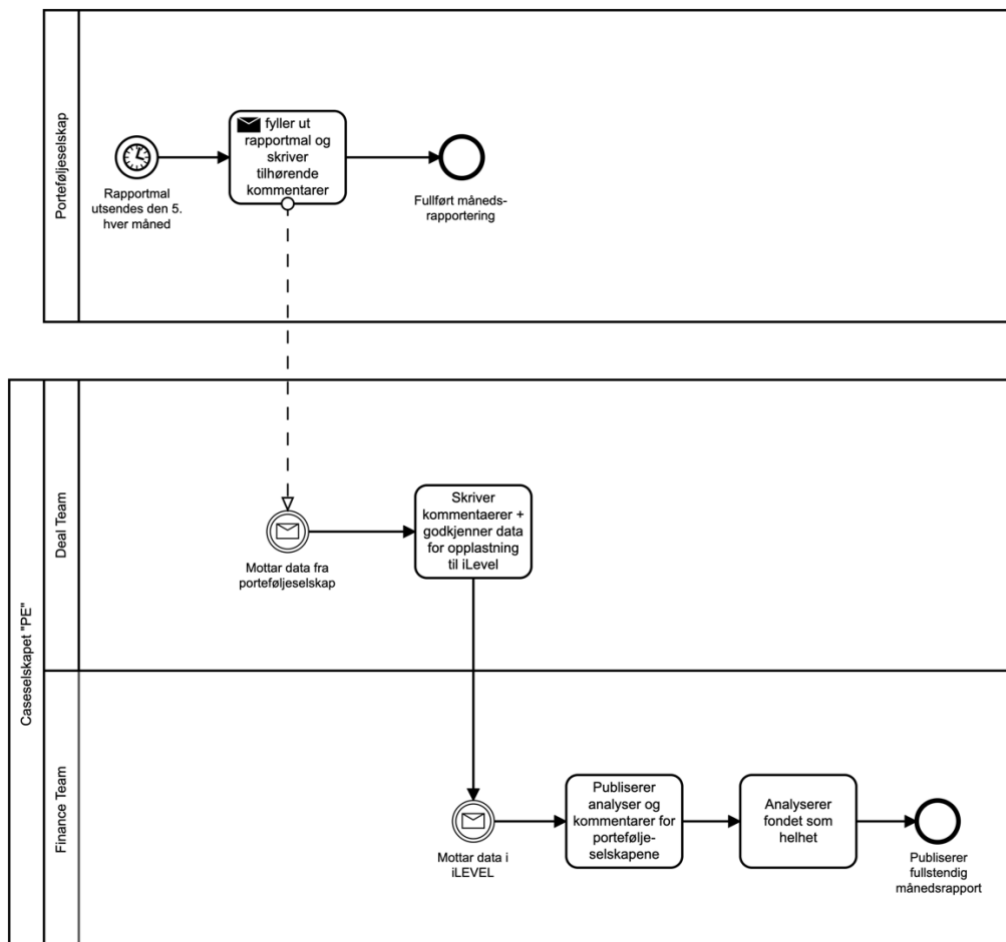
#### 5.4 Forslag til ny prosessmodell og tilhørende tiltak

Basert på diskusjonen i 5.1 – 5.3 ønsker vi her å fremlegge et forslag til ny prosessmodell og tilhørende tiltak for forbedring av prosessen. Dette for å besvare vår overordnede problemstilling:

##### ***Hvordan kan PE forbedre sin rapporteringsprosess?***

Resultatene våre fra prosessanalysen viste at hovedutfordringene i prosessen kan oppsummeres ved at den avkorter prosessytelsen i form av kvalitet eller tid. Vårt forslag til ny prosessmodell bygger derfor på redesign heuristikker som tar sikte på å forbedre langs begge måldimensjonene.

Vårt forslag til forbedring består i at prosessen først og fremst deles inn i to ulike prosessflyter; en spesialisert og en ordinær. Bakgrunnen for dette er at en prosessspesialisering vil gi positivt utslag på kvalitet. I den ordinære prosessmodellen vil implementering av en ny og forenklet prosessflyt kunne forbedre tidsaspektet i prosessen. Prosessflyten i den ordinære prosessmodellen vil gjelde for majoriteten av porteføljeselskapene. Prosessflyten er presentert ved figur 16.



Figur 16: Ny prosessmodell - generell

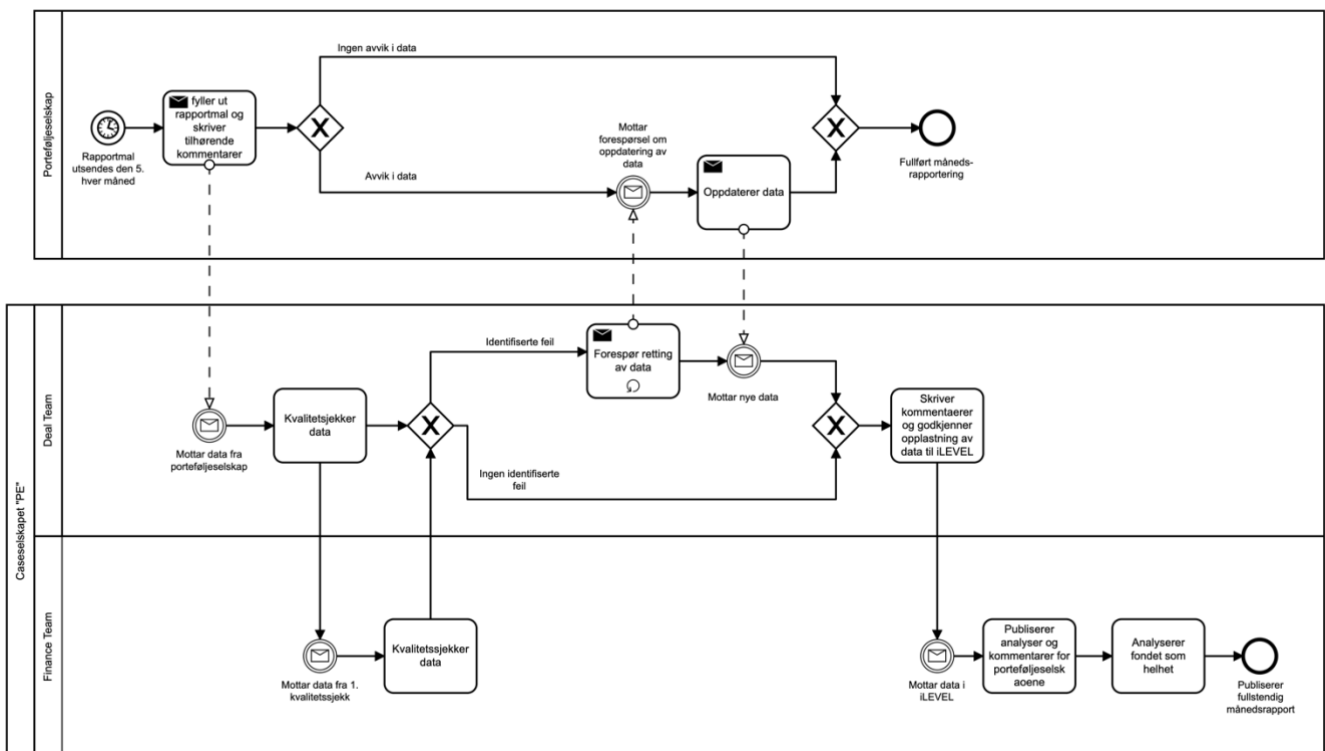
I den ordinære prosessmodellen er tiltenkte endringer fra nåværende prosessmodell til den nye prosessmodellen forholdsvis store. Vi har først og fremst utført en aktivitetssamling av oppgavene hos både porteføljeselskapene og Deal Team. Dette betyr at aktørenes oppgaver, som før var delt opp i flere mindre aktiviteter, har nå blitt slått sammen til en aktivitet i den nye prosessmodellen. Det medfører at aktøren må utføre og ferdigstille alle underaktivitetene, før det kan sendes videre til neste aktør i prosessen. Ved å sammenstille flere av aktivitetene som tidligere har blitt fullført på aktørens egne premisser, vil nå hver aktør stå ansvarlig for sine aktiviteter og videre prosessflyt. Vi tror dette vil være hjelpelig for den identifiserte



utfordringen som tar for seg eierskap til rapporteringsprosessen. Med den nye prosessmodellen vil man raskt kunne fange opp flaskehalsen i prosessen. Det kan derfor legges et indre press på aktøren til å ferdigstille sine oppgaver, ved at man ikke har lyst til å bli identifisert som personen alle andre venter på.

Finance Team-aktøren har ikke blitt pålagt aktivitetssamling, men de vil til felles med de andre aktørene ha færre aktiviteter i den nye prosessmodellen. De nye aktivitetene er belaget på at månedsrapportene skal distribueres i et dynamisk format fremfor statiske PDF-filer. Ved å gå over til et dynamisk format vil Finance Team kunne publisere analysene for hvert porteføljeselskap fortløpende. Dette vil medføre at sluttbrukerne av månedsrapporten kan påbegynne sine forberedelser til MOR-møtet tidligere. Når Deal Team har mottatt fullstendig data fra alle porteføljeselskapene, kan de fullføre sin siste aktivitet som er å analysere fondet som helhet og publisere den fullstendige månedsrapporten.

Den største endringen til den ordinære prosessmodellen er elimineringen av kvalitetskontroll aktivitetene. Årsaken til dette kan bedre forklares gjennom presentasjon av det komplementære prosessløpet til overnevnt løsning; en ny spesialisert prosessmodell illustrert ved figur 17.



Figur 17: Ny prosessmodell - spesialisert

Formålet med den spesialiserte prosessflyten er at man tidlig kan fange opp utfordringer knyttet til kvaliteten. Grunnen til at prosessen er skilt ut som spesialisert, er fordi den er forbeholdt en utvalgt gruppe deltakere. Fordelingsgrunnlaget mellom ordinær og spesialisert prosessløp er tiltenkt å være et definert sett med kriterier til datakvalitet. Siden dette er en eksplorativ studie med prosess-aktivitetene i fokus, vil vi ikke gå nærmere inn på disse kriteriene. Den ordinære prosessmodellen vil være gjeldende for de porteføljeselskapene som har en akseptabel datakvalitet. Porteføljeselskapene som derimot, på det satte tidspunktet, ikke når opp under kvalitetskravet vil innlemmes i flyten for den spesialiserte prosessmodellen. Ut fra våre resultater er det en minoritetsandel av porteføljeselskapene som utfører korrigeringer av sine data etter innlevering. Det er derfor antatt at et mindretall porteføljeselskaper vil måtte trenge å følge det spesialiserte prosessløpet. Ved at det er et mindretall vil ressursbruken tilknyttet dette prosessløpet være begrenset og derfor ikke gå utover andre måldimensjoner som kostnad.

I den spesialiserte prosessmodellen er samlingen av aktiviteter hos porteføljeselskapene og Deal Team tilsvarende som i ordinær modell. Til sammenligning med eksisterende prosessmodell er forandringen i hovedsak en re-sekvensering av kontrollaktivitetene. Disse aktivitetene utføres nå av Deal Team og Finance Team så fort data mottas fra porteføljeselskapene. Dette bidrar til at feil i data kan oppdages raskere og ikke går utover videre prosessflyt. Målet ved denne prosessmodellen er at porteføljeselskapene som inkluderes skal kunne motta tettere oppfølging så lenge det er nødvendig til å oppnå ønsket datakvalitet. Ved et utbredt fokus på kvalitet er det som diskutert tidligere, større sannsynlighet for å oppnå høyere datakvalitet.

#### 5.4.1 Tilhørende tiltak til foreslåtte prosessmodeller

For å kunne optimalisere prosessytelsen ved de nyintroduserte prosessmodellene, ønsker vi å presentere noen tilhørende tiltak for å oppnå alle ønskede effekter.

#### **Standardisering av rapportmal**

Det første tiltaket er å standardisere dagens rapportmal for porteføljeselskapene. Det vil direkte bidra til forenkling av porteføljeselskapenes aktivitet “fyll in data i rapportmal”. Vårt forslag til standardisering går ut på å utarbeide en rapportmal som inneholder et minimum av datapunkter som trengs for å støtte opp under styringsbeslutningene. Den korstiktige

konsekvensen av standardisering av rapportmalen, er at det vil kreve tid og ressurser for å få den utbredt. Langtidseffektene for en ny rapportmal vil derimot være redusert gjennomstrømningstid hos alle aktører. Ved å ha en mindre datamengde å håndtere i de ulike delene av rapporteringen vil bearbeidelsen gå raskere, og forhåpentligvis gi et mer oversiktlig sluttprodukt. Tiltaket vårt om standardisering av rapportmal omfatter ikke en reduksjon av innsamling av datapunkter hos porteføljeselskapene. Bred data bør fortsatt samles inn lokalt hos porteføljeselskapene slik at de kan fremsettes ved spesielle behov.

### **Standardisering av kommentarer**

Det andre tiltaket er å standardisere kommentarene som Deal Team skriver til dataene mottatt fra porteføljeselskapene. Standardiseringen ved dette tiltaket omhandler å utarbeide mer detaljerte retningslinjer for hvordan et Deal Team-medlem skal skrive sine kommentarer. Dette for å unngå varierende kvalitet i kommentarene som publiseres i sluttrapporten. Retningslinjene for kommentarene bør bygge på en identifisering av beste praksis i månedsrapporten, som samstemmer med sluttbrukernes forventninger. Videreføring av beste praksis kan gjøres gjennom utarbeidelse av flere hjelpespørsmål for å lede skribenten inn i et analytisk tankesett for å beskrive endringene som fremkommer i dataene. Ved å implementere standardiserte retningslinjer for Deal Teams kommentarer, vil det få en positiv effekt på kvaliteten av sluttproduktet til prosessen.

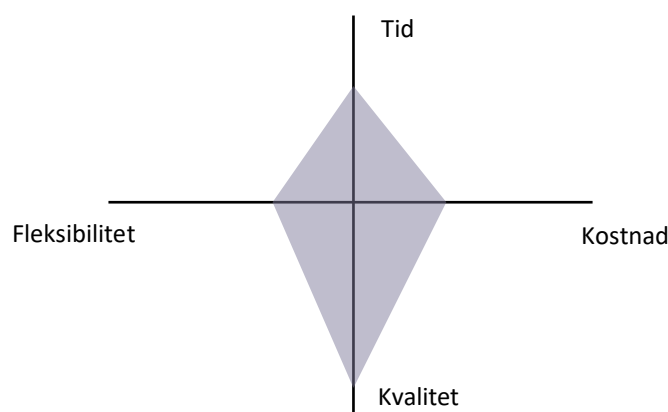
### **Dynamisk månedsrapport**

Det tredje tiltaket vårt innebærer et forslag om å gå over til et mer dynamisk rapporteringsformat. Tiltaket er rettet mot å kunne publisere deler av månedsrapporten raskere ut til beslutningstakerne, samt gjøre det lettere å utføre redigeringer. Ettersom vår tilnærming til prosessforbedring tar sikte på inkrementelle endringer, går forslaget ut på å ta bedre utnytte av allerede eksisterende systemer. Dagens månedsrapport er blitt kartlagt til å være utformet i PowerPoint før eksportering til en PDF-fil for deling. Et mer dynamisk format enn dagens løsning, er å heller dele PowerPoint-filen med skrivebeskyttelse, fremfor PDF-filer. Dette åpner opp for at Finance Team kan redigere månedsrapporten etter publisering, mens sluttbrukere kan ha tilgang til å lese innhold som er ferdigstilt. Skrivebeskyttelse innebærer at kun den som opprettet filen kan gjøre endringer i det originale dokumentet.

## Data validering

Fjerde tiltak for å støtte opp under forventet prosessytelse av nye prosessmodeller, er å implementere automatisk datavalidering. Ved eliminering av alle kvalitetssjekk-aktiviteter i ordinær prosessmodell er det fortsatt en fare for at menneskelige feil oppstår. Tiltaket for å forhindre at typiske menneskelige påvirker prosessflyten, er å sette opp enkle datavalideringsregler. Innsamlingen av data til iLEVEL utføres i dag gjennom Excels brukergrensesnitt. Dette kan utnyttes til å aktivere datavalideringsregler i rapportmalen til å ikke akseptere feil knyttet til fortegn, tomme celler og ekstreme utligger.

Alle overnevnte tiltak i kombinasjon med nye foreslåtte prosessmodeller vil, basert på heuristikkene vi har benyttet, kunne påvirke prosessytelsens plassering i djevelens firkant. Etersom vår studie er eksplorativ i den grad prosessen kan forbedres, har vi begrenset grunnlag for å si noe om forslaget faktiske prosessytelse. Dette ville krevd at vi fikk gjennomført BPM-syklusens neste steg om prosessimplementering. Derifra må prosessen overvåkes før man får innsikt i prosessytelsen og BPM-syklusen gjentas. Vi ønsker allikevel å presentere prosessforslagets antatte ytelse i måldimensjonene for prosessforbedring. Redesignet vårt tar sikte på å kunne forbedre gjennomstrømningstiden ved å redusere prosessens fleksibilitet. Ved innføring av standardiserte maler for innhenting og kommentering av data, samt aktivitetssamling hos aktørene, blir prosessen mindre fleksibel. Samtidig fører aktivitetseliminering og re-sekvensering til raskere gjennomstrømningstid. Kvaliteten består til tross for endringene ved innføring av datavalidering og spesialisert prosessflyt for de porteføljeselskapene som har behov for tettere oppfølging. Dette resulterer i en prosessytelse som antas å plassere seg i djevelens firkant som illustrert i figur 18.



Figur 18: Forslag om ny prosessflyt plassert i djevelens firkant

## 6 Konklusjon

Formålet med denne avhandlingen var å gjøre en beskrivende og eksplorativ studie av rapporteringsprosessen til et private equity-selskap. Hensikten med våre undersøkelser var å komme frem til tiltak som kan forbedre casebedriften «PE» sin månedlige rapportering. Den månedlige rapporteringen er en intern prosess for overvåkning og styring av fondsporteføljen. Vår overordnede problemstilling var formulert som «Hvordan kan PE forbedre sin rapporteringsprosess?». Denne ble videre operasjonalisert til tre forskningsspørsmål etter inspirasjon fra BPM-syklusen for prosessforbedring.

Det første forskningsspørsmålet var «*hvordan utføres rapporteringsprosessen i dag?*». For å besvare dette forskningsspørsmålet kartla vi den nåværende prosessflyten i en prosessmodell sammen med en presentasjon av aktørene og digitale verktøy som blir benyttet. I vår illustrasjon av prosessen, basert på modelleringspråket BPMN, så vi at prosessen inkluderte flere aktiviteter for kvalitetskontroll av rapporterte data. Disse kontrollene så vi også at utløste gjentakelse av andre aktiviteter.

Prosessten ble nærmere undersøkt gjennom vårt andre og tredje forskningsspørsmål «*Hvilke utfordringer er tilknyttet dagens praksis?*» og «*Hvordan oppfattes datakvaliteten i prosessen?*». Gjennom kvantitativ og kvalitativ analyse av tidsstempeldata og intervjuer, identifiserte vi utfordringer ved dagens rapporteringsprosess. Resultatet våre viste at hovedutfordringene i prosessen var en lang gjennomstrømningstid og at flere faktorer påvirket datakvaliteten ved prosess-start. Konsekvensen av at datakvaliteten ikke er god nok hos alle deltakere fra start, har medført betydelig tidsbruk til å heve kvaliteten til et akseptabelt nivå. Funnene våre om de ansattes oppfattede datakvalitet reflekterer problemet ved at kort prosessetid og høy kvalitet er en vanskelig målsetning å forene. Det kom til uttrykk ved at dagens datakvalitet oppfattes til å være god ved sluttproduktet, men på grunn av tidsbruken har aktualiteten til dataene et forbedringspotensiale.

For å besvare vår problemstilling: «*hvordan kan PE forbedre sin rapporteringsprosess?*», har vi kommet frem til et forslag til forbedring ved to nye prosessmodeller; en spesialisert og en ordinær. Målet ved den spesialiserte prosessmodellen er at porteføljeselskapene som har avvik til ønsket datakvalitet, skal motta tettere oppfølging for å oppnå målsetningen raskere. Endringen fra nåværende prosessmodell til spesialisert, består i en re-sekvensering og

samling av aktiviteter. Den ordinære prosessmodellen på sin side gjelder for de porteføljeselskapene som oppfyller kriteriene til god datakvalitet. I denne prosessmodellen består endringene fra nåværende prosess av flere aktivitets-elimineringer. Ved en eventuell implementering av foreslåtte prosessmodeller, antas tidsaspektet ved prosessen som helhet til å bli forbedret uten å gå på bekostning av kvaliteten. Avveiningen mellom tid og kvalitet mener vi kan forenes ved innføring av følgende tiltak; standardisering av rapportmal, standardisering av kommentarer, dynamisk format for månedsrapporten og datavalidering ved datainnsamling.

## 6.1 Begrensninger ved studien

I denne delen vil vi kritisk vurdere og kommentere våre svakheter og begrensninger ved avhandlingen.

Vi har i denne studien kun forholdt oss til et spesifikk private equity-selskap. Ved kun inkludere et selskap, har vi avgrenset en del av bransjen. Konsekvensen ved avgrensning er at studien ikke vil være en gjenstand for generalisering. Dette er fordi rapporteringsprosessen hos vår casebedrift, ikke vil være identisk med rapporteringsprosessen hos andre aktører i samme bransje. Ved å gå bredere til verks kunne vi ha gjort en benchmarking av funnene fra casebedriften opp mot andre bedrifter i samme bransje.

Datagrunnlaget vi har opparbeidet oss kunne også med fordel ha vært større. Vi har benyttet oss av tidsstempeldata som kun innehar tidsperioden januar 2021- desember 2021. Ved å kun analysere ett år med data, medfører dette at tydelige mønstre uteblir. Vi skulle også gjerne ha hatt tilgang på nyere data, så kartleggingen av prosessen ville ha vært mer dagsaktuell. I tillegg har vi benyttet intervjuer for å øke vårt datagrunnlag. Vi har basert studien på tolv nøkkelpersoner som er involvert i rapporteringsprosessen. Intervjurespondentene er fordelt på alle aktørene som er involvert i prosessen eller sluttbruker av sluttproduktet. Ved å ha avgrenset oss til tolv informanter, kan relevant informasjon som hadde belyst prosessen ytterligere ha gått tapt.

En av grunnene til at datainnsamlingen ikke ble like omfattende som først tiltenkt, var grunnet krigen som oppstod mellom Russland og Ukraina. Dette har medført at vi har måttet

begrenset omfanget av antall intervjuobjekter. Selv om vi måtte begrense oss, mener vi at vi har et tilstrekkelig utvalg for å kunne besvare vår problemstilling.

## 6.2 Videre forskning

Gjennom en casestudie rettet mot en bedrift har vi kartlagt rapporteringsprosessen og sett på hvordan den kan effektiviseres for et spesifikt selskap. For videre forskning hadde det vært spennende å få fullført BPM-syklusen ved implementering av anbefalte tiltak og måle prosessytelsen hos casebedriften.

Casestudiet har tatt for seg hvordan casebedriften internt kan forbedre prosessen. Det hadde derfor vært interessant å snu studiet og gå dypere inn på aktørene som leverer inn data. Det kan i større grad avdekke hvilke tiltak som vil bistå denne aktøren i rapporteringsprosessen.

Med et større tidsperspektiv ville det ha vært interessant å utføre en bransjestudie, hvor man ser på forbedring av rapporteringsprosessen innad i bransjen private equity, som i dag er styrt av for mange manuelle aktiviteter. Videre kan det være spennende å identifisere graden av datakvalitet hos private equity-selskapene. Det kan gi en mulighet til å rangere selskapene fra en høy til lav bevissthet rundt god datakvalitet og videre identifisere hvilke aktiviteter best praksis selskapene har implementert i sin rapporteringsprosess.

Det har tidligere blitt gjort kartlegging av norske bedrifter som tar for seg viktigheten av intern rapportering og hva som kjennetegner en god rapport. Vi har sett at det i dag ikke er mye forskning som går direkte på korrelasjonen mellom intern rapportering og beslutningsgrunnlag i private equity-bransjen og derfor kan det være en spennende problemstilling å ta tak i.

## Kildeliste

- Anderson, N. (2001). *Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology: Volume 1: Personnel Psychology*. SAGE Publications.
- Armstrong, C., Davila, A. & Foster, G. (2006). Venture-backed Private Equity Valuation and Financial Statement Information. *Review of Accounting Studies*, 11(1), 119-154.  
<https://doi.org/10.1007/s11142-006-6398-8>
- Askheim, O. G. A. & Grenness, T. (2008). *Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag*. Universitetsforlaget.
- Ballou, D. P. & Pazer, H. L. (1985). Modeling Data and Process Quality in Multi-Input, Multi-Output Information Systems. *Management Science*, 31(2), 150-162.  
<http://www.jstor.org/stable/2631512>
- Bertolini, M., Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E. & Giacchetta, G. (2011). Business process re-engineering in healthcare management: a case study. *Business process management journal*.
- Beuselinck, C., Deloof, M. & Manigart, S. (2004). Venture Capital, Private Equity and Earnings Quality.
- Beuselinck, C. & Manigart, S. (2007). Financial reporting quality in private equity backed companies: The impact of ownership concentration. *Small Business Economics*, 29(3), 261-274.
- Boye, K. & Svarva, O. (2006). Leder. *Praktisk økonomi og finans*, 23(2), 2.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. I *Qualitative Research in Psychology* (3. utg., s. 77-101).  
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brocke, J. v., Mendling, J. & Rosemann, M. (2021). Planning and Scoping Business Process Management with the BPM Billboard. I *Business Process Management. Cases* (Bd. 2). Springer.
- Brocke, J. v. & Rosemann, M. (2015). Business Process Management. I *Wiley Encyclopedia of Management* (s. 1-9).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom070213>
- Caselli, S. & Negri, G. (2018). *Private equity and venture capital in Europe : markets, techniques, and deals* (2nd edition. utg.). Imprint: Academic Press.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/C2016-0-01918-6>
- Cendrowski, H., Petro, L. W., Martin, J. P. & Wadecki, A. A. (2012). *Private Equity: History, Governance, and Operations* (2nd. utg.). Wiley.



- Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H. & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: information technology and business process redesign. *Sloan management review*, 31(4), 11-27.
- Di Zio, M., Fursova, N., Gelsema, T., Gießing, S., Guarnera, U., Petrauskienė, J., Quensel-von Kalben, L., Scanu, M., ten Bosch, K. & van der Loo, M. (2016). Methodology for data validation 1.0. *Essnet Validat Foundation*.
- Dolan, T. (2003). Best practices in process improvement. *Quality Progress*, 36(8), 23.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2. utg.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
- Evans, P. (2006). Scaling and assessment of data quality. *Acta Crystallographica Section D: Biological Crystallography*, 62(1), 72-82.
- Ford Motor Company. (u.å.). *The moving assembly line and the five-dollar workday*. Hentet 24.03.2022 fra <https://corporate.ford.com/articles/history/moving-assembly-line.html>
- Forsberg, P. F. & Grimsby, G. (2021). *Verdiskapingsanalyse for de aktive eierskapsfondene i Norge* (MENON-RAPPORT NR. 3/2021). MENON ECONOMICS. <https://nvca.no/wp-content/uploads/2021/01/Verdiskapingsanalyse-NVCA.pdf>
- Gundersen, D. (2018, 28. mai ). Kvalitet. I. Store norske leksikon. <https://snl.no/kvalitet>
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104-112.
- Hammer, M. & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.
- Hammerich, P. & Jøtun, C. (2016). Aktive eiere i private equity-bransjen. *Revisjon og Regnskap 2016*(1). <https://www.revregn.no/asset/pdf/2016/1-37-44.pdf>
- Harmon, P. (2010). The Scope and Evolution of Business Process Management. I (s. 37-80) (International Handbooks on Information Systems). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_3)
- Iden, J. (2013). *Prosessledelse*. Fagbokforl.
- Imai, M. (1986). *Kaizen: (Ky'zen): The key to Japan's competitive success*. McGraw-Hill Education.
- Indulska, M., Green, P., Recker, J. & Rosemann, M. (2009). Business process modeling: Perceived benefits. The 28th International Conference on Conceptual Modeling, 9-12 November 2009, Gramado, Brazil.

- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg.). Høyskoleforl.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Jaya, I., Sidi, F., Ishak, I., Affendey, L. & A. Jabar, M. (2017). A review of data quality research in achieving high data quality within organization. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95, 2647-2657.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5374545>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2020). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (4. utg.). Abstrakt forlag.
- Juran, J. M. (1951). *Quality Control Handbook* (3rd. utg.). McGraw-Hill.  
<https://books.google.no/books?id=YtdTAAAAMAAJ>
- Kjærnes, J. (2006). Betydningen av private equity fra et samfunnsmessig ståsted. *Praktisk økonomi og finans*, 23(2), 11-17.
- Kvalheim, C. & Lund, A. S. (2006). Private equity fond og verdipapirfond – noen sammenlignende betraktninger. *Praktisk økonomi og finans*, 23(2), 35-44.
- Loshin, D. (2001). *Enterprise Knowledge Management: The Data Quality Approach*. Elsevier Science.
- Loshin, D. (2010). *The Practitioner's Guide to Data Quality Improvement*. Elsevier Science.
- Nagle, T., Redman, T. C. & Sammon, D. (2017). Only 3% of Companies' Data Meets Basic Quality Standards. Hentet 10. juni, fra <https://hbr.org/2017/09/only-3-of-companies-data-meets-basic-quality-standards>
- Nätt, T. H. (2021, 13. september ). Data I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/data>
- Norsk Venturekapitalforening. (i.å.). *Verdiskapingsanalyser*. Hentet 7. juni fra [https://www.nvca.no/rapporter/verdiskaping/?fbclid=IwAR0Ms70oDSd4YvgZ7-olbsi8\\_eNrZ7CU34qEgs0bNonTq\\_GASzFeld33kx8](https://www.nvca.no/rapporter/verdiskaping/?fbclid=IwAR0Ms70oDSd4YvgZ7-olbsi8_eNrZ7CU34qEgs0bNonTq_GASzFeld33kx8)
- Ohno, T. (1978). *Toyota seisan hōshiki (Toyota Production System)*. Diamondo.
- Oliveira, P., Rodrigues, F. & Henriques, P. R. (2005). A Formal Definition of Data Quality Problems. *Proceedings of the 2005 International Conference on Information Quality, ICIQ 2005*.  
[https://www.researchgate.net/publication/220918803\\_A\\_Formal\\_Definition\\_of\\_Data\\_Quality\\_Problems](https://www.researchgate.net/publication/220918803_A_Formal_Definition_of_Data_Quality_Problems)
- Pipino, L. L., Lee, Y. W. & Wang, R. Y. (2002). Data quality assessment. *Communications of the ACM*, 45(4), 211-218.

- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. The Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- PwC. (2017). *Ledelsesrapportering som konkurransefortrinn*. PwC.  
[https://www.pwc.no/no/publikasjoner/ledelse-og-utvikling/pwc\\_ledelsesrapportering\\_2017\\_web.pdf](https://www.pwc.no/no/publikasjoner/ledelse-og-utvikling/pwc_ledelsesrapportering_2017_web.pdf)
- QUT. (2020). *MOOC Long Fundamentals of BPM* [Video]. Youtube.  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL9iw99IS3Prg0hPSCiOz9AXeEmj8W8fL8>
- QUT. (2021, 30. juli). *Redesign heuristics* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=vkR1Zkff8Jw&t=22s>
- Rashid, O. A. & Ahmad, M. N. (2013). Business process improvement methodologies: an overview. *Journal of Information System Research Innovation*, 5, 45-53.
- Redman, T. (1998). The Impact of Poor Data Quality on the Typical Enterprise. *Communications of the ACM*, 41. <https://doi.org/10.1145/269012.269025>
- Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>
- Rosemann, M. & Brocke, J. v. (2010). The Six Core Elements of Business Process Management. . I *Handbook on Business Process Management 1* (s. 107-122).  
[https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2_5)
- Rummler, G. & Brache, A. (1990). *Improving performance. How to improve the white space in the organization chart*. Jossey-Bass.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2015). *Research methods for business students* (7. utg.). Pearson.
- Shingo, S. (1981). *Study of 'Toyota' Production System from Industrial Engineering Viewpoint*. Japan Management Association.
- Stiffler, J. (2016). Business intelligence: It's time to take private equity to the next level.  
<https://cdn.westmonroe.com/-/media/files/archives/business-intelligence-private-equity-to-the-next-level.pdf>
- Strnadl, C. F. (2006). Aligning Business and It: The Process-Driven Architecture Model. *Information Systems Management*, 23(4), 67-77.  
<https://doi.org/10.1201/1078.10580530/46352.23.4.20060901/95115.9>
- Tayi, G. K. (1998). Examining Data Quality. *Communications of the ACM*, 41.  
<https://doi.org/10.1145/269012.269021>

- Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*. Project Gutenberg.
- Tee, S., Bowen, P., Doyle, P. & Rohde, F. (2007). Factors influencing organizations to improve data quality in their information systems. *Accounting and Finance*, 47, 335-355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2006.00205.x>
- Thunberg, S. & Arnell, L. (2021). Pioneering the use of technologies in qualitative research – A research review of the use of digital interviews. *International Journal of Social Research Methodology*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/13645579.2021.1935565>
- Van Der Aalst, W. M., La Rosa, M. & Santoro, F. M. (2016). Business process management. I(Bd. 58, s. 1-6). Springer.
- van der Aalst, W. M. P. (2016). Process Mining: Data Science in Action. I (s. 3-23). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-49851-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-49851-4_1)
- Venturekapitalforening, N. (2022). *Aktivitetsanalysen for 2021 er klar: Rekordhøy aktivitet i alle faser*. <https://www.nvca.no/aktivitetsanalysen-for-2021-er-klar-rekordhoy-aktivitet-i-alle-faser/>
- Wand, Y. & Wang, R. Y. (1996). Anchoring data quality dimensions in ontological foundations. *Commun. ACM*, 39(11), 86–95. <https://doi.org/10.1145/240455.240479>
- Wang, R. Y. (1998). A product perspective on total data quality management. *Commun. ACM*, 41(2), 58–65. <https://doi.org/10.1145/269012.269022>
- Wang, R. Y. & Strong, D. M. (1996). Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5-33. <http://www.jstor.org/stable/40398176>
- Wang, R. Y., Ziad, M. & Lee, Y. W. (2006). *Data Quality*. Springer US.
- Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World : The Story of Lean Production*. Harper Perennial.
- Worsøe, A. H. (2006). En generell introduksjon til Venture Capital og Private Equity: «Forretningsmodellen, investerings- alternativene og aktørene. *Praktisk økonomi og finans*, 23(2), 3-10. <https://www.idunn.no/doi/pdf/10.18261/1504-2871-22-2>
- Yin, R. K. (2014). *Case study research : design and methods* (5. utg.). SAGE.

## Vedlegg 1: Intervjuguide

### Introduksjon

1. Hva er din stilling og hvilken avdeling tilhører du?
2. Hvor lenge har du jobbet hos din arbeidsgiver?
3. Har du tidligere erfaring fra private equity-bransjen?  
- Hvis ja, hvor mange år?

### Rapporteringsprosessen

4. Hvilken rolle har du i forhold til rapporteringsprosessen?
5. Hvilke oppgaver utfører du som er tilknyttet rapporteringsprosessen?
6. Hva er formålet med disse oppgavene?
7. Hvordan går du frem for å utføre dine oppgaver?
8. Hvilke ressurser er du avhengig av for å utføre oppgavene?
9. Hvilke verktøy er du avhengig av for å utføre oppgavene?
10. Hva er resultatet fra dine oppgaver? Hvem avleverer du dette til?
11. Hvor mye tid ca. bruker du på dine oppgaver knyttet til prosessen?

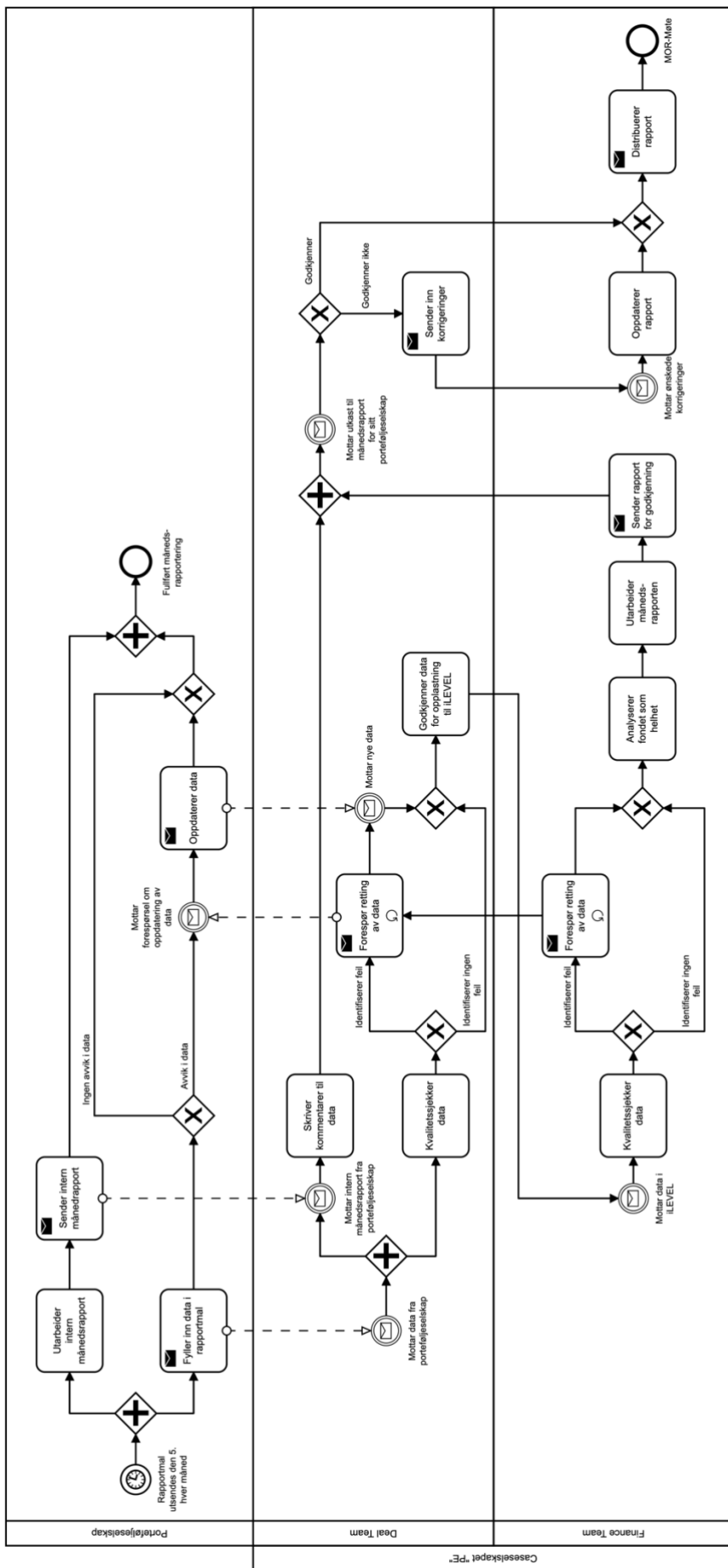
### Utfordringer ved prosessen

12. Hvilke eventuelle utfordringer møter du på når du skal løse dine oppgaver?
13. Hva tror du er årsaken til at du møter på disse utfordringene?
14. Føler du at du har fått tilstrekkelig opplæring til å gjennomføre dine oppgaver?
15. Er det noen av dine oppgaver du opplever som unødvendig?
16. Hva opplever du som mest tidkrevende ved gjennomføring av dine oppgaver?
17. Har du noen tanker om hva som kan gjøres annerledes

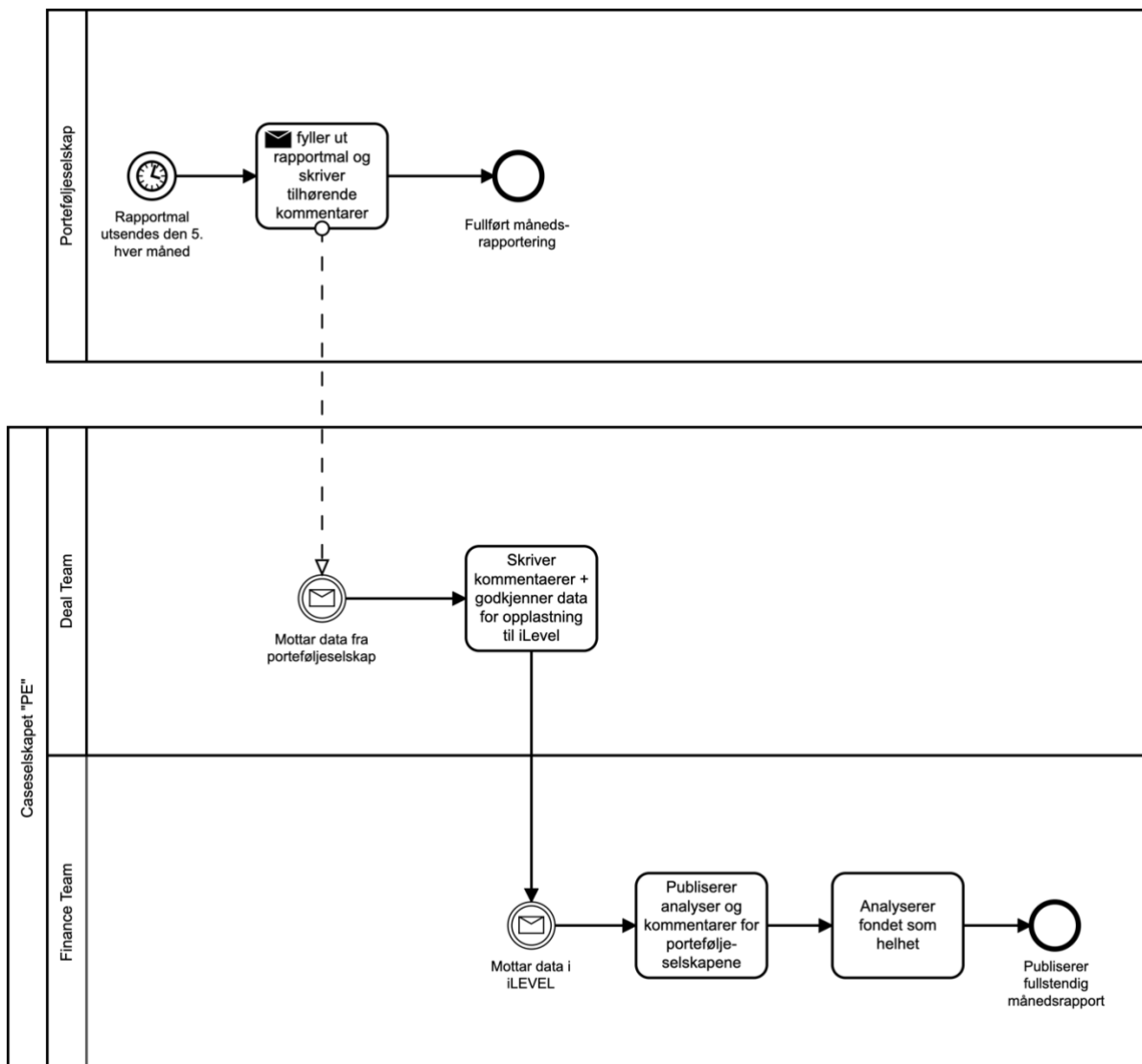
### Datakvalitet

18. Kan du beskrive din forståelse av datakvalitet?
19. Hvordan opplever du datakvaliteten på informasjonen som benyttes i deres rapportering?
20. Kan du si noe om hvorfor du opplever datakvaliteten slik?
21. Hva mener du datakvalitet må inneholde for å kunne kvalifisere den som god?
22. Hvordan tror du at dere kan oppnå ønsket datakvalitet?
23. Ser du noen utfordringer/ hindringer knyttet til å oppnå bedre datakvalitet?

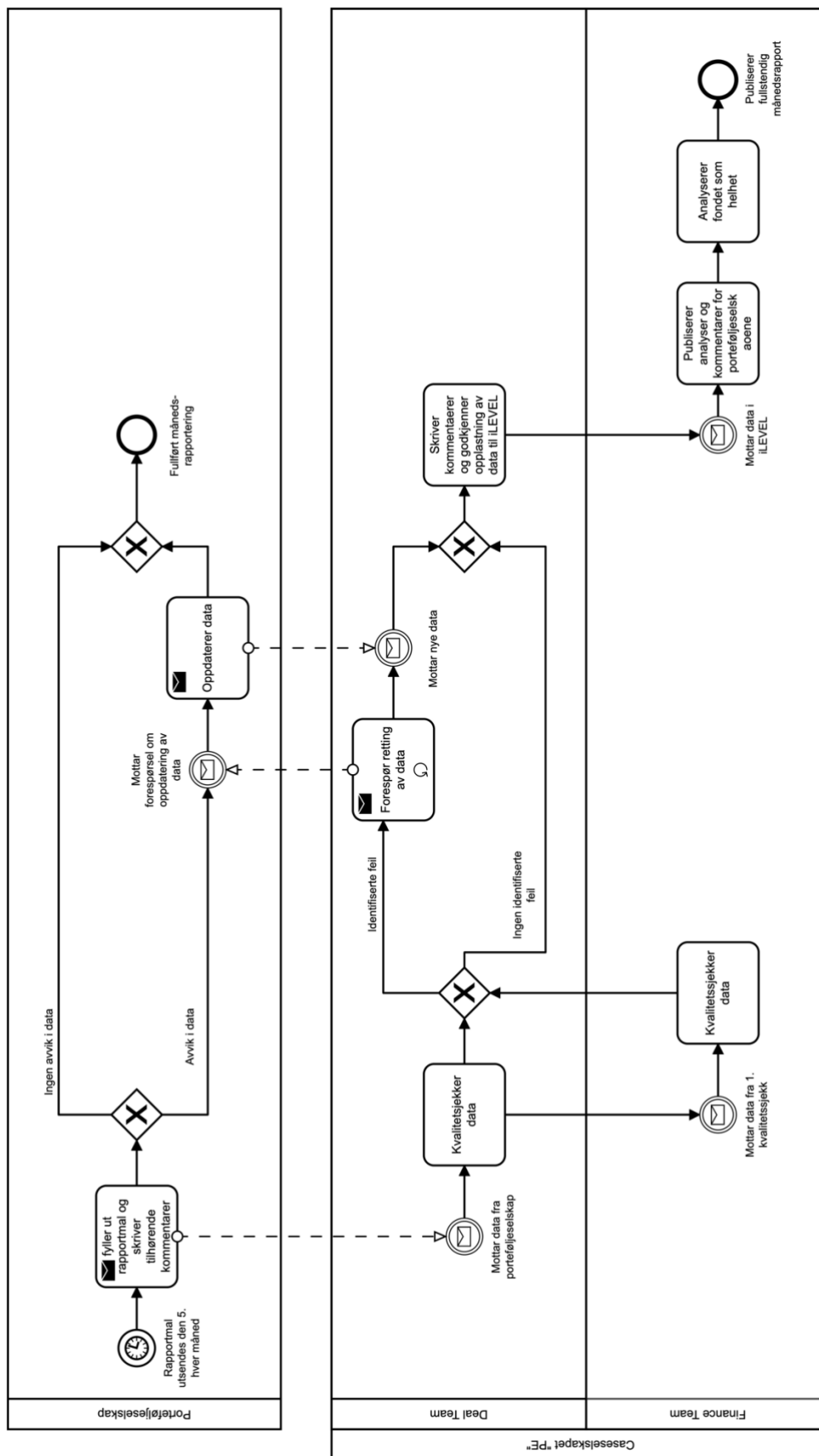
## Vedlegg 2: Nåværende prosessmodell



### Vedlegg 3: Ny prosessmodell - Ordinær prosess



## Vedlegg 4: Ny prosessmodell - Spesialisert prosess







**Norges miljø- og biovitenskapelige universitet**  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway