



Prosessledelse i Norge

En kvantitativ studie av organisasjoners prosessmodenhet og forholdet mellom motivasjon, prosessmodenhet og effekter

Øivind Brennhovd og Erik Lindborg Flatebø

Veileder: Kjersti Berg Danilova

Masterutredning i hovedprofilen økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I denne masterutredningen har vi utarbeidet vår egen modell for å måle prosessmodenhet. Vi har hentet inspirasjon fra flere kvalitative modenhetsmodeller, og inkluderer kapabiliteter som eksisterende teori bruker for å beskrive prosessmodenhet. Modenhetsmodellen kan dermed sies å ha et solid akademisk fundament. Modellen benyttes for å kaste lys over utbredelsen av prosessledelse i norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser. Videre brukes modellen som grunnlag for å analysere hva som skiller organisasjoner med høy modenhet fra organisasjoner med lav modenhet. I tillegg brukes modenhetsmodellen for å undersøke om det eksisterer en samvariasjon mellom organisasjoners modenhet og oppnådd effekt fra prosessarbeid. Vi har benyttet kvantitativ metode og henvendt oss til 660 organisasjoner. 173 organisasjoner besvarte undersøkelsen noe som medfører en svarprosent på 26,2 prosent.

Studiens resultater viser at gjennomsnittlig prosessmodenhet for utvalget, på en skala fra 1 til 5, er 3,59. Dette er betydelig høyere enn tilsvarende internasjonale studier finner som gjennomsnitt. I tråd med teori om prosessledelse finner vi at prosess-senter, prosess-styre og bruk av standardiserte metoder for prosessarbeid har signifikant positiv samvariasjon med prosessmodenhet. Ikke overaskende finner vi også at antall år arbeidet med prosessledelse påvirker hvor prosessmodne organisasjoner er.

Vi finner videre at det eksisterer en signifikant positiv samvariasjon mellom prosessmodenhet og oppnådd effekt. Det ser altså ut til at etter hvert som organisasjoner oppnår høyere prosessmodenhet, vil de kunne forvente å oppnå økt effekt fra prosessarbeidet.

Organisasjoner har ulik motivasjon for å arbeide med prosessledelse. Den vanligste motivasjonsfaktoren i vårt utvalg er økt kundetilfredshet. Av motivasjonsfaktorene finner vi at det kun er sertifisering eller tilfredsstillelse av eksterne krav som oppnår signifikant lavere modenhet enn gjennomsnittet. Disse organisasjonene oppnår også signifikant lavere effekter fra prosessarbeidet enn organisasjoner med annen hovedmotivasjon.

Forord

Denne utredningen er skrevet som avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Utredningen er skrevet våren 2017 og utgjør 30 studiepoeng innenfor hovedprofilen økonomisk styring.

Valg av tema falt på prosessledelse etter å ha tatt kurset med samme navn høsten 2016. Vi vil derfor takke professor Jon Iden for inspirasjon for valg av tema. Jon Iden har også fungert som sparringspartner og har bidratt med faglig innsikt og verdifull erfaring.

En stor takk rettes til samtlige av studiens respondenter. At 144 respondenter ønsker å motta en oppsummerende rapport tolker vi som at det er stor interesse rundt fagfeltet. Rapporten utarbeides derfor med glede og vi håper den kan bidra til økt innsikt hos respondentene.

Videre ønsker vi å rette en stor takk til veileder Kjersti Berg Danilova for god oppfølging og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele semesteret.

Sist men ikke minst ønsker vi å rette en stor takk til hverandre. Takk for godt samarbeid og lykke til videre!

Bergen, 15. juni 2017

Erik Lindborg Flatebø

Øivind Brennhovd

Innholdsfortegnelse

FIGURLISTE	6
OVERSIKT OVER TABELLER	7
OVERSIKT OVER VEDLEGG	8
1. INNLEDNING	9
1.1 BAKGRUNN OG MOTIVASJON	9
1.2 FORSKNINGSSPØRSMÅL OG AVGRENSNING	10
1.3 UTREDNINGENS STRUKTUR	11
2. TEORETISK RAMMEVERK	13
2.1 PROSESS	13
2.2 PROSESSLEDELSE	14
2.3 MOTIVASJON FOR PROSESSLEDELSE	17
2.4 PROSESSMODENHET	19
2.4.1 <i>Capability Maturity Model Incorporated (CMMI)</i>	21
2.4.2 <i>Process and Enterprise Maturity Model (PEMM)</i>	22
2.4.3 <i>BPMM-Fisher</i>	23
2.4.4 <i>Business Process Management Capability Framework (BPM-CF)</i>	24
2.5 ANALYSE OG SAMMENLIGNING AV DE ULIKE MODELLENE	25
3. VÅR MODELL FOR PROSESSMODENHET	29
3.1 MODELLENS STRUKTUR OG OPPBYGNING	29
3.2 ANSATTE OG KOMPETANSE	30
3.3 METODER OG INFORMASJONSTEKNOLOGI	32
3.4 STRATEGISK FORANKRING	34
3.5 STYRING	35
3.6 KULTUR	37
4. METODE	40
4.1 FORSKNINGSDESIGN	40
4.2 UTVALG	41
4.3 INNSAMLING AV DATA	42
4.3.1 <i>Utforming av spørreskjema</i>	42
4.3.2 <i>Prestudie</i>	44
4.3.3 <i>Responstrate</i>	44
4.4 VARIABLER	46
4.4.1 <i>Spørsmål for å kartlegge hovedmotivasjon</i>	47

4.4.2	<i>Spørsmål for å kartlegge oppnådde effekter</i>	47
4.5	STATISTISKE METODER.....	48
4.6	EVALUERING AV METODE.....	50
4.6.1	<i>Validitet</i>	50
4.6.2	<i>Reliabilitet</i>	52
5.	RESULTAT OG ANALYSE	54
5.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1	55
5.1.1	<i>Deskriptiv presentasjon av utvalges organisasjoner</i>	55
5.1.2	<i>Prosessmodenhet i vårt utvalg</i>	56
5.1.3	<i>Hva kjennetegner organisasjoner med høy prosessmodenhet?</i>	58
5.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2	61
5.2.1	<i>Deskriptiv presentasjon av de ulike motivasjonsfaktorene</i>	61
5.2.2	<i>Sammenligning av ulike hovedmotivasjonsfaktorer</i>	62
5.3	FORSKNINGSSPØRSMÅL 3	66
5.3.1	<i>Deskriptiv presentasjon av utvalgets effektnivå</i>	66
5.3.2	<i>Analyse av organisasjoners oppnådde effekter</i>	67
5.4	TESTING AV FORUTSETNING FOR ANALYSEN	69
6.	DISKUSJON, BEGRENSNINGER OG IMPLIKASJONER	71
6.1	DISKUSJON	71
6.2	BEGRENSNINGER VED STUDIEN	75
6.3	FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	76
6.4	PRAKTISKE IMPLIKASJONER.....	77
7.	KONKLUSJON	79
8.	BIBLIOGRAFI	81
9.	VEDLEGG	86

Figurliste

Figur 1 - Grafisk fremstilling av oppgavens forskningsspørsmål	11
Figur 2 - Fra funksjonell til matriseorganisering (Iden, 2013, s. 20)	15
Figur 3 - Sammenhengen mellom prosessledelseskapasitet, velfungerende prosesser og bedrifter (Iden, 2013, s. 181).....	20
Figur 4 - CMMI-modellen basert på Paulk et al. (1993).....	21
Figur 5 - BPM-CF (de Bruin & Rosemann, 2007, s. 650)	25
Figur 6 - Struktur på vår modenhetsmodell	30
Figur 7 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Ansatte og Kompetanse	31
Figur 8 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren metoder og informasjonsteknologi	33
Figur 9 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Strategisk Forankring.....	34
Figur 10 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Styring.....	36
Figur 11 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Kultur	38
Figur 12 - Bransjefordeling (n=159)	55
Figur 13 - Stillingsfordeling (n=159)	56
Figur 14 - Modenhet per kapabilitet (n=159).....	57
Figur 15 - Modenhet per faktor	57
Figur 16 – Utvalgets modenhetsnivå i forskningsspørsmål 1 og 2 (n=159)	58
Figur 17 – Gjennomsnittlig modenhet for organisasjoner sortert etter hovedmotivasjon.....	62
Figur 18 - Utvalgets modenhetsnivå i forskningsspørsmål 3 (n=151).....	66
Figur 19 - Utvalgets effektnivå (n=151)	67
Figur 20 - Organisasjoners gjennomsnittlige modenhet og effektscore, samt effekt fra hovedmotivasjon	69

Oversikt over tabeller

Tabell 1 - Motivasjonsfaktorer for prosessledelse	19
Tabell 2 - Sammenligning av modenhetsmodeller	27
Tabell 3 - Sammenligning av oppbygning av eksisterende modenhetsmodeller	28
Tabell 4 - Sammendrag av oppbygningen av vår modenhetsmodell	29
Tabell 5 - Kapabiliteter for Ansatte og Kompetanse.....	32
Tabell 6 - Kapabiliteter for Metoder og informasjonsteknologi	34
Tabell 7 - Kapabiliteter for Strategisk Forankring	35
Tabell 8 - Kapabiliteter for Styring	37
Tabell 9 - Kapabiliteter for Kultur	39
Tabell 10 - Bedriftsspesifikke egenskaper	47
Tabell 11 - Respondentspesifikke egenskaper	47
Tabell 12 - Variabler som kan påvirke modenhet	59
Tabell 13 - Regresjonsmodell – Variabler som påvirker modenhet.....	59
Tabell 14 - Deskriptiv statistikk - Hovedmotivasjon	61
Tabell 15 - Vertikal formatering av faktorscore basert på motivasjonsfaktor	63
Tabell 16 - Horisontal formatering av faktorscore basert på motivasjonsfaktor.....	63
Tabell 17 - Sertifisering eller eksterne krav mot andre motivasjonsfaktorer (ANOVA).....	64
Tabell 18 - Prosessmodenhet mot dummy sertifisering og kontrollvariabler	65
Tabell 19 - Regresjon, modenhet mot effekt.....	68

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1 - Undersøkelsen i sin helhet.....	86
Vedlegg 2 - Første invitasjon til undersøkelsen	91
Vedlegg 3 - Første påminnelse til undersøkelsen.....	91
Vedlegg 4 - Andre påminnelse til undersøkelsen.....	92
Vedlegg 5 - Korrelasjonsmatrise.....	93
Vedlegg 6 - Cronbach's alpha.....	93
Vedlegg 7 - Nødvendig kunnskap til å besvare undersøkelsen (t-test)	94
Vedlegg 8 - Forskjell mellom kvalitetsstilling og andre stillinger (t-test)	94
Vedlegg 9 - Oversikt over de som har valgt hovedmotivasjon som «annet».....	94
Vedlegg 10 - Ulike motivasjonsfaktorer mot prosessmodenhet (t-test).....	95
Vedlegg 11 - Motivasjonsfaktorene kostnadsreduksjon og økt effektivitet mot de resterende motivasjonsfaktorene (t-test).....	95
Vedlegg 12 – Oversikt over prosess-senter og prosess-styre fra motivasjonsfaktorer som er signifikant ulike fra sertifisering eller eksterne krav.....	95
Vedlegg 13 - Kvalitetsstilling mot andre. Avhengig variabel oppnådd effekt (t-test).....	96
Vedlegg 14 – Regresjon med prosessmodenhet mot ulike effekter	97
Vedlegg 15 - Homoskedastisitet	98
Vedlegg 16 - Normalfordelte residualer.....	99

1. Innledning

I dette kapitlet starter vi med å redegjøre for bakgrunn og motivasjon for studien (1.1). Videre vil vi i (1.2) presentere utredningens tre forskningsspørsmål før vi avslutter kapitlet med en gjennomgang av utredningens struktur (1.3).

1.1 Bakgrunn og motivasjon

Det underliggende formålet for enhver bedrift er å skape verdier. Verdier for eiere, kunder og andre interessenter. Ønske om økt konkurransekraft og verdiskapning har ført til at bedriftsledere stadig har funnet nye og mer innovative måter å styre bedrifter på, for å skape nettopp dette.

En av de nyeste styringsfilosofiene som har vokst frem er prosessledelse, med hovedfokus på bedrifters verdiskapende prosesser. Fokus på arbeidsprosesser er ikke nytt og kan spores tilbake til Henry Fords samleband, hvor produksjon av biler ble revolusjonert, og produsert som del av en enkelt standardisert prosess. I nyere tid har styringsfilosofier som Total Quality Management (TQM), LEAN og Six Sigma vokst frem. Felles er at det fokuseres på kvalitet og forbedring av hvordan aktiviteter gjennomføres.

Prosessledelse bygger videre på tidligere styringsfilosofier, men vektlegger økt fokus på organisasjoners verdiskapende prosesser. Prosessledelse blir beskrevet som «et middel for å styre og kontinuerlig forbedre bedriftens aktiviteter, for å bli bedre enn konkurrentene, og – ikke minst – gi gode resultater til glede for aksjonærer og kunder» (Iden, 2013, s.19). Begrepet prosessmodenhet har fått fotfeste for hvordan organisasjoner utfører prosessledelse på en systematisk og planlagt måte. Eksisterende teori viser at høy prosessmodenhet er fundamentet til velfungerende prosesser, som igjen skal føre til velfungerende organisasjoner. Organisasjoner bruker i dag modeller for prosessmodenhet for å beskrive hvor prosessmodene er, i tillegg til å kartlegge veien videre for å komme på et høyere modenhetsnivå. Modenhetsmodeller kan også brukes som et verktøy for å sammenligne modenhet mellom organisasjoner.

I en stadig mer globalisert økonomi, med ny teknologi og økt internasjonal konkurranse, er prosessledelse et hjelpeverktøy flere bedrifter sverger til for å øke egen konkurransekraft. Til tross for at prosesstankegangen stadig får større betydning for norske bedrifter, er det ikke

gjennomført studier for å kartlegge utbredelsen i Norge. I denne utredningen ønsker vi å gjøre nettopp dette, ved å måle i hvilken grad norske organisasjoner faktisk lykkes med prosessarbeidet. Vi er spesielt interessert i hvor prosessmodne norske organisasjoner er, og videre hva som er deres underliggende motivasjon for å arbeide med prosesser. Verdensomfattende undersøkelser viser at mange organisasjoner, selv om de fokuserer på prosesser, ikke lykkes med å bli prosessorienterte. Det er derfor ønskelig å studere hva som kjennetegner de organisasjonene som lykkes.

I tillegg vil vi studere hvilke effekter organisasjoner oppnår fra prosessarbeidet, og om mer modne organisasjoner kan forvente å oppnå større effekter. Vi mener denne utredningen bygger videre på eksisterende teori om prosessledelse, samtidig som den vil gi praktikere kunnskap om hva de bør fokusere på for å lykkes som en prosessorientert organisasjon.

1.2 Forskningsspørsmål og avgrensning

Vi vil i denne studien, med bakgrunn i eksisterende kvalitative prosessmodenhetsmodeller og litteratur, utarbeide vår egen kvantitative modell for prosessmodenhet. Resultatene fra denne modellen brukes for å belyse tre forskningsspørsmål. Det første forskningsspørsmålet er todelt. Vi ønsker først å undersøke hvor prosessmodne norske organisasjoner, som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser, faktisk er, før vi undersøker hva som kjennetegner organisasjoner som har kommet langt med prosessarbeidet.

Forskningsspørsmål 1a: Hvor prosessmodne er egentlig norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser?

Forskningsspørsmål 1b: Hva kjennetegner organisasjoner som har kommet langt med prosessarbeidet?

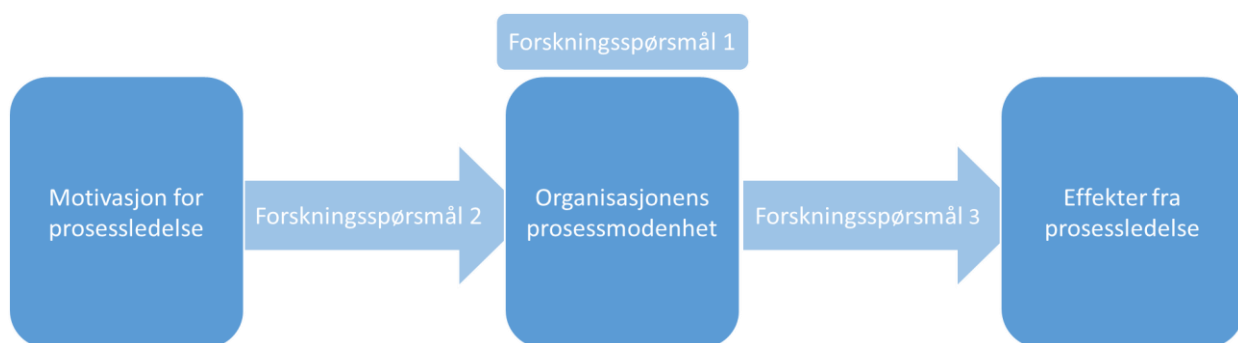
Vi ønsker videre å undersøke hvordan organisasjoners motivasjon for arbeid med prosessledelse påvirker deres prosessmodenhet. Det er gjennomført flere kvantitative undersøkelser på motivasjonsfaktorer i andre land, men disse har ikke sett på sammenhengen mellom ulike motivasjonsfaktorer og organisasjoners prosessmodenhet. Vi ønsker derfor å undersøke dette og studiens andre forskningsspørsmål blir dermed:

Forskningsspørsmål 2: Har organisasjoners hovedmotivasjon for å arbeide med prosessledelse betydning for deres prosessmodenhet?

Fra eksisterende teori om prosessledelse argumenteres det for at organisasjoner kan høste en rekke gevinster fra prosessarbeid. Det nevnes blant annet økt effektivitet, økt kundetilfredshet, og reduserte kostander. I forskningsspørsmål tre ønsker vi å undersøke om organisasjoner med høy prosessmodenhet oppnår større effekter fra prosessarbeidet enn organisasjoner med lav prosessmodenhet.

Forskningsspørsmål 3: Opplever organisasjoner med høy prosessmodenhet at de oppnår større effekter av prosessledelse enn bedrifter med lav prosessmodenhet?

Studiens tre forskningsspørsmål og forholdet mellom de presenteres i figur 1.



Figur 1 - Grafisk fremstilling av oppgavens forskningsspørsmål

1.3 Utredningens struktur

Under følger en systematisk gjennomgang av utredningens overordnede struktur med en gjennomgang av de ulike kapitlenes hovedinnhold.

Kapittel 2 – Teoretisk rammeverk: I dette kapitlet presenteres utredningens teoretiske rammeverk, som består av både eksisterende teori og presentasjon av relevante tidligere studier.

Kapittel 3 – Vår modell for prosessmodenhet: I dette kapitlet presenterer vi vår egen modell for å måle organisasjoners prosessmodenhet. Vi starter med å presentere modellens struktur og oppbygning. Videre presenteres modellens fem ulike faktorer; ansatte og kompetanse, metoder og informasjonsteknologi, strategisk forankring, styring og kultur.

Kapittel 4 – Metode: I utredningens fjerde kapittel begrunner vi valg av metodisk tilnærming.

Kapittel 5 – Resultat og analyse: Her presenteres en analyse av studiens funn. Resultater fra forskningsspørsmål 1-3 presenteres i 5.1-5.3. Til slutt i kapitlet tester vi metodiske forutsetningene for bruk av lineær regresjon.

Kapittel 6 – Diskusjon, begrensinger og implikasjoner: Vi diskuterer i dette kapitlet resultat og analyse fra forskningsspørsmålene. Deretter drøftes begrensninger og forslag til videre forskning, før vi analyser implikasjoner for praksis.

Kapittel 7 - Konklusjon: I studiens siste kapittel konkluderer vi studiens forskningsspørsmål ved å oppsummere resultatene fra analysen og påfølgende diskusjon.

2. Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet tar vi et dypdykk i eksisterende litteratur om prosessledelse. Vi starter med å definere begrepet prosess (2.1), før vi tar for oss eksisterende teori om prosessledelse (2.2) og motivasjon for prosessledelse (2.3). En av kjernepillarene i vår utredning er de underliggende faktorene for organisasjoners prosessmodenhet, vil vi derfor legge et spesielt fokus på dette. Vi starter (2.4) med å definere prosessmodenhet før vi ser på fire godt etablerte og anerkjente prosessmodenhetsmodeller. Vi avslutter teorikapitlet med å analysere forskjeller og likheter mellom de fire modenhetsmodellene (2.5).

2.1 Prosess

Fra litteraturstudiet finner vi flere definisjoner på hva en prosess er. De fleste definisjonene er enkle og omtrent like, eller bygger videre på, definisjonene til Davenport og Hammer & Champy. Hammer og Champy (1993) definerer en prosess slik:

«We define a business process as a collection of activities that takes one or more kinds of input and creates an output that is of value to the customer» (Hammer & Champy, 1993, s. 35).

Davenport sin definisjon er tilnærmet identisk, men han legger til; «...it implies a strong emphasis on *how* work is done within an organization, in contrast to a product focus's emphasis on *what*» (Davenport, 1993, s. 5).

Knudsen (2007) trekker paralleller mellom en bedrifts prosesser og vaner hos mennesker. Individens vaner, og en organisasjons prosesser, er noe som oppstår over tid, som følge av at arbeid repeteres. Når arbeidsoppgaver repeteres og ender opp som en vane, vil man slippe å tenke over og analysere hvordan en oppgave skal gjennomføres, det vil gå automatisk. Organisatoriske vaner resulterer i at ansatte vet hvordan de skal respondere på ulike oppgaver, slik at like oppgaver behandles likt. Dette er en kilde til effektivitet og standardisering av oppgaver, og vil føre til stabilitet og organisatorisk orden (Schultz, 2008). Virkningen av å tillegge seg en vane er at man ender opp med en akseptabel måte å behandle en oppgave på. I følge Iden (2013) kan dette imidlertid føre til at organisasjoner ikke ser etter alternative måter å behandle saker på før de støter på problemer med etablert praksis.

Alt arbeid i en bedrift skjer i form av prosesser (Hammer, 2010). Porter (1985) deler prosesser inn i primær- og støtteprosesser. Primærprosesser var det Porter kalte bedriftens verdikjeder. Disse prosessene har primært eksterne kunder og innbefatter blant annet innkjøp, produksjon og salg. Støtteprosesser er alle andre prosesser (eksempel IT, økonomi og lønn) og har som formål å støtte verdikjedene og sørge for at de er effektive (Harmon, 2010; Iden, 2013).

I tillegg til primær- og støtteprosesser består en organisasjon av ledelsesprosesser. Ledelsesprosesser har som formål å sørge for at bedriftens mål oppnås, at regler følges og at bedriftens primær- og støtteprosesser forbedres om nødvendig (Iden, 2013).

Iden påpeker at definisjonen til Hammer og Davenport blir for snever når vi skal forstå prosess som et organisatorisk fenomen hvor mennesker skal ledes. Han vektlegger samhandling av mennesker, helhetsperspektivet, regler og ressurser og tilbyr en utvidet definisjon av prosess:

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 kunden, inklusiv de ressurser som benyttes og de regler som regulerer behandlingen, omtaler vi som prosess (Iden, 2013, s. 49).

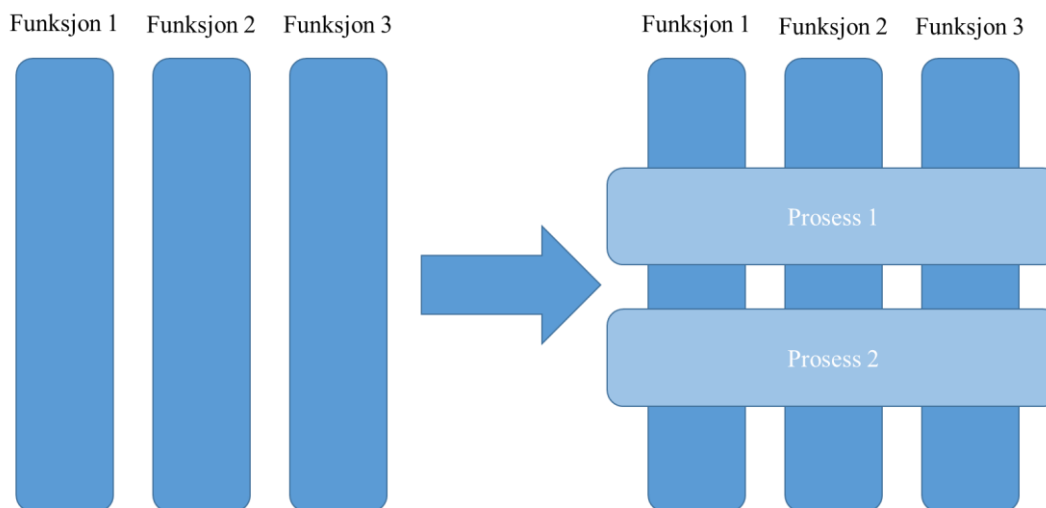
Det er Idens utvidede definisjonen av prosess vi bruker i denne utredningen.

2.2 Prosessledelse

De fleste bedrifter har et funksjonelt syn på bedriften, hvor ansatte deles inn i ulike avdelinger med beskjed om hvilke arbeidsoppgaver som skal gjennomføres og hvem som er deres overordnede leder (Spanyi, 2007). I en funksjonelt organisert bedrift er det organisasjonskartet som dominerer og som gir oversikt over relasjoner mellom avdelinger og den hierarkiske strukturen. Fokuset rettes mot hvordan hver enkelt avdeling presterer, noe som kan resultere i sub-optimalisering. Selv om verdiskapningen innad i de ulike avdelingene optimaliseres, er ikke nødvendigvis den totale verdiskapningen for organisasjonen optimalisert (Iden, 2013).

Det finnes flere definisjoner på hva prosessledelse innebærer, men de fleste forfattere er enig i at kjernen i prosessledelse dreier seg om å forbedre bedrifters ytelse ved å lede dens ende-til-ende prosesser (Jeston & Nelis, 2008; Hammer, 2010). Gjennom prosessledelse argumenterer Iden for at lederne kan lede det som virkelig betyr noe, det vil si menneskene og aktivitetene som produserer bedriftens resultat (Iden, 2013).

De fleste prosessorienterte bedrifter velger å ikke fjerne den funksjonelle vertikale inndelingen, men legger til prosess som en ny horisontal dimensjon. Dette gjør at de fleste prosessorienterte bedrifter får en matrisestruktur, som vist i figur 2, hvor prosesser går horisontalt på tvers av de funksjonelle avdelingene (Hammer & Stanton, 1999; Iden, 2013).



Figur 2 - Fra funksjonell til matriseorganisering (Iden, 2013, s. 20)

I tillegg til det tradisjonelle organisasjonskartet lager bedriften gjerne et prosesskart som gir en oversikt over bedriftens kjerneprosesser og sammenhengen mellom disse (Hammer, 2010). For at en bedrift skal kunne beskrives som prosessorientert er det sentralt at bedriftens ansatte kjenner til prosesskartet og har kunnskap om de prosessene de selv tar del i. De ansatte må ha forståelse for helhetstankegangen og vite hvordan deres aktiviteter påvirker prosessen. I tillegg til den visuelle oversikten som prosesskartet gir vil en prosessorientert bedrift skriftlig dokumentere, og gjerne modellere, bedriftens prosesser for å sikre at bedriftens ansatte får tilstrekkelig kjennskap til organisasjonens oppbygning (Iden, 2013).

Iden (2013) beskriver prosessledelse på to nivåer: bedrifts- og prosessnivå. Å etablere prosessledelse krever store endringer. På bedriftsnivå er det avgjørende med en engasjert og motivert ledelse som skaper entusiasme rundt prosessledelse, og som setter av nødvendig med ressurser. Videre er det viktig med en organisasjonskultur som støtter prosessledelse. Ansatte må forstå nødvendigheten av å jobbe tverrfunksjonelt, forstå at kunden settes i fokus og ta ansvar for at prosessen når fastsatte mål. Prosessnivå handler om at alle prosesser skal beskrives og dokumenteres. Dette skal sikre at aktiviteter utføres på en standardisert måte, og at prosessens ulike roller enkelt får kjennskap til hele prosessen, hvem som utfører hva og i hvilken rekkefølge. I en prosessorientert bedrift får hver prosess tildelt en prosesseier som har

ansvar for prosessen på prosessnivå. Prosesseier har ende-til-ende-ansvar for at tildelt prosess fungerer optimalt, og samler inn og analyserer data om prosessens ytelse og resultat. På bakgrunn av innsamlet informasjon har prosesseier ansvar for kontinuerlig forbedring av prosessen. Dette innebærer både inkrementell tilpasning og radikal endring. Prosesser innebærer ofte mye informasjonsbehandling. For at organisasjoner skal lykkes med prosessledelse bør derfor IT-systemene understøtte arbeids- og informasjonsflyten. Et IT-system som støtter arbeids- og informasjonsflyten i prosesser sikrer at informasjon kun registreres én gang og er tilgjengelig for prosessens ulike roller (Iden, 2013).

Bedrifter som er organisert som en matrise kan oppleve konflikt mellom linjeledelsen og prosesseier, og opplever ofte at den reelle makten blir værende hos linjeledelsen. Dette kan resultere i at prosesseier får problemer med forbedring av prosessen i tillegg til å lede aktivitetene og de ulike rolleinnhaverne som gjennom arbeidsprosesser skaper verdi for bedriften. En suksessfaktor for at prosesseierskap skal fungere i en organisasjon er derfor at prosesseier tildeles reell makt og et klart mandat fra toppledelsen for å styrke prosesseiers påvirkningskraft og innflytelse i organisasjonen (Spanyi, 2007; Danilova, 2017a).

Ledelsen, prosesseierne og de ulike rolleinnhaverne er de tre viktigste aktørene for å sikre en veldrevet prosessorientert organisasjon. I tillegg til disse aktørene oppretter enkelte organisasjoner et prosess-senter og et prosess-styre (Iden, 2013).

Prosess-senteret har som oppgave å støtte ledelsen og prosesseierne med prosessarbeid. I prosess-senteret sitter eksperter som kan bistå organisasjonen med standardiserte metoder, verktøy og teknikker for forbedring og utvikling av prosesser. Prosess-senteret kan gi organisasjonen opplæring i prosessledelse samt bistå prosesseierne med innsamling av informasjon om prosessers ytelse og resultat. Ved å ha et prosess-senter, som standardiserer bedriftens metoder, teknikker og verktøy for prosessutvikling, vil kostnader forbundet med å drifte en prosessorientert bedrift kunne reduseres (Iden, 2013). En kvalitativ casestudie gjennomført av Burlton (2011) finner at organisasjoner som lykkes med prosessledelse, nesten alltid har etablert prosess-senter.

Som forklart tidligere kan prosessledelse føre til at det oppstår konflikt både mellom prosesseiere, og mellom prosesseiere og ledere fra bedriftens funksjoner. En vanlig kilde til konflikt kan være allokering av ressurser til ulike prosesser. Mange bedrifter oppretter derfor et prosess-styre hvor toppledelsen, prosesseiere og linjeledere møtes for å løse eventuelle

konflikter, og hvor de sørger for at prosessers mål samsvarer med den overordnede strategien (Iden, 2013).

2.3 Motivasjon for prosessledelse

Den grunnleggende verdierklæringen fra prosessledelse er muligheten til å gjøre mer, med tilgjengelige ressurser og samtidig levere høyere kvalitet (Spanyi, 2007). Prosessledelse gir ledere muligheten til å lede menneskene og aktivitetene som utføres i organisasjonen (Iden, 2013). Dette er kjernen av enhver virksomhet, og grunnlaget for velfungerende organisasjoner, uavhengig av om de produserer tjenester eller produkter. Porter (1985) fant gjennom sin forskning at organisasjoners grunnlag for å skape en konkurransefordel, i forhold til andre bedrifter, i stor grad avhenger av de prosessene, eller aktivitetene, som organisasjoner gjør for å levere et produkt eller en tjeneste til sine kunder.

Gjennom prosessledelse skapes det en bevisstgjøring av prosessperspektivet. Dette fører til at ansatte endrer fokus fra å kun se på sin avdeling isolert, til å se mer helhetlig på hva som foregår på tvers av organisasjonen. Den helhetlige tankegangen er essensiell i prosessledelse. Dette knyttes i stor grad opp mot sluttkundene som skal betale for produktet eller tjenesten bedriften leverer. Bedrifter som lykkes med prosessledelse vil kunne forvente økt effektivitet, mer motiverte ansatte og ikke minst mer tilfredse kunder (Iden, 2013).

Bedrifter som starter arbeidet med prosessledelse vil typisk først se effektiviseringsmuligheter. De fleste prosesser i en virksomhet med lav prosessbevissthet har sløsing i form av manuelt arbeid, ikke-hensiktsmessig overlevering mellom avdelinger og lav grad av måling av prosessens ytelse fra start til slutt. Videre vil bedrifter, etter å ha fjernet sløsing og fått mer kontroll over prosessene sine, oppdage forbedringsmuligheter (Rudden, 2007). Det er gjennom forbedring over tid at bedrifter oftest henter ut de største gevinstene fra prosessledelse (Reijers & Kohlbacher, 2013). Derfor er arbeid med kontinuerlig forbedring en viktig del av prosessorienterte virksomheters hverdag (Iden, 2013). Enkelte organisasjoner, spesielt store, velger i tillegg å benytte seg av eksterne konsulenttjenester i bistand med prosessarbeidet eller for å hente ut ønskede effekter (Fisher, 2004).

I en stadig mer globalisert verden skjer endringer av interne og eksterne betingelser raskere og raskere. Dette medfører at internasjonale- og lokale reguleringer kan påvirke ulike deler av verdikjeden til bedrifter. Ved å ha kontroll på organisasjonens prosesser, og hvordan de ulike

aktivitetene gjennomføres på tvers av organisasjonen, har prosessorienterte virksomheter et godt grunnlag til å omstille seg disse endringene. Det er ikke bare regler og lovverk som endres, også kundenes preferanser og leverandørers betingelser er i stadig endring. Prosessorienterte bedrifter vil ha større mulighet til å raskt tilpasse seg slike endringer (Rudden, 2007).

En anerkjent internasjonal sertifisering for å møte disse endringene er ISO9001 (System for kvalitetsstyring). Hensikten med denne sertifiseringen, og systemet som organisasjoner benytter seg av, er å bedre kundenes tilfredshet av organisasjoners produkter eller tjenester. Mange aktører, og spesielt offentlige myndigheter, etterspør og foretrekker å benytte seg av leverandører eller samarbeidspartnere med sertifisering. Dette fordi man da har en garanti for at organisasjonens kvalitetssystem har blitt revidert av en objektiv tredjepart, og dermed tilfredsstiller krav i forhold til sertifiseringen (Kvalex, 2016). Studier som tidligere har sett på organisasjoner som arbeider med prosessledelse med bakgrunn i tilfredstillelse av eksterne krav, slik som ISO-sertifisering, finner at de ikke lykkes med å endre sin organisatoriske praksis mot prosessorienteringen. De oppnår derimot en sertifisering som markedet oppfatter som en tillit til at de har kontroll på styring og kvalitet i sine prosesser (Terziovski, Damien, & Amrik, 2003; Iden, 2011).

Annethvert år siden 2006 har BPTrends gjennomført en verdensomfattende deskriptiv spørreundersøkelse for å kartlegge status for prosessledelse. På den måten tar de temperaturen på prosessledelse på et aggregert nivå og kan observere endringer over tid. De finner at det historisk har vært to hovedårsaker for at organisasjoner jobber med prosessledelse. Den største driveren er å redusere kostnader, og deretter behovet for å forbedre eksisterende produkter og tjenester eller skape nye muligheter. Dette er også tilfellet i 2016, hvor hele 53 % velger kostnadsbesparende tiltak som hovedmotivasjon for arbeidet med prosessledelse. Andre viktige årsaker som trekkes frem er økt kundetilfredshet, økt omstillingsevne samt økt forretningskontroll og koordinering (Harmon, 2016)

Lignende funn ble gjort i en Polsk undersøkelse av prosessmodenhet. Hele 46 % av bedriftene uttaler at hovedmotivasjonen for at de arbeider med prosessledelse er kostnadsreduksjon, kun 2 % sier at de fokuserer på prosesser for å øke kundetilfredsheten. Videre sier 38 % av bedriftene at prosessledelse er en måte å øke produktiviteten, mens kun 5 % nevner økt kvalitet (Tartanus, 2016).

Motivasjonsfaktorene i avsnittene over tar for seg de underliggende årsakene til at bedrifter arbeider med prosessledelse, og videre hvilke effekter bedrifter ønsker å oppnå. Vi mener å se et skille mellom hva akademikere fokuserer på, og hva organisasjoner uttrykker som sin hovedmotivasjon. Akademikere kaster lys på viktigheten av prosessorienteringen, og hvordan dette skal skape bedre kundeopplevelser og mer involverte ansatte som aktivt arbeider med kontinuerlig forbedring. Mens kostnadsaspektet, for akademikerne, oppfattes av oss som en underliggende ekstraeffekt. På den andre siden står praktikere av prosessledelse. Flere undersøkelser viser at bedrifters hovedmotivasjon er kostnadsreduksjon, ikke mer fornøyde kunder og involverte ansatte (Tartanus, 2016; Harmon, 2016).

I tabell 1 presenteres de ulike motivasjonsfaktorene funnet i kapittel 2.2. Uavhengig av hvilken underliggende motivasjon bedriftene uttaler at de har for å arbeide med prosesser, er det visse egenskaper som kjennetegner de bedriftene som lykkes med prosessledelse. Vi finner bred aksept i eksisterende litteratur om at måling av disse bedriftsspesifikke egenskapene kan gjøres gjennom prosessmodenhetsmodeller (Rosemann, Power, & de Bruin, 2006; Van Looy, De Backer, Poels, & Snoeck, 2013). Disse modellene har som hensikt å måle organisasjoners totale prosessmodenhet.

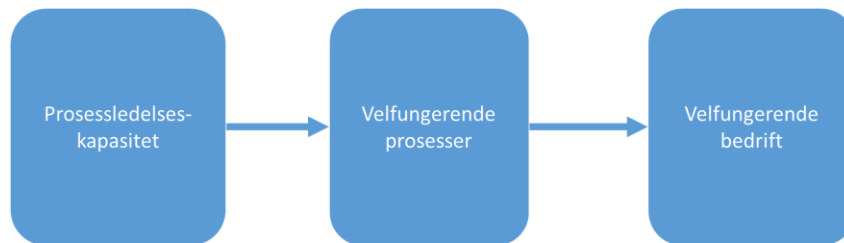
Motivasjonsfaktorer	Referanser
Kostnadsreduksjon	Rudden (2007), Iden (2013)
Økt effektivitet	Spanyi (2007), Iden (2013)
Økt kvalitet	Spanyi (2007), Iden (2013)
Økt kundetilfredshet	Iden (2013)
Sertifisering eller eksterne krav	Terziovski et al. (2003), Iden (2013)
Økt omstillingsevne	Rudden (2007)
Økt kontroll og styring	Rudden (2007), Iden (2013)

Tabell 1 - Motivasjonsfaktorer for prosessledelse

2.4 Prosessmodenhet

Etter hvert som prosessledelse har blitt mer populært har organisasjoner etterspurt et rammeverk for å måle i hvor stor grad de er prosessorientert, og veien videre for å bli en perfekt prosessorientert organisasjon (Jeston & Nelis, 2008). Begrepet prosessmodenhet brukes for å beskrive i hvilken grad organisasjoner lykkes med prosessledelse. Modne organisasjoner oppnår styrte, forutsigbare og effektive prosesser, mens umodne organisasjoner beskrives som usystematiske i prosessarbeidet og funksjonelt inndelte (Harmon, 2004). Teorien bak prosessmodenhet er at prosessmodne organisasjoner lykkes med prosessarbeidet

og oppnår velfungerende prosesser. Velfungerende prosesser vil igjen bidra til velfungerende organisasjoner (Iden, 2013). Iden (2013) definerer organisasjoners samlede evne til prosessledelse som prosessledelseskapasitet og fremstiller sammenhengen som vist i figur 3.



Figur 3 - Sammenhengen mellom prosessledelseskapasitet, velfungerende prosesser og bedrifter (Iden, 2013, s. 181)

Organisasjoner med høy prosessmodenhet kjennetegnes ved at prosesser er definerte, styres, måles, og er effektive. Dette impliserer at det er en tett kobling mellom ansatte, hjelpeverktøy og metoder. Samtidig som grunnleggende infrastruktur som IT og kultur underbygger prosesstankegangen (Object Management Group, 2008). Videre finner de Bruin & Rosemann (2007) at støtte fra toppledelsen samt strategisk forankring av prosessarbeidet er viktig for å lykkes med prosessledelse, og derfor en del av organisasjoners prosessmodenhet.

Prosessmodenhetsmodeller kan brukes til tre ulike formål (Jeston & Nelis, 2008; Röglinger, Pöppelbuß, & Becker, 2012).

1. En modenhetsmodell kan brukes til å beskrive nåsituasjonen til en bedrifts prosessmodenhet (deskriptiv).
2. En modenhetsmodell kan brukes til å beskrive veien videre for å komme på et høyere modenhetsnivå (preskriptiv)
3. En modenhetsmodell kan brukes som et verktøy for å sammenligne en organisasjons modenhet med en industristandard eller andre bedrifter (komparativ).

Det finnes i dag en rekke prosessmodenhetsmodeller. Felles for de fleste modeller er at de definerer et sett med faktorer som de mener beskriver graden av prosessmodenhet. Videre måles bedrifter på de ulike faktorene for å gi en vurdering av hvilket modenhetsnivå de ligger på og hva som kreves for å komme til neste nivå (Van Looy et al., 2013). Ulike modenhetsmodeller bruker ulike skalaer for å beskrive graden av modenhet, men felles for de alle er at de klassifiserer modenhet på en skala fra lav til høy. Lav modenhet beskriver funksjonelt organiserte bedrifter som ikke fokuserer på prosesser. Jo høyere på

modenhetskalaen en organisasjon scorer jo mer prosessorientert er den og den oppnår mer styrte, forutsigbare og effektive prosesser (Harmon, 2004). Dette gir igjen grunnlaget for velfungerende bedrifter (Iden, 2013).

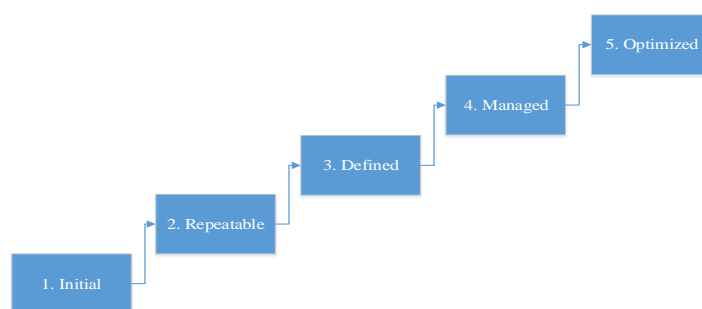
Vi vil videre se på fire kjente modenhetsmodeller som inspirasjon for utarbeidelse av vår egen modenhetsmodell.

2.4.1 Capability Maturity Model Incorporated (CMMI)

Capability Maturity Model (CMM) ble utviklet tidlig på 1990 tallet på Software Engineering Institute ved Carnegie Mellon University. CMM ble utviklet på forespørsel fra det amerikanske forsvarsdepartementet som ønsket en metode for å vurdere ulike tilbydere av programvare. Modellen rangerer bedrifters prosessmodenhet på en skala fra 1 til 5 hvor bedrifter som får 1 ikke fokuserer på prosesser, mens bedrifter som får 5 har definerte og effektive prosesser som måles, ledes og kontrolleres. Modellen antar at bedrifter som scorer høyt på prosessmodenhet har større sannsynlighet for å levere et produkt som avtalt og innenfor budsjett (Paulk, Curtis, Chrissis, & Weber, 1993; Harmon, 2010).

CMM tilbyr en organisert strategi for kontinuerlig forbedring. Bedriftenes ulike systemutviklingsprosesser rangeres fra 1 til 5 på modenhetsskalaen slik at det blir enkelt for ledelsen å se hvor det er behov for forbedring. Rammeverket skal sørge for at bedriftenes prosesser stiger på modenhetsskalaen for å til slutt resultere i at bedriften som helhet er optimalisert (Paulk et al., 1993).

Siden CMM ble utviklet har flere ulike versjoner av modellen blitt lansert. I nyere tid har SEI videreutviklet modellen til å ikke bare gjelde for systemutviklingsprosesser og har kalt denne Capability Maturity Model Integrated (CMMI). CMMI brukes til å måle modenhet både på prosess- og bedriftsnivå. De fem modenhetsnivåene er presentert i figur 4.



Figur 4 - CMMI-modellen basert på Paulk et al. (1993)

CMMI har noen svakheter det er verdt å diskutere. Det påpekes blant annet at det ofte kan være vanskelig å bestemme hvilket nivå en bedrift befinner seg på. Dette fordi noen av bedriftens ulike prosesser kan ligge på forskjellige nivåer, slik at et vektet gjennomsnitt bestemmer det overordnede nivået. Det er også verdt å merke seg at CMMI, i motsetning til de andre modellene vi skal diskutere, er en endimensjonal modell. Modellen gir en god beskrivelse av modenhetsnivåer, men det diskuteres ikke hvilke organisatoriske faktorer som påvirker graden av modenhet.

2.4.2 Process and Enterprise Maturity Model (PEMM)

PEMM er ment som et verktøy for å bistå ledelsen i å forstå, planlegge og evaluere transformasjonen for en organisasjon som skal bli prosessorientert. I tillegg kan modellen over tid brukes til å kontrollere om organisasjoner opprettholder prosessmodenheten. PEMM er altså både deskriptiv og preskriptiv. Modellen er konstruert for å være relativt enkel for ledere å ta i bruk (Hammer, 2007).

Det finnes to varianter av modellen. Den ene måler modenhet på bedriftsnivå, mens den andre måler modenhet på prosessnivå. Modellen har fire bedriftsspesifikke suksessfaktorer som er relatert til organisasjonens evne til å støtte opp under bedriftens prosesser. Suksessfaktorene på bedriftsnivå er ledelse, kultur, erfaring og styring. Hver suksessfaktor brytes ned i 2-4 underfaktorer, for eksempel brytes kultur ned til: teamarbeid, kundefokus, ansvar, og endringsvillighet. Videre stilles det fire påstander til hver underfaktor hvor respondenten skal svare på hver påstand. P1 er en påstand som tilsvarer lav modenhet og P4 tilsvarer høy. For hver påstand svarer respondenten på hvor enig vedkommende er i påstanden. En høy PEMM på de bedriftsspesifikke faktorene gir et godt grunnlag for å kunne lede en prosessorientert bedrift (Hammer, 2007).

Suksessfaktorene på prosessnivå er design, prosessmedarbeidere, prosesseierskap, infrastruktur og måling. På samme måte som på bedriftsnivå brytes suksessfaktorene ned i underfaktorer som det stilles ulike påstander til. På prosessnivå måles modenheten til hver enkelt prosess og hvor godt en prosess vil fungere over tid. For hver påstand svarer respondenten på om vedkommende er enig, litt enig eller uenig (Hammer, 2007).

Oppbygningen av modellen gjør at ledere raskt får oversikt over hvor organisasjonen scorer bra, altså har høy modenhet, og hvor man scorer svakt. Hammer (2007) påpeker at

organisasjoner bør fokusere på å følge opp de faktorene hvor de scorer svakt for å kunne realisere ønskede gevinster fra prosessledelse.

Det er verdt å merke seg at modellen har noen sentrale svakheter. Modellen inkluderer ikke strategi eller IT som suksessfaktorer. Strategi handler om at prosesser skal knyttes opp mot bedriftens overordnede strategi. I PEMM kan en prosess oppnå høy modenhet selv om den ikke bidrar til å oppnå bedriftens overordnede målsetning. IT handler om at software, hardware og informasjonssystemer muliggjør og støtter bedriftens prosesser. Strategi og IT blir av flere forskere definert som kritiske suksessfaktorer for at bedrifter skal lykkes med prosessledelse (Rosemann & Brocke, 2010; Power, 2007). At de utelates fra PEMM sees derfor som en svakhet med modellen.

2.4.3 BPMM-Fisher

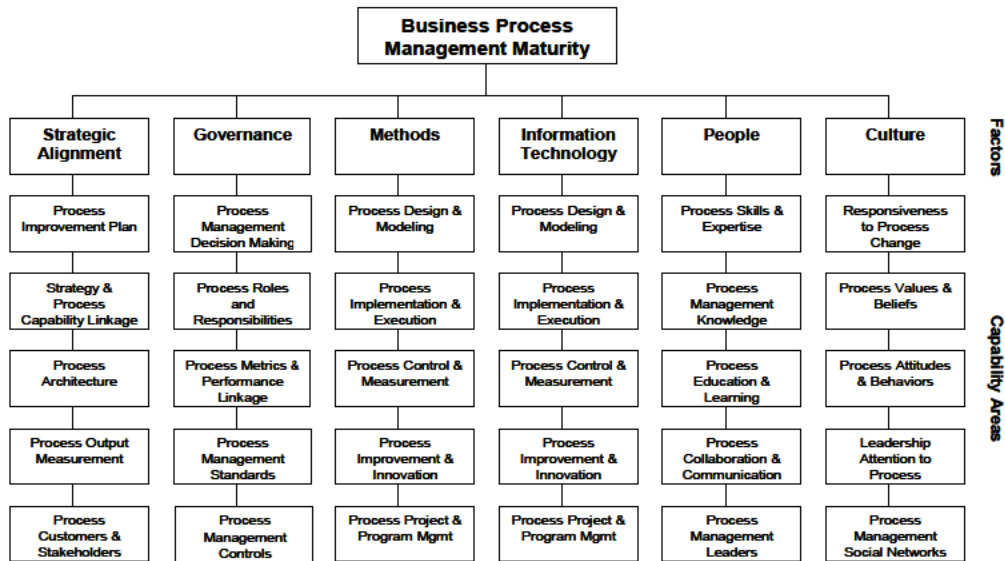
BPMM er en preskriptiv modenhetsmodell utviklet av konsulentselskapet Bearingpoint. Modellen er todimensjonal og ikke-lineær. Den første dimensjonen av modellen er fem komponenter som forfatterne mener representerer kjernen i de fleste organisasjoner. De fem komponentene kalles *the five levers of change* og består av: strategy, controls, people, technology og process (Fisher, 2004). Først når det er forenelighet mellom de fem komponentene kan en bedrift oppnå optimale resultater. Ved å forbedre de fem komponentene kan en bedrift oppnå fremgang langs modellens andre dimensjon som beskriver bedriftens modenhet. BPMM måler en bedrifts modenhet langs en skala fra 1 til 5. Til forskjell fra CMMI har Fisher valgt å kalle de fem nivåene siloed, tactically integrated, optimized enterprise og intelligent operating network. Modellen har et stegvis syn på modenhet og det poengteres at alle de fem komponentene må være på samme modenhetsnivå for å oppnå fordelene ved vært nivå. Modellen er ikke-lineær og det forklares at veien fra tactically integrated til process driven kan være spesielt vanskelig. På samme måte som CMMI skal modellen gi bedrifters ledelse oversikt over hvor bedriften må gjennomføre forbedringer for å klatre på modenhetsskalaen. Fisher (2004) poengterer at modellen er ment for å hjelpe bedrifter med å bli mer prosessorientert og at fokuset ikke er rettet mot å sammenligne bedrifter. Modellen gir en oversikt over hvilket nivå de ulike komponentene ligger på, slik at bedriften vet hvor de må iverksette tiltak, for å oppnå fordelene som venter ved hvert modenhetsnivå (Röglinger et al., 2012; Fisher, 2004).

2.4.4 Business Process Management Capability Framework (BPM-CF)

Flere av dagens modenhetsmodeller er lite teoretisk forankret og er utviklet av konsultantselskaper som ønsker å hjelpe bedrifter med prosessarbeid (Van Looy et al., 2013). Rosemann et al. (2006) har gjennomført en omfattende Delphi-studie hvor de kom frem til seks suksessfaktorer som påvirker prosessmodenheten til organisasjoner. De seks faktorene utgjør rammeverket i modenhetsmodellen som forfatterne har kalt BPM-CF. Faktorene er strategisk forankring, ledelse, metoder, informasjonsteknologi, ansatte og kultur. Respondentene i studien var både akademikere og praktikere av prosessledelse, samt utviklere av tidligere prosessmodenhetsmodeller.

Forfatterne av modellen trekker frem at BPM-CF har tre ulike bruksområder. For det første kan modellen brukes som et internt verktøy for å analysere styrker og svakheter i hele eller deler av organisasjonen. Det andre bruksområdet er en preskriptiv analyse av forbedringsarbeid, eller som en komparativ analyse mot andre organisasjoner eller industrier. For å gjennomføre en slik analyse kreves det at innsamlingen av data gjøres konsistent og at det er høy grad av reliabilitet i datagrunnlaget. Her er det altså et tydelig skille fra eksempelvis PEMM og BPMM, og deres mer uformelle og praktiske tilnærming (Rosemann et al., 2006).

Modellen er delt inn i tre overordnede nivåer. Modellens første nivå består av de seks suksessfaktorene. I modellens andre nivå brytes suksessfaktorene ned i fem bedriftsspesifikke egenskaper, kalt kapabiliteter. Gjennom litteratur- og delphistudien fant forfatterne at disse kapabilitetene er grunnmuren for de seks suksessfaktorene (Rosemann et al., 2006). Alle de seks suksessfaktorene har fem kapabiliteter, som medfører at det totalt er 30 kapabiliteter, vist i figur 5. Nivå tre består av detaljerte spørsmål for å kunne måle de ulike kapabilitetene. Disse spørsmålene er konstruert for å bli benyttet i en kvalitativ gjennomgang i en organisasjon. Videre adopterer BPM-CF de fem ulike nivåene for modenhet som opprinnelig ble fremstilt gjennom CMMI.



Figur 5 - BPM-CF (de Bruin & Rosemann, 2007, s. 650)

2.5 Analyse og sammenligning av de ulike modellene

Selv om de fleste modenhetsmodeller bærer preg av å være inspirert av CMM har de blitt videreutviklet og mer avanserte. CMM modellen er som tidligere beskrevet en endimensjonal modell som gir en god beskrivelse av hvordan en prosess på ulike modenhetsnivå ser ut. De tre andre modellene vi har diskutert er alle todimensjonale og ser på hvordan organisatoriske faktorer påvirker en bedrifts modenhet. De tre modellene har alle definert et sett med faktorer de mener beskriver graden av prosessmodenhet i en bedrift.

Konsulentselskapet Bearingpoint sin BPMM modell rangerer en bedrifts modenhet etter hvilket nivå følgende fem faktorer er på; strategy, controls, people, technology og process. Modellen brukes av konsulentselskapet for å hjelpe bedrifter med prosessarbeid. Tilgjengelige kilder gir liten forklaring på hvorfor følgende fem kapabiliteter er valgt og hvordan de måles (Fisher, 2004).

PEMM er utarbeidet for at bedrifter selv skal kunne klassifisere graden av prosessmodenhet i sin organisasjon. Modellen er todelt og måler modenhet både på prosessnivå og på bedriftsnivå. Som forklart tidligere er det modenhet på bedriftsnivå som er aktuelt for vår studie. På bedriftsnivå har Hammer (2007) valgt å måle kapabilitetene; leadership, culture, expertise og governance, for å forklare graden av modenhet. Hver enkelt kapabilitet er videre brutt ned i ulike faktorer med påfølgende påstander som bedriften skal si seg enig, litt enig eller uenig i. Pre-definerte påstander for de ulike kapabilitetene gjør at modellen potensielt

kan brukes til å gjennomføre en kvantitativ undersøkelse. En svakhet ved rammeverket, og hovedårsaken til at vi ikke tar utgangspunkt i denne, er at det mangler kapabiliteter eksisterende litteratur fremhever som viktige for å beskrive en bedrifts prosessmodenhet. For eksempel har Hammer valgt å ikke inkludere strategisk forankring og IT i modenhetsmodellen. Fra litteraturen finner vi flere forfattere som peker på strategisk forankring som en av de viktigste kapabilitetene, for å bli en prosessorientert bedrift (de Bruin & Rosemann, 2007; Power, 2007). Dette fordi det ikke er noe poeng i å ha en god prosess, eller forbedre en prosess, dersom denne ikke bidrar til å nå bedriftens overordnede strategi (Power, 2007) .

Den siste modenhetsmodellen vi har valgt å se på er BPM-CF. Denne modellen skiller seg fra de andre modellene ved å være utarbeidet på bakgrunn av en omfattende delfi-studie i tillegg til case-studier. Som resultat fra delfi-studien endte forfatterne opp med følgende seks faktorer for å forklare en bedrifts modenhet, strategic alignment, culture, people, governance, methods og IT. For hver av de seks faktorene har forfatterne definert fem underkategorier for å forklare hva de mener definerer faktorene (de Bruin & Rosemann, 2007). De konkrete spørsmålene eller påstandene som forfatteren bruker for å bestemme graden av modenhet er ikke tilgjengelig.

Felles for de tre modenhetsmodellene er hvordan de velger å måle modenhet. Samtlige av modellene har lagt opp skalaen på samme måte som CMMI hvor BPM-CF i tillegg har valgt å kalle modenhetsnivåene for det samme som den opprinnelige CMMI-modellen. BPMM har valgt å gi nye navn til nivåene, mens PEMM bruker tall fra 1-4. Siden nivåene til de ulike modellene er marginalt forskjellig har vi valgt å fremstille nivåene i tabell 2 på neste side.

Nivå	CMMI	BPM	BPM-CF	PEMM
1. Initial/siloed/Initial/E0	<ul style="list-style-type: none"> - Adhoc og udefinerte prosesser - Funksjonelt orientert - Uforutsigbare prosjekter 	<ul style="list-style-type: none"> - Funksjonelle siloer - Funksjonene jobber for å optimalisere sin del av bedriften - Lite informasjonsdeling 	<ul style="list-style-type: none"> - ad hoc fremgangsmåte - Drives av enkeltpersoner - Ingen standardiserte metoder, verktøy eller teknikk - Kun mindre små initiativer - Ingen bruk av ekstern kompetanse for bistand i prosessledelsesarbeidet 	Fullstendig funksjonell
2. Repeatable/Tactically integrated/Repeatable/E1	<ul style="list-style-type: none"> - Enkelte kjerneprosesser er definert, har begynt å tenke prosess - Enkelte prosesser kan repeteres med forutsigbare resultat - Noen prosesseiere er utnevnt, men typisk blant linjelederne - Avhengig av ekstern hjelp for prosessmodellering 	<ul style="list-style-type: none"> - Fremdeles funksjonelt fokus - IT-systemer jobber horisontalt for å forene funksjoner - IT-systemer gjør at organisasjonen kan ta bedre beslutninger grunnet tilgang på data 	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentert minst en prosess - Forstår viktigheten av prosessledelse - Benytter enkle modelleringsteknikker - Økt involvering av ledere og toppladelsen - Arbeider med å strukturere metode og standarder - En felles forståelse for prosessledelse - Bruker i noen grad ekstern kompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosesstankegangen er startet og noen kjerneprosesser er definert - Forstår behov for kundefokus, men vet ikke hvordan dette implementeres - linjeleder har ansvar for ytelse og måling - Ansatte forstår at de er deltaker av prosess, men forholder seg til linjeleder - Bonus knyttet til avdeling - Finnes enkelte måletall for prosess
3. Defined/Process driven/Defined/E2	<ul style="list-style-type: none"> - Prosesser er dokumenterte og standardiserte - Bedriften er i gang med å samle inn data og målinger fra prosessene - Utnevnt prosesseiere - Prosessen som helhet er kjent for de involverte - Grensesnitt mellom prosesser er etablert - Utviklet prosesskart - Verktøy for modellering kan være anskaffet 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisasjonen starter å tenke prosess, pådriv fra toppladelsen - Kan fremdeles være inndelt i funksjoner, men trenger prosesseiere med ansvar for horisontale prosesser fra ende-til-ende med myndighet - En form for prosesskart etablert 	<ul style="list-style-type: none"> - Benytter seg av mer avanserte verktøy for måling, teknikk og metode - Bruker en kombinasjon av flere prosessledelsesmetoder - Ledelsen noe involvert - Omfattende bruk av prosessledelses opplæring - Mindre avhengig av ekstern kompetanse - Prosesskart etableres 	<ul style="list-style-type: none"> - En fra toppladelsen tar ansvar for å videreutvikle prosessledelse - Ansatte forstår at hensikten med arbeidet er å øke kunde verdi - Ansatte forberedt på at endringer vil skje - Prosesskart etablert - Alle prosesser har prosesseier - Ansatte følger prosessdesign - Prosesseier har noe ansvar for budsjett - Prosessen måles fra ende til ende
4. Managed/Optimized enterprise/Managed/E3	<ul style="list-style-type: none"> - Det er etablert gode prosessmål og data om ytelse og resultat samles kontinuerlig - Innsamlet data om ytelse og kundetilfredshet brukes til å forbedre prosessen - Overordnet strategi og prosessmål er knyttet sammen - Bedriftens IT-systemer understøtter prosessenes arbeidsflyt - Ansatte ser sitt arbeid som del av en helhetlig prosess - Prosess-senter er gjerne etablert 	<ul style="list-style-type: none"> - Fokus på kontinuerlig forbedring - Bruk av måltall for å forbedre prosesser - Prosessfokus gjennom hele organisasjonen uten motstand fra ansatte - Prosesskart knyttet til overordnet strategi og styringsverktøy 	<ul style="list-style-type: none"> - Oppretter pressesenter som opprettholder standarder - Samarbeid av forståelse mellom IT og forretningsarbeid - Prosessorienteringen danner utgangspunktet for prosjekter - Metoder og teknikker er bredt akseptert - Prosesseierrollen initieres - Minimal behov for ekstern kompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> - Ledelsen styrer bedriften gjennom dens prosesser - Prosesseiere har myndighet og autoritet forankret i toppladelsen - Ansatte føler ansvar for bedriftens resultat - Prosess-styre er etablert - Prosesseiere samarbeider for å nå bedriftens mål - IT-system er designet for å støtte prosessene
5. Optimizing/Intelligent operating network/ Optimizing/E4	<ul style="list-style-type: none"> - Prosesser forbedres kontinuerlig ved hjelp av kvantitative målinger fra de ulike prosessene - Prosesser er integrert med kunders og leverandørers prosesser 	<ul style="list-style-type: none"> - Futuristisk tilstand - Bedriftens kapabiliteter er sammenflettet for å gi optimal effektivitet gjennom ende-til-ende prosessene - Fri flyt av oppdatert informasjon tillater organisasjonen å forutse endringer i marked og tilpasse seg før negativ innvirkning 	<ul style="list-style-type: none"> - Ledelsen blir målt på prosessenes aktiviteter og dens resultat - Metoder, teknikker og standarder er bredt akseptert - Bred aksept gjennom hele verdikjeden - Prosess-senter reduseres ettersom ledelsen har nødvendig kompetanse og forståelse for prosessledelse 	<ul style="list-style-type: none"> - Ansatte i hele bedriften er entusiastisk for prosessledelse - Bedriftens prosessmodell henger sammen med leverandørers modell - Det jobbes sammen med leverandører for å optimere ende-til-ende prosessen - Ansatte tilpasses raskt endringer i prosessen - Ansatte tar del i kontinuerlig forbedring - Prosesseier har ansvar for budsjett

Tabell 2 - Sammenligning av modenhetsmodeller

En viktig avgjørelse ved utforming av en modenhetsmodell er om den skal ha stegvis eller en mer flytende tilnærming til modenhet. Både Fisher og Hammer sine modeller har en stegvis tilnærming til en bedrifts modenhet. Fra Fisher sin modenhetsmodell poengterer han at dersom en bedrift scorer lavt på en av faktorene vil den ikke oppnå fordelene ved at de andre faktorene er på et høyt modenhetsnivå. Videre forklarer Fisher at bedrifter bør forbedre faktorene som er på et lavt nivå før de forbedrer de resterende faktorene (Fisher, 2004).

De Bruin & Rosemann (2007) og Harmon (2004) forklarer at det i realiteten er vanskelig å gi en bedrift en eksakt modenhetsscore. Harmon påpeker at for store organisasjoner kan samme prosess være på forskjellig modenhetsnivå i ulike avdelinger, og at ved å øke modenheten for en faktor, vil man kunne høste fordeler. Den er altså ikke avhengig av at alle faktorene må være på samme modenhetsnivå for at bedriften skal oppnå gevinstene ved hvert nivå (Harmon, 2004). Harmon forklarer videre at selv om en stegvis modell vil være en forenkling av virkeligheten, vil det ofte være mer motiverende, og enklere, for ledelsen å forholde seg til. Tabell 3 viser oppbygningen av de modellene som er analysert over.

Modell	Faktorer	Stegvis/Kontinuerlig	En-/todimensjonal	Modenhetsnivåer	Kvantitativ/Kvalitativ	Akademisk forankret?
CMMI	N/A	Kontinuerlig	Endimensjonal	1-5	Kvalitativ	Delvis
PEMM	Leadership, Culture, Expertise og Governance	Stegvis	Todimensjonal	1-4	Kvalitativ	Nei
BPMM	Strategy, Controls, People, Technology og Process	Stegvis	Todimensjonal	1-5	Kvalitativ	Nei
BPM-CF	Strategic Alignment, Culture, People, Governance, Methods og IT	Kontinuerlig	Todimensjonal	1-5	Kvalitativ	Ja

Tabell 3 - Sammenligning av oppbygning av eksisterende modenhetsmodeller

3. Vår modell for prosessmodenhet

I dette kapittelet starter vi med å begrunne valg av struktur og oppbygning av vår modell for å måle prosessmodenhet i norske organisasjoner (3.1). Deretter går vi spesifikt inn på hver av de fem faktorene i modellen og ser på kapabiliteter, eller egenskaper, som vi mener påvirker modenheten til en organisasjon (3.2 – 3.6). Kapabilitetene er valgt med bakgrunn i teorigjennomgangen i kapittel 2.

3.1 Modellens struktur og oppbygning

Formålet med vår modell er å måle organisasjoners modenhet på et gitt tidspunkt, for å videre kunne sammenligne med andre organisasjoner. Modellen vil derfor bli brukt både deskriptivt og som et verktøy for å sammenligne ulike organisasjoner opp mot hverandre (komparativt). Det er ikke viktig for oss, i utarbeidelsen av vår modell, at nivåene på modenhet direkte skal kunne sammenlignes med de modellene vi har analysert i litteraturdelen. Grunnen til dette er at vi i vår studie er interessert i det relative forholdet i modenhet mellom organisasjoner. Samtidig er modellene vi har analysert i litteraturen ment for å gjennomføres kvalitativt, og resultatene ville derfor ikke være direkte sammenlignbare. Videre påpeker flere av forfatterne bak modellene at det ofte kan være vanskelig å bestemme nøyaktig hvilket modenhetsnivå en organisasjon befinner seg på (Harmon, 2004; Fisher, 2004). I vår modell har vi valgt å benytte en kontinuerlig skala, i motsetning til flere av de kvalitative modellene som er stegvise. Dette gjør at vi i større grad vil kunne fange opp mindre forskjeller mellom organisasjoner i vårt utvalg. Tabell 4 gir et visuelt sammendrag av modellens oppbygning i samme format som de eksisterende modellene i tabell 3.

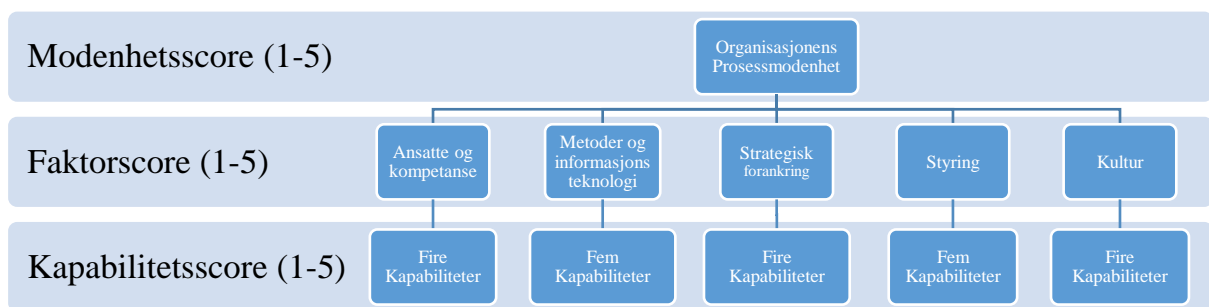
Modell	Faktorer	Stegvis/kontinuerlig	En- /todimensjonal	Modenhetsnivåer	Kvantitativ/ Kvalitativ	Akademisk forankret?
Vår Modell	(Se figur 6)	Kontinuerlig	Todimensjonal	1-5	Kvantitativ	Ja

Tabell 4 - Sammendrag av oppbygningen av vår modenhetsmodell

Vår modell tar utgangspunkt i de seks suksessfaktorene, heretter *faktorer*, fra BPM-CF (Rosemann et al., 2006). Vi har valgt å slå to av faktorene sammen, slik at vår modell består av fem istedenfor seks faktorer. Dette kommer vi tilbake til under metoder og informasjonsteknologi i kapittel 3.3. Vi har valgt faktorene fra BPM-CF da denne modellen er bedre teoretisk forankret enn de andre. I tillegg er disse faktorene blitt brukt som utgangspunkt

i andre modeller for å måle modenhet på bedriftsnivå (Tartanus, 2016; Iden, 2013; Hammer, 2007).

Vi har valgt å bryte hver av de fem faktorene ned i et sett med kapabiliteter som eksisterende litteratur bruker for å beskrive de ulike faktorene. Videre har vi definert en påstand for hver av kapabilitetene. Vi får en score for hver kapabilitet hvor gjennomsnittet av de ulike kapabilitetene resulterer i en faktorscore. Deretter blir gjennomsnittet av faktorscorene brukt til å beregne organisasjonenes modenhetsscore. Figur 6 viser en illustrasjon av modellens struktur.

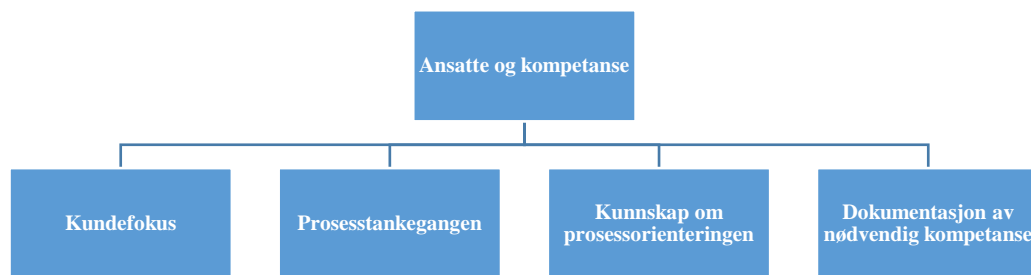


Figur 6 - Struktur på vår modenhetsmodell

Da den teoretiske forankringen av faktorene og deres representative kapabiliteter er viktig for vår utredning, ønsker vi å synliggjøre disse grundig. I påfølgende kapitler går vi derfor strukturert gjennom samtlige av faktorene og kapabilitetene. Ved å gjøre dette sikrer vi at undersøkelsen blir etterprøvbart, og videre muliggjør at andre kan gjennomføre samme eller en lignende studie med bakgrunn i vår modell. Undersøkelsen i sin helhet, med påstander for å kartlegge modenhet, ligger som vedlegg 1.

3.2 Ansatte og Kompetanse

Ansatte og kompetanse handler om hvordan de ansatte i en organisasjon forstår viktigheten av å jobbe prosessorientert, og bruker deres prosessrelaterte kompetanse (Rosemann et al., 2006). Figur 7 viser en grafisk fremstilling av hvordan faktoren er brutt ned i kapabiliteter. Begrunnelsen for valg av disse følger i avsnittene under.



Figur 7 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Ansatte og Kompetanse

Med påstanden som tar for seg **kundefokus** får vi svar på om de ansatte i de ulike organisasjonene har kunnskap om hvordan deres utførelse av aktiviteter påvirker kunden. Vi ønsket spesifikt å vite om de ansatte kjenner til dette i prosesser de er del av. I prosessorienteringen er ansattes kunnskap om hvordan deres arbeid påvirker prosessens resultat et gjennomgående fokus (Rosemann & Brocke, 2010; Iden, 2013).

Videre fant vi i litteraturgjennomgangen at de ansattes forståelse av **prosesstankegangen** og viktigheten av denne, har betydning for bedrifters evne til å arbeide med prosessledelse (Iden, 2013). Dette fant vi også som en del av flere av modenhetsmodellene på faktorer som tok for seg de menneskelige ressursene i organisasjonen (Fisher, 2004; Hammer, 2007).

Gjennom litteraturstudiet kom det også frem at organisasjoner hvor ansatte har **kunnskap om prosessorienteringen** i større grad lykkes i arbeidet med prosessledelse, og at dette videre gir en høyere modenhet (Rosemann et al., 2006). Vi fant det derfor hensiktsmessig å måle i hvilken grad de ansatte har kunnskap om prosessorienteringen.

Med kapabiliteten **dokumentasjon av nødvendig kompetanse** måler vi i hvilken grad bedriften har dokumentert kunnskap som er nødvendig for å utføre ulike arbeidsoppgaver i organisasjonens prosesser. I litteraturstudiet fant vi støtte for at dette hadde betydning for organisasjoners modenhet. I flere av modellene vi studerte tilsvarte dette et høyt nivå av modenhet, da det forutsetter at prosessene i utgangspunktet er relativt godt kartlagt (Paulk et al., 1993; Rosemann et al., 2006). Det vil også støtte prosesseier i arbeidet med å sikre at de ansatte har rett kompetanse for å gjennomføre sine arbeidsoppgaver. Dokumentasjon av nødvendig kompetanse vil i tillegg bidra til å sikre at de ansatte blir komfortable med sine arbeidsoppgaver. Videre påpeker flere modenhetsmodeller at dette vil bidra til å hjelpe organisasjoner med å tilfredsstille andre interessenter gjennom eksempelvis ulike sertifiseringer (Rosemann et al., 2006; Paulk et al., 1993).

Kapabiliteter		Referanser
AK1	Kundefokus	Rosemann & Brocke (2010), Iden (2013)
AK2	Prosesstankegangen	Fisher (2004), Hammer (2007), Iden (2013)
AK3	Kunnskap om prosessorienteringen	Rosemann et al. (2006)
AK4	Dokumentasjon av nødvendig kompetanse	Paulk et al. (1993), Rosemann et al. (2006)

Tabell 5 - Kapabiliteter for Ansatte og Kompetanse

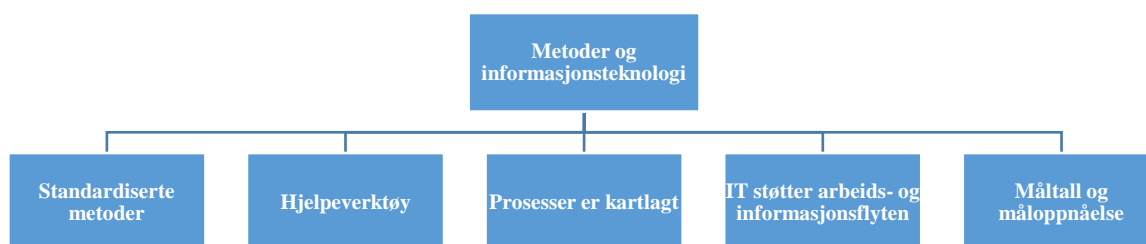
3.3 Metoder og informasjonsteknologi

Metoder defineres som de verktøy og teknikker som støtter og muliggjør aktiviteter i prosesser. Informasjonsteknologi er programvare, maskinvare og/eller informasjonsstyringssystemer som muliggjør og støtter prosessaktiviteter (Rosemann et al., 2006). I motsetning til flere andre modenhetsmodeller har vi valgt å kombinere metoder og informasjonsteknologi. Det er en tredelt forklaring på dette. For det første har de eksisterende modenhetsmodellene vi har sett på, som både måler modenhet på bedrifts- og prosessnivå, inkludert informasjonsteknologi i sin modell for modenhet på prosessnivå. Eksempelvis har Hammer (2007) valgt å inkludere informasjonsteknologi som en del av modenhet på prosessnivå, under infrastruktur. Iden (2013) har også en prosesskapasitetsmodell som bygger på modenhetsmodellene vi har drøftet i litteraturstudiet. Han har, som Hammer, også plassert informasjonsteknologi som en del av enkeltprosessers modenhet. Begrunnelsen deres til dette er at de gjennom sitt arbeid finner at dette betyr mest for modenhet på prosessnivå. Informasjonssystemer vil altså typisk i varierende grad understøtte ulike prosesser.

Den andre årsaken er at kapabilitetene under metoder og informasjonsteknologi er formulert identisk i BPM-CF (figur 5). Etter å ha analysert modellen fant vi at de viktigste kapabilitetene fra begge faktorene i stor grad målte det samme. Kapabilitetene fra disse kategoriene ville derfor trolig blitt oppfattet som svært like ved vår kvantitative tilnærming. Vi valgte derfor å ha en påstand som måler informasjonsteknologi, to påstander som måler metoder og to påstander som måler både metoder og informasjonsteknologi.

Den tredje grunnen, som bygger på de to foregående, er at vi ved å redusere en kategori med faktorer vil redusere tiden det tar å gjennomføre undersøkelsen. Tiden det tar å gjennomføre undersøkelsen betyr mye for gjennomføringsgraden, noe vi diskuterer mer utfyllende i kapittel 4.3.1. Med bakgrunn i drøftelsen i de to foregående avsnittene kom vi frem til fem kapabiliteter for å måle metoder og informasjonsteknologi. I figur 8 gis en grafisk fremstilling

av hvordan faktoren er brutt ned i kapabiliteter. Begrunnelsen for valg av disse følger i avsnittene under.



Figur 8 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren metoder og informasjonsteknologi

Prosessmodne organisasjoner kjennetegnes blant annet ved at de har etablert **standardiserte metoder** for arbeidet med prosessutvikling (Object Management Group, 2008; Rosemann et al., 2006). Det er derfor viktig for oss å ha en konkret kapabilitet for å få svar på i hvilken grad organisasjoner har etablert standardiserte metoder. Videre fant vi gjennom litteraturstudiet flere som viste til at det var en tett kobling mellom bruk av metoder og hvilke **hjelpeverktøy** organisasjoner benyttet seg av (Paulk et al., 1993; Rosemann et al., 2006). Det er dette vi måler med den andre kapabiliteten innen faktoren metoder og informasjonsteknologi. Vi spesifiserte påstanden mot hjelpeverktøy for prosessmodellering, og ga konkrete eksempler på hjelpeverktøy som det er kjent at flere organisasjoner benytter seg av.

I tillegg til å måle om organisasjoner har etablert standardiserte metoder og benytter seg av hjelpeverktøy ønsket vi i vår modell å få svar på i hvilken grad organisasjoners **prosesser er kartlagt**. Påstanden er formulert for å avdekke om samtlige prosesser er kartlagt, og ikke bare enkeltprosesser. I etablerte modeller tilsvare det å ha kartlagt alle prosessene en høy modenhet (Rosemann et al., 2006; Paulk et al., 1993).

De fleste bedrifter har informasjonssystemer som i ulik grad bistår i arbeidet med å utføre arbeidsoppgaver (Iden, 2013). Vi ønsker å måle i hvilken grad **IT støtter arbeids- og informasjonsflyten** til organisasjonene i vårt utvalg. Prosessmodne bedrifter har ikke bare på plass grunnleggende IT infrastruktur som støtter opp under ulike funksjoner, men systemene støtter organisasjoners prosesser (Rosemann et al., 2006; Paulk et al., 1993; Fisher, 2004; Hammer, 2007).

Den siste kapabiliteten i faktoren metoder og informasjonsteknologi er **måltall og måloppnåelse**. Med denne kapabiliteten måler vi i hvilken grad organisasjoner benytter seg

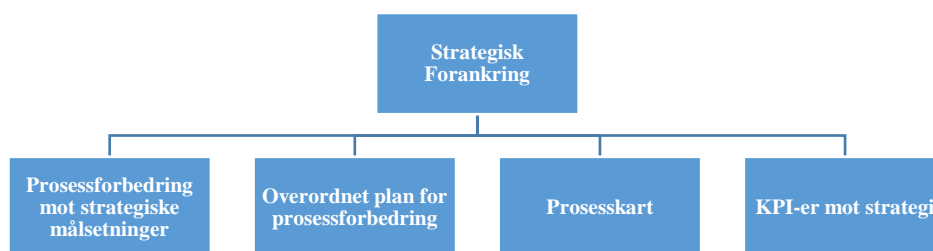
av tilgjengelig data for å måle prosessers ytelse (Rosemann et al., 2006; Paulk et al., 1993). Vi har formulert påstanden på en slik måte at det er en forutsetning at ulike prosesser gir en output av data som kan brukes til måling. Videre må organisasjoner for å oppnå høy prosessmodenhet ha måling som en kontinuerlig rutine, og ikke som enkelthendelser (Rudden, 2007).

Kapabiliteter		Referanser
MI1	Standardiserte metoder	Paulk et al. (1993), Object Management Group (2008), Rosemann et al. (2006)
MI2	Hjelpeverktøy	Paulk et al. (1993) Rosemann et al. (2006)
MI3	Prosesser er kartlagt	Paulk et al. (1993) Rosemann et al. (2006)
MI4	IT støtter arbeids- og informasjonsflyten	Paulk et al. (1993), Rosemann et al. (2006) Fisher (2004), Hammer (2007)
MI5	Måltall og måloppnåelse	Paulk et al. (1993), Rosemann et al. (2006), Rudden, (2007)

Tabell 6 - Kapabiliteter for Metoder og informasjonsteknologi

3.4 Strategisk forankring

Faktoren strategisk forankring handler om hvordan virksomheters prosesser underbygger strategiske forretningsmål, og hvordan disse er koblet sammen (Rosemann et al., 2006). Vi fant i studien av modenhetsmodeller at alle, med unntak av PEMM, hadde strategi som en av suksessfaktorene (kapittel 2.5). Figur 9 viser en grafisk fremstilling av hvordan faktoren er brutt ned i kapabiliteter. Begrunnelsen for valg av disse følger i avsnittene under.



Figur 9 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Strategisk Forankring

De to første kapabilitetene i denne faktoren omhandler prosessforbedringstiltak. Gjennomføring av slike tiltak er et kontinuerlig arbeid som bør involvere ansatte på alle nivåer i en prosessorientert organisasjon (Iden, 2013). Prosessmodne organisasjoner har i tillegg koblet *prosessforbedring mot strategiske målsetninger* (Power, 2007), vi inkluderte derfor en påstand for å måle dette. Organisasjoner som arbeider med prosessledelse bør også ha en

overordnet plan for prosessforbedring. Det vil si en plan for hvordan de arbeider med forbedringer, og i hvilken rekkefølge slike tiltak blir prioritert (Rosemann & Brocke, 2010).

Et etablert akademisk sjekkpunkt for å måle modenhet på faktoren strategisk forankring er bruk av **prosesskart** (Rosemann et al., 2006). I litteraturstudiet fant vi at det ikke eksisterer en standardisert måte å utforme prosesskart på. Utformingen av prosesskart varierer i stor grad mellom ulike organisasjoner (Iden, 2013). Det essensielle er at prosesskartet gir en grafisk oversikt over ulike prosesser, og hvordan grensesnittet mellom disse fungerer. Utforming av prosesskart er en del av samtlige av modellene vi har evaluert (tabell 2).

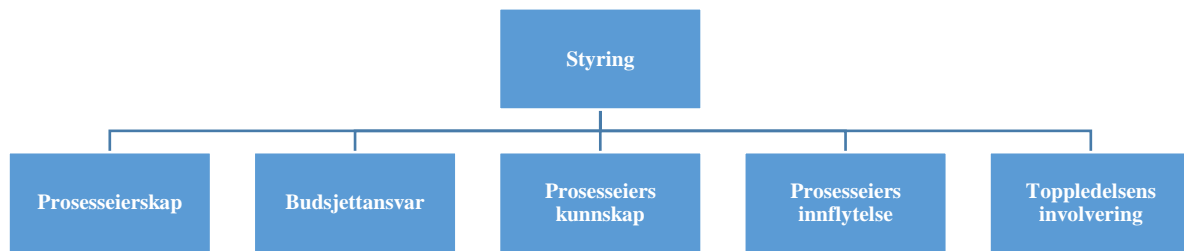
Videre er etablering av nøkkeltall og måling av prosessers resultater, samt deres kobling mot den overordnede strategien, en kapabilitet som går igjen i flere modenhetsmodeller (de Bruin & Rosemann, 2007; Paulk et al., 1993). **KPI-er mot strategi** ble derfor inkludert som en kapabilitet i vår modell. Vi undersøker her i hvilken grad organisasjoner har etablert måling som direkte er forankret i deres strategi.

	Kapabiliteter	Referanser
SF1	Prosessforbedring mot strategiske målsetninger	Power (2007), Iden (2013)
SF2	Overordnet plan for prosessforbedring	Rosemann & Brocke (2010)
SF3	Prosesskart	Paulk et al.(1993), Iden (2013), Hammer (2007), Rosemann et al. (2006), Fisher (2004)
SF4	KPI-er mot strategi	Paulk et al. (1993), de Bruin & Rosemann (2007)

Tabell 7 - Kapabiliteter for Strategisk Forankring

3.5 Styring

Styring handler om hvordan organisasjoner blir ledet og hvordan beslutningsmyndighet er fordelt (Rosemann et al., 2006). Faktoren er representert i samtlige av modenhetsmodellene på bedriftsnivå som vi studerte i kapittel 2.4. Figur 10 viser en grafisk fremstilling av hvordan faktoren er brutt ned i kapabiliteter. Begrunnelse for valg av disse følger i avsnittende under.



Figur 10 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Styring

I litteraturstudiet fant vi at et godt etablert *prosesseierskap* var en av de kritiske områdene for organisasjoner som arbeider med prosessledelse (Spanyi, 2007). Vi fant det derfor hensiktsmessig å ha flere kapabiliteter som spesifikt måler dette og som samtidig måler andre aspekter av faktoren styring. Med den første kapabiliteten måler vi i hvilken grad organisasjoner har etablert prosesseierskap for alle sine prosesser. Prosesser må ledes og styres. Eksisterende litteratur viser at prosesseier er en nøkkelressurs for å oppnå dette på en hensiktsmessig måte (Danilova, 2017b). Etablering av prosesseierskap går igjen i samtlige av modenhetsmodellene vi har studert (tabell 2).

I prosessorienteringen ligger *budsjettansvar* hos prosesseierne (Iden, 2013). Budsjettansvar forenkler prosesseiers oppfølging og endring av prosesser (Danilova, 2017a). Når det er sagt, fant vi i eksisterende modenhetsmodeller dette kun på de to høyeste nivåene av en organisasjons prosessmodenhet (Hammer, 2007). Vi valgte derfor å inkludere en påstand om dette fordi høy grad av budsjettansvar hos prosesseier er et godt mål på modenhet.

En grunnleggende forutsetning for å lykkes med prosesseierskap, og videre prosessorienteringen, er *prosesseiers kunnskap* (Danilova, 2017a). Det gir liten effekt å ha prosesseiere uten at disse har, eller får, kunnskap og opplæring i å analysere, designe, forbedre og styre prosesser. Med bakgrunn i dette inkluderte vi en påstand for å avdekke i hvilken grad prosesseiere får opplæring i prosessarbeid.

Fra litteraturstudiet fant vi også *prosesseiers innflytelse* som et element av flere modenhetsmodeller (Rosemann et al., 2006; Hammer, 2007). En prosesseier uten nødvendig myndighet og mandat vil ikke kunne initiere og influere på prosessen som ledes på en hensiktsmessig måte. Dette ble inkludert som en egen kapabilitet, da vi også gjennom litteraturstudiet fant at en prosesseiers faktiske myndighet er essensielt for å lykkes med prosessledelse (Danilova, 2017a).

Med unntak av i CMMI er *toppledelsens involvering* etablert som en del av de eksisterende modenhetsmodellene vi har studert (Rosemann et al., 2006; Hammer, 2007; Fisher, 2004). Litteraturen viser også til at støtten og involveringen fra toppledelsen når det kommer til prosessarbeid øker jo mer prosessmodne organisasjoner blir. Modne organisasjoner opplever i stor grad involvering fra toppledelsen (de Bruin & Rosemann, 2007). Vi inkluderte derfor en påstand for å måle dette.

Kapabiliteter		Referanser
S1	Prosesseierskap	Spanyi (2007), Danilova (2017b), Hammer (2007), Rosemann et al. (2006), Paulk et al. (1993), Fisher (2004)
S2	Budsjettansvar	Iden (2013), Hammer (2007), Danilova (2017a)
S3	Prosesseiers kunnskap	Danilova (2017a)
S4	Prosesseiers innflytelse	Hammer (2007), Rosemann et al. (2006), Danilova (2017a)
S5	Toppledelsens involvering	Hammer (2007), Rosemann et al. (2006), Paulk et al. (1993), Fisher (2004), de Bruin & Rosemann (2007).

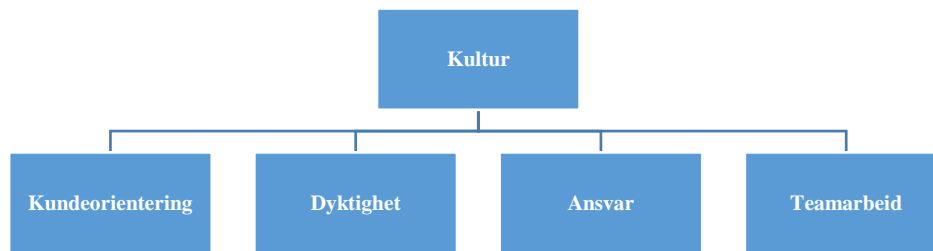
Tabell 8 - Kapabiliteter for Styring

3.6 Kultur

Kultur handler om hvordan ansatte i organisasjoner har verdier og holdninger som støtter en prosessorientert organisasjon. Kultur har lenge blitt omtalt som en «myk faktor» selv om flere omfattende studier konkluderer med at en god organisasjonskultur kan være avgjørende for prosessledelse (Rosemann & Brocke, 2010).

For å undersøke om organisasjonskulturen til bedriftene i vår studie er forenelig med prosessledelse har vi valgt å ta utgangspunkt i CERT-rammeverket utviklet av Schmiedel, vom Brocke, & Recker (2013). Som resultat av en omfattende delphi studie kom forskerne frem til fire kulturelle verdier som kjennetegner organisasjoner som lykkes med prosessledelse. De fire verdiene er henholdsvis; customer orientation, excellence, responsibility og teamwork.

Schmiedel et al. (2013) har utviklet et instrument for å måle i hvilken grad en bedrifts organisasjonskultur støtter prosessledelse. Fra studien har de kommet frem til flere påstander for hver av de fire verdiene i CERT-rammeverket. Fra denne studien har vi valgt en påstand for å kartlegge hvordan bedrifter står i forhold til hver av de fire verdiene. Figur 11 viser en grafisk fremstilling av hvordan faktoren er brutt ned i kapabiliteter. Begrunnelse for valg av disse følger i avsnittene under.



Figur 11 - Oversikt over kapabilitetene for faktoren Kultur

Kundeorientering (customer orientation) handler om organisasjoners ansatte har forståelse for at kunden skal settes i fokus. I prosessledelse skal bedrifters ansatte vite hvem som er prosessens interne og eksterne kunder og jobbe for å tilfredsstille kundens behov (Schmiedel et al., 2013). Den første påstanden fra kultur måler i hvilken grad studiens enheter er kundeorientert.

Dyktighet (excellence) referer til hvorvidt organisasjoner fokuserer på kontinuerlig forbedring av prosesser (Schmiedel et al., 2013). Ikke bare ledelsen, men også rollenehavere har fokus på problemløsning og kontinuerlig forbedring av prosesser i en prosessorientert bedrift (Iden, 2013). Den andre påstanden i kategorien kultur har som formål å avdekke i hvilken grad bedrifter fokuserer på kontinuerlig forbedring.

Den tredje påstanden under kultur måler i hvilken grad bedrifters ansatte er engasjert og tar ansvar for bedriftens prosesser. Flere av påstandene Schmiedel, vom Brocke, & Recker (2014) bruker til å avdekke **ansvar** (responsibility) handler om at prosesseiere skal tildeles myndighet og ha det overordnede ansvaret for prosessene. Vi har allerede flere påstander vedrørende prosesseieres rolle og har derfor valgt en påstand tilknyttet organisasjoners ansatte og hvordan de tar ansvar for å nå prosessers mål.

Den siste verdien i CERT rammeverket handler om **teamarbeid** (teamwork). For å lykkes med prosessledelse må ansatte evne å samarbeide på tvers av bedrifters funksjoner, og forstå at de sammen er ansvarlige for prosessens sluttresultat (Schmiedel et al., 2013; Iden, 2013). Den siste påstanden i kategorien kultur har som formål å avdekke i hvilken grad bedrifter fokuserer på teamarbeid.

	Kapabiliteter	Referanser
K1	Kundeorientering	Schmiedel et al. (2013)
K2	Dyktighet	Iden (2013), Schmiedel et al. (2013)
K3	Ansvar	Schmiedel et al. (2014)
K4	Teamarbeid	Iden (2013), Schmiedel et al. (2013)

Tabell 9 - Kapabiliteter for Kultur

4. Metode

I dette kapitlet vil vi presentere valg av metode for å besvare utredningens tre forskningsspørsmål. Kapitlet tar for seg valg av forskningsdesign (4.1), beskrivelse av utvalget (4.2), hvordan vi har samlet inn data (4.3), ulike variabler (4.4) og hvordan data vil analyseres (4.5). Til slutt i kapitlet evaluerer vi valg av metode og konsekvenser for denne (4.6).

4.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign kan forklares som den generelle planen for hvordan vi skal gå frem for å besvare forskningsspørsmålene (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2012). Vi skal i denne delen forklare valg av metode for datainnsamling, tidshorisont, valg av deskriptivt, utforskende eller forklarende design i tillegg til valg av forskningstilnærming.

I studiens første forskningsspørsmål undersøker vi om norske organisasjoner, som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser, er prosessmodne i henhold til den teoretiske tilnærmingen til prosessledelse. Videre undersøker vi om ulike bedriftsspesifikke forhold forklarer hva som skiller organisasjoner med høy/lav modenhet. Vi ønsker å beskrive et fenomen på ett gitt tidspunkt og det vil derfor være hensiktsmessig med et deskriptivt forskningsdesign for å undersøke forskningsspørsmålet.

I forskningsspørsmål to undersøker vi om bedrifters motivasjon for prosessledelse påvirker hvor prosessmodne de er. I forskningsspørsmål tre ønsker vi å undersøke om bedrifter med høy prosessmodenhet opplever at de oppnår større effekter av prosessledelse enn bedrifter med lav modenhet. I begge forskningsspørsmålene ønsker vi å undersøke om det finnes signifikante sammenhenger mellom uavhengige og avhengige variabler. Studien skulle derfor ideelt sett hatt et kausalt design. Denne studien gjennomføres som en tverrsnittstudie da det ikke er tilstrekkelig med tid i en masterstudie til å gjennomføre en longitudinell studie. Vi kan derfor ikke bruke studien til å finne kausale sammenhenger da vi ikke kan observere hvilken årsak som inntreffer først. Vi må derfor nøye oss med å se etter samvariasjon mellom variabler på det tidspunktet vi samler inn data, og forskningsdesignet vil dermed være deskriptivt. Forklart på en annen måte kan vi for eksempel finne at det er en positiv sammenheng mellom bedrifter med høy prosessmodenhet og økt kundetilfredshet som motivasjon for å jobbe prosessorientert. Men vi kan ikke forklare om høyere prosessmodenhet fører til økt

kundetilfredshet eller om det er økt kundetilfredshet som fører til at bedriftene blir mer prosessmodne.

Når det kommer til metodisk tilnærming skilles det mellom induktiv og deduktiv tilnærming. Deduktiv tilnærming vil si at man går fra teori til data, mens en induktiv tilnærming vil si at man går fra data til teori. Vi har på bakgrunn av eksisterende teori om prosessledelse utviklet våre forskningsspørsmål før vi har samlet inn data for å undersøke disse. Vi har dermed en deduktiv forskningstilnærming (Saunders et al., 2012).

For å svare på våre forskningsspørsmål er vi avhengig av et standardisert og bredt datagrunnlag. For å undersøke om det er samvariasjon mellom uavhengige og avhengige variabler ønsker vi numeriske data for å gjennomføre statistiske analyser. Som følge av begrenset med tid til gjennomføring av masteroppgaven er vi i tillegg avhengig av å få tilgang til data på en rask og enkel måte. Vi har derfor valgt å gjennomføre en kvantitativ studie ved bruk av et pre-strukturert spørreskjema.

4.2 Utvalg

Vi ønsket å gjennomføre undersøkelsen utelukkende for norske organisasjoner, samtidig som vi ønsket organisasjoner fra ulike bransjer og med ulik størrelse. Ved å ha organisasjoner fra ulike bransjer og med ulik størrelse er sannsynligheten større for at de har ulik motivasjon for å fokusere på arbeidsprosesser.

For å øke undersøkelsens svarrespons har vi kun valgt å henvende oss til organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser. Grunnen til dette er at organisasjoner som ikke fokuserer på arbeidsprosesser, trolig ville oppfattet undersøkelsen som lite relevant. I tillegg vil en representant fra en organisasjon som ikke fokuserer på arbeidsprosesser trolig heller ikke hatt nødvendig kunnskap om temaet til å besvare undersøkelsen.

Vi tok kontakt med en representant fra Kvalex og fikk tilgang til deres liste over bedrifter med ISO9001 sertifisering. Ett av kravene for å oppnå denne sertifiseringen er at bedrifter har prosessfokus. Denne listen gav oss i tillegg kontaktinformasjon til representanter fra bedriftens ledelse, IT-avdeling, kvalitetsleder og HR-ansvarlig. Dette gjorde det mulig å relativt raskt etablere et stort utvalg enheter. I tillegg har vi fått tilgang til en liste med deltakere til «Leandagen 2017». Vi valgte her å sende undersøkelsen til representanter med stillingstittel som

tilsier at de jobber med arbeidsprosesser. Videre hentet vi ut en liste med medlemmer av «Norsk forening for kvalitet og automatisering» og en liste med organisasjoner som er med i «Norsk forening for kvalitet og risikostyring». Fra begge disse foreningene valgte vi organisasjoner som var intervjuet på foreningenes hjemmeside og her gav uttrykk for at de fokuserte på arbeidsprosesser. I tillegg har vi hentet bedrifter fra «Norsk Kundebarometer 2015». Der plukket vi ut organisasjoner som har ansatte med stillingstittel som tilsvarer at de arbeider med prosesser. Etter å ha fjernet dubletter endte vi opp med et utvalg bestående av totalt 719 organisasjoner.

4.3 Innsamling av data

For å besvare forskningsspørsmålene har vi valgt å samle inn primærdata ved bruk av et pre-strukturert spørreskjema. Bruk av spørreskjema er den mest brukte metoden for innsamling av kvantitative data. Dette fordi det muliggjør innhenting av standardisert data fra et stort utvalg på en effektiv måte (Johannessen, Tuft, & Christoffersen, 2011; Saunders et al., 2012). Innsamling av standardisert data fra et stort utvalg gjør det mulig for oss å gjennomføre statistiske analyser som er nødvendig for å besvare våre forskningsspørsmål.

Vi har valgt å bruke undersøkelsesverktøyet Qualtrics for utvikling og distribusjon av vår spørreundersøkelse. Ved bruk av Qualtrics er det enkelt å sende ut spørreundersøkelsen til et stort utvalg, og svar blir lagret automatisk etterhvert som respondenter svarer. Qualtrics gjør det også mulig å enkelt sende påminnelser og se hvilke respondenter som har besvart undersøkelsen.

4.3.1 Utforming av spørreskjema

Spørreskjema er en av de mest brukte metodene for innsamling av data. Fordi hver respondent svarer på de samme spørsmålene er det en effektiv måte å samle inn data fra et stort utvalg på. Å utforme et godt spørreskjema kan være krevende og man må sørge for at spørsmålene i skjemaet er godt egnet for å svare på forskningsspørsmålene. Hvordan spørreskjemaet er utformet kan bidra til å øke svarrespons i tillegg til å øke datasettets validitet og reliabilitet (Saunders et al., 2012). Vi har derfor brukt mye tid på å designe spørreskjemaet og, som forklart i kapittel 3, sørget for at samtlige påstander for å måle modenhet er godt forankret i teori.

Vi innledet spørreskjemaet med å forklare formålet med undersøkelsen og strukturen på spørreskjemaet. Videre valgte vi å inkludere Jon Iden sin definisjon av prosess (2.1) for å sikre at respondentene hadde samme forståelse av begrepet. Dette ble inkludert for å øke undersøkelsens validitet.

Selve undersøkelsen består av tre sider med spørsmål hvor side en og to inkluderer spørsmål med hensikt å måle bedriftens prosessmodenhet, i tillegg til motivasjon for å jobbe prosessorientert og oppnådd effekt fra prosessarbeidet. Den siste siden av undersøkelsen består av generelle spørsmål om organisasjonen og om respondenten. Disse gjennomgås i kapittel 4.4. Vi har hatt fokus på å ha få og korte spørsmål for å øke svarprosenten. Da utvalget nesten utelukkende består av topp- eller mellomledere har vi forsøkt å utarbeide spørreskjemaet slik at det ikke tar mer enn 10 minutter å gjennomføre.

De fleste spørsmålene i undersøkelsen er pre-strukturert med lukkede svaralternativ. Vi har valgt å bruke forhåndsoppgitte svaralternativer for å gjøre det lettere for respondenten å fylle ut skjemaet. Ved å bruke et prekodet skjema får vi ikke fanget opp informasjon utover de oppgitte spørsmålene og svaralternativene. Vi inkluderte derfor et åpent spørsmål til slutt i undersøkelsen for at respondentene fikk mulighet til å komme med eventuelle kommentarer eller tilleggsopplysninger om ønskelig.

For påstandene knyttet til måling av bedriftenes prosessmodenhet har vi valgt å bruke svaralternativer i form av en matrise. Hver påstand er tildelt en overskrift med det temaet påstanden omhandler. Matrisen består av et sett påstander hvor respondenten skal svare i hvilken grad påstanden stemmer for bedriften. Svaralternativene utgjør en fempunkts likert skala hvor hvert svaralternativ beskrives fra i svært liten grad til i svært stor grad. Vi har valgt å bruke fem verdier da det muliggjør statistiske analyser i tillegg til at man kan tildele hvert svaralternativ beskrivende ord. Fordelen ved å bruke matrise er at det er raskere for respondenten å svare i tillegg til at det sparer plass i undersøkelsen (Saunders et al., 2012).

For spørsmål hvor det kan tenkes at enkelte respondenter ikke vet svaret har vi inkludert svaralternativet «vet ikke». Dette har vi inkludert fordi alle spørsmålene i undersøkelsen må besvares for å kunne fullføre undersøkelsen. I tillegg er «vet ikke» inkludert som svaralternativ for å unngå at respondenter tvinges til å svare på spørsmål de ikke med sikkerhet vet svaret på. Dette vil også brukes til å avdekke eventuelt manglende kunnskap.

4.3.2 Prestudie

Før undersøkelsen ble ferdigstilt og distribuert gjennomførte vi en prestudie for å øke studiens validitet og reliabilitet. En prestudie kan bidra til å avdekke eventuelle feil eller mangler i undersøkelsen i tillegg til at man får en indikasjon på hvor lang tid respondenter bruker på undersøkelsen (Johannessen et al., 2011; Saunders et al., 2012).

I følge Saunders et al. (2012) bør en ekspert eller en gruppe med eksperter kommentere på spørsmålenes relevans og undersøkelsens struktur for å øke undersøkelsens validitet. Vi samarbeidet tett med veileder i utarbeidelsen av spørreskjemaet og fikk tilbakemeldinger på blant annet spørsmålsformulering, skrivefeil, spørreskjemaets oppbygning og spørsmålenes relevans. Veileder har høy kompetanse innenfor studiens fagfelt og tilbakemeldinger har derfor bidratt til økt validitet.

Da spørreskjemaet var ferdig utformet gjennomførte vi en pilotstudie. Vi brukte Qualtrics til å distribuere undersøkelsen til fem personer med beskjed om å gjennomføre undersøkelsen på vegne av bedriften de representerer. Vi henvendte oss til fem personer med tilsvarende stilling og kompetanse som respondentene som skal fylle ut skjemaet og gav beskjed om at vi ønsket tilbakemelding etter at skjemaet var utfyllt. I tillegg til tilbakemelding på undersøkelsen fikk vi da testet hvordan vi distribuerer undersøkelsen i Qualtrics og hvordan data lagres når respondentene har svart. Fra pilotstudien fikk vi tilbakemeldinger på at noe av terminologien benyttet var ukjent for respondentene og det ble foreslått å legge ved begrepsforklaring. Det er svært viktig at respondenter tolker spørsmålene likt og vi valgte derfor å redusere bruken av faglige begreper der det ikke var nødvendig. Samtidig valgte vi å definere ordene prosess, prosess-senter og prosess-styre for å sikre at respondenter tolker dette likt. Ellers fikk vi positive tilbakemeldinger på undersøkelsens struktur og tidsbruk. Den komplette undersøkelsen ligger som vedlegg 1.

4.3.3 Responsrate

Etter at pilotstudien var gjennomført distribuerte vi undersøkelsen til de 719 bedriftene som utvalget vårt består av. Vi la ved et hyggelig invitasjonsbrev for å øke sannsynligheten for positiv respons (vedlegg 2). Av de 719 epostene som ble forsøkt sendt fra Qualtrics var det 59 systemet ikke klarte å sende. Årsaken til at enkelte av epostene ikke ble sendt kan for eksempel være at det har stått feil epost-adresse på de ulike listene eller at vedkommende har sluttet i

organisasjonen. Undersøkelsen ble altså sendt til 660 bedrifter. Etter 10 dager hadde vi mottatt svar fra 95 bedrifter, noe som utgjør en svarprosent på 14,4 %.

I følge Johannessen et al. (2011) er det vanlig å sende en purring til dem som ikke har svart etter 3-4 uker. Av de 95 bedriftene som hadde besvart undersøkelsen etter 10 dager, hadde de aller fleste svart samme dag og vi hadde ikke fått noen nye svar etter en uke. Vi valgte derfor å sende første purring allerede etter 10 dager. Vi skrev en hyggelig påminnelse (vedlegg 3) til bedriftene som ikke hadde svart og presiserte hvor viktig det var for studiens pålitelighet at så mange som mulig tok seg tid til å gjennomføre undersøkelsen. Etter å ha sendt første purring fikk vi 39 nye svar. Resultatet av første purring var at 134 (95+39) respondenter hadde besvart undersøkelsen, noe som tilsvarer en svarprosent på 20,3 %.

Qualtrics gir informasjon om når respondenter har besvart undersøkelsen, og fra statistikken ser vi at de aller fleste svarer på undersøkelsen samme dag. Kun noen få respondenter svarer på undersøkelsen de neste fire dagene før det til slutt ikke kommer nye svar. Vi antar at årsaken til dette er at undersøkelsen blir glemt dersom den ikke besvares rimelig raskt.

Vi valgte å gjennomføre en ny purrerunde allerede en uke etter at vi hadde gjennomført den første. Årsaken til at vi valgte å purre så raskt var at vi hadde fått mange nye svar som følge av første purring, men ingen nye svar etter de fire neste dagene. Vi skrev derfor en ny hyggelig påminnelse hvor vi i tillegg gav respondenter fem dager til å besvare undersøkelsen (vedlegg 4). Resultatet av purrerunde nummer to var 39 nye svar, noe som resulterte i totalt 173 (134+39) respondenter og en svarprosent på 26,2 %. Hyppig bruk av web-baserte spørreundersøkelser har ført til at forventet svarprosent kun er på 10-20 % (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2016, s. 284). En svarprosent på 26,2 % må dermed kunne sies å være tilfredsstillende.

I tillegg til en tilfredsstillende svarprosent har undersøkelsen en fullføringsgrad på 78 %. Det vil si at de fleste som har åpnet undersøkelsen har gjennomført hele. Av de som har startet å besvare undersøkelsen er det kun åtte respondenter som ikke har fullført. De resterende har kun åpnet undersøkelsen, men ikke registrert noen svar. Felles for de åtte som startet, men ikke fullførte, er at de svarte «vet ikke» på flere spørsmål. I tillegg ligger de an til å få en svært lav modenhetsscore. Vi tror valget om å kun sende undersøkelsen til organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser kan ha bidratt til god fullføringsgrad og svarprosent.

4.4 Variabler

I tillegg til å måle organisasjoners prosessmodenhet, fant vi det hensiktsmessig å studere om det i vårt utvalg var særegne kjennetegn mellom organisasjoner med ulikt modenhetsnivå, motivasjon og opplevde effekter. Vi definerte derfor 10 bedriftsspesifikke spørsmål og to respondentspesifikke spørsmål som presenteres i tabell 10 og 11. Disse vil i tillegg bli brukt som uavhengige variabler når vi i analysedelen skal se om vi finner grunnlag for å besvare våre forskningsspørsmål. Ingen av disse variablene inngår i modellen som måler organisasjoners modenhet.

Uavhengige variabler	Hensikt
<i>Antall ansatte</i>	Har størrelse på organisasjonen, målt i antall ansatte betydning for modenhetsnivå og/eller oppnådde effekter? Pritchard & Armistead (1997) fant støtte for at organisasjoner med mange ansatte har kommet lengre med prosessarbeidet.
<i>Omsetning</i>	Er det slik i vårt utvalg at omsetning kan være en bedre indikator på organisasjoners størrelse? Tidligere studier har funnet varierende resultater for betydningen av organisasjoners størrelse målt etter omsetning (Okřeglicka, Mynarzová, & Kaňa, 2015; Dijkman, Lammers, & de Joung, 2015)
<i>Bransje</i>	Har noen bransjer kommet lenger enn andre i prosessarbeidet? For å få et så representativt utvalg som mulig, ønsket vi å få et bredt utvalg av ulike bransjer. Andre undersøkelser har tidligere funnet at finansbransjen har investert mye på ulike prosessinitiativ (Palmer, 2007).
<i>Børsnotert</i>	Børsnotering stiller strenge krav til blant annet rapportering og dokumentasjon. Det er derfor ønskelig å kunne kontrollere for om børsnoterte organisasjoner skiller seg fra ikke-børsnoterte.
<i>Privat/offentlig</i>	Finner vi noen forskjeller i modenhet og oppnådde effekter mellom private og offentlige organisasjoner?
<i>Antall år arbeidet med prosesser</i>	Da våre forskningsspørsmål bygger på modenhet er det viktig for oss å få med elementer som kan påvirker organisasjoners modenhet. Et slikt element er hvor lenge organisasjonen har arbeidet med prosessledelse. Har en organisasjon eksempelvis arbeidet en kort periode med prosessledelse, er det rimelig å forvente at disse har lavere modenhet og oppnår mindre effekter.
<i>Bruk av standardiserte metoder</i>	Har metodevalg når det kommer til prosessarbeidet betydning? Er det enkelte av de metodiske tilnærmingene som i større grad viser seg å gi høy modenhet og/eller større oppnådde effekter i vårt utvalg?

Prosess-styre, Prosess-senter og bruk av konsulenter	I kapittel 2.2 omtaler vi prosess-styre, prosess-senter og bruk av konsulenter i arbeidet med prosessledelse. Disse variablene vil bli brukt deskriptivt i forskningsspørsmål 1 for å besvare om organisasjoner har opprettet prosess-senter og/eller prosess-styre, og i hvilken grad organisasjoner bruker konsulenter. I tillegg vil de inngå som kontrollvariabler mot modenhet og oppnådde effekter.
---	---

Tabell 10 - Bedriftsspesifikke egenskaper

Uavhengige variabler	Hensikt
Stillingsnivå	Ved å spørre respondentene om hvilket stillingsnivå de representerer kan vi analysere om det er systematiske ulikheter i svar basert på respondenters stillingsnivå.
Fagområdet	Vi spør også respondentene om hvilket fagområdet de representerer for å analysere om respondenter fra ulike fagområder svarer systematisk forskjellig. Tartanus (2016) fant i sin studie forskjeller i hvilken motivasjon representanter fra ulike fagområder har for prosessledelse.

Tabell 11 - Respondentspesifikke egenskaper

4.4.1 Spørsmål for å kartlegge hovedmotivasjon

I forskningsspørsmål to skal vi undersøke om ulike organisasjoners motivasjon for å arbeide med prosessledelse påvirker deres prosessmodenhet. I undersøkelsen har vi derfor utarbeidet et eget spørsmål for å måle organisasjoners hovedmotivasjon for å arbeide med prosessledelse. Respondentene krysser av for sin hovedmotivasjon blant syv ulike motivasjonsfaktorer som alle er forankret i eksisterende litteratur, gjennomgått i kapittel 2.3. De ulike motivasjonsfaktorene er oppsummert i tabell 1. For å sikre at respondenter ikke krysser av på en motivasjonsfaktor som ikke stemte for deres organisasjon la vi til alternativet; «Annet». Fullstendig oversikt over motivasjonsspørsmålene finnes i vedlegg 1.

4.4.2 Spørsmål for å kartlegge oppnådde effekter

I forskningsspørsmål tre skal vi undersøke om organisasjoners prosessmodenhet påvirker hvilke effekter de oppnår av prosessarbeid. For å måle hvilke effekter organisasjoner oppnår i arbeidet med prosessledelse valgte vi å dele opp effekt i åtte variabler. Respondentene krysser av hvilke effekter de oppnår fra samtlige av effektvariablene. Disse er alle på ordinalnivå og besvares på en skala fra i svært liten grad til i svært stor grad. Effektvariablene er forankret i eksisterende litteratur, men baserer seg på respondentenes subjektive vurdering.

Effektspørsmålene baserer seg på funn fra kapittel 2.2 og 2.3. Fullstendig oversikt over effektspørsmålene finnes i vedlegg 1.

4.5 Statistiske metoder

I dette kapittelet beskriver vi hvilke statistiske metoder vi vil benytte for å besvare forskningsspørsmålene i kapittel 5. Samtlige av analyseteknikkene blir benyttet for å besvare alle tre forskningsspørsmål.

Deskriptiv statistikk

Vår kvantitative undersøkelse resulterer i et stort sett med rådata. Disse dataene er uorganiserte og gir lite informasjon før de struktureres og presenteres på en hensiktsmessig måte. Det første steget for å besvare våre forskningsspørsmål er derfor en oversiktlig presentasjon av relevante data. Disse presenteres i form av tabeller og figurer.

Vi benytter oss av gjennomsnittverdier for rapportering av resultatene som måler modenhetsscore og organisasjoners oppnådde effekter. Dette finnes ved å summere respondentverdier og dele på antall observasjoner. I utgangspunktet kan gjennomsnitt være mindre egnet for å si hva som er en typisk verdi for utvalget (Løvås, 2013). Likevel er det for vår analyse hensiktsmessig å bruke gjennomsnittverdier da vi antar at likert skala oppfattes som et intervall mellom en til fem, med like stor avstand mellom de enkelte nivåene. Et annet argument for bruk av gjennomsnittverdier er at vår studie måler modenhet og effekt med bakgrunn i flere ulike faktorer. Vi bruker eksempelvis 22 ulike kapabiliteter for å måle organisasjoners prosessmodenhet. Alle kapabilitetene måles på en likert skala (1-5), som medfører at respondenter kan få en summert modenhetsscore mellom 22 og 110. Jo flere svaralternativer, desto mer akseptabelt er det å benytte seg av gjennomsnittverdier.

Et problem med gjennomsnittverdier er påvirkningen av observasjoner som er spesielt små eller store. Slik ekstremverdier i dataanalysen kan gi uheldige effekter ved estimeringer, og medføre feilaktige vurderinger. Det er to mulige alternativer for å unngå dette. Det første er å ekskludere ekstremverdier ved ulike statistiske mål, eller ved å inkludere ulike mål på variasjon (Løvås, 2013). Vi velger alternativ to, og benytter oss av standardavvik som spredningsmål for å analysere avviket fra gjennomsnittverdiene. Da vår modell for å måle modenhet er kontinuerlig, bruker vi gjennomsnittet av de ulike faktorene for å måle organisasjoners prosessmodenhetsscore.

T-test

For å studere om det er signifikante forskjeller mellom to ulike grupper benytter vi oss av t-test. Den benyttes for å undersøke om eksempelvis to ulike motivasjonsfaktorer har signifikant ulik gjennomsnittlig modenhetsscore.

ANOVA

ANOVA (Variansanalyse) benyttes for å sammenligne gjennomsnittsverdier til flere grupper samtidig. Det er altså en generalisering av en t-test. ANOVA sammenligner variasjonen innad i gruppene med variasjonen mellom gruppene. Dersom variasjonen mellom gruppene er større enn variasjonen innad i gruppene vil vi kunne konkludere med at gruppene er signifikant ulike (Løvås, 2013).

Korrelasjonsanalyse

For å undersøke at vi ikke får problemer med multikollinearitet i regresjonsanalysen har vi i vedlegg 5 satt opp en korrelasjonsmatrise. I matrisen har vi inkludert alle uavhengige variabler for å undersøke om noen av de korrelerer. Vi har brukt Pearsons korrelasjonskoeffisient (r) som får verdier fra -1 til 1. -1 og 1 indikerer at variablene har henholdsvis perfekt negativ/positiv samvariasjon. Verdien 0 indikerer at det ikke eksisterer noen samvariasjon mellom variablene. Dersom $r < 0,2$ regnes dette som en svak samvariasjon. 0,3-0,4 regnes som relativt sterk og over 0,5 som meget sterk samvariasjon (Jacobsen, 2005). Vi vil ikke få problemer med multikollinearitet før de uavhengige variablene nærmer seg perfekt samvariasjon.

Regresjonsanalyse

I samtlige av studiens forskningsspørsmål har vi benyttet regresjonsanalyse for å undersøke om uavhengige variabler har en signifikant samvariasjon med avhengige variabler. Det er viktig å igjen påpeke at vi ved bruk av tverrsnittsdata ikke kan bruke regresjonsanalyse til å påvise en årsakssammenheng mellom variabler. Følgelig kan vi ikke si om de uavhengige variablene har en påvirkning på den avhengige, men kan konstatere om det eksisterer en samvariasjon.

Vi bruker en standard multippel regresjonsmodell av typen:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \delta_1 D_{1i} + \delta_2 D_{2i} + \delta_3 D_{3i} + \mu_i$$

I modellen er X_1 og X_2 uavhengige variabler på ordinalnivå. β_1 og β_2 viser hvor stor effekt de uavhengige variablene har på den avhengige variabelen (Y_i). Det er vanlig å behandle variabler på ordinalnivå som om de er metriske for å kunne benytte disse i regresjonsanalyser (Jacobsen, 2005). D_1 , D_2 og D_3 er dikotome variabler (dummy-variabler). Et eksempel på dummyvariabel vi bruker i regresjonsanalysen er børsnotering. I regresjonslikningen brukes denne variabelen for å undersøke om børsnoterte selskaper skiller seg fra selskaper som ikke er børsnoterte i forhold til den avhengige variabelen.

Vi bruker justert R^2 som mål på modellens forklaringskraft. R^2 varierer fra 0 til 1 og viser hvor mye de uavhengige variablene forklarer variasjonen i den avhengige variabelen. En R^2 nær 1 indikerer at de uavhengige variablene i stor grad forklarer variasjonen til den avhengige variabelen. En R^2 nær 0 indikerer at modellen ikke er god til å predikere Y_i (Stock & Watson, 2015).

4.6 Evaluering av metode

For å kunne besvare forskningsspørsmålene på en tilfredsstillende måte er det avgjørende med en god metodisk fremgangsmåte og høy kvalitet på datamaterialet. Vi ønsker i dette kapittelet å diskutere undersøkelsens reliabilitet og validitet.

4.6.1 Validitet

En undersøkelses validitet blir av Johannesen et al. (2011) beskrevet som i hvilken grad undersøkelsen er egnet til å gi gyldige svar på undersøkelsens forskningsspørsmål. I diskusjon om undersøkelsens validitet vil vi skille mellom intern og ekstern validitet.

Intern validitet

Intern validitet handler om hvorvidt studien klarer å påvise årsakssammenhenger eller ikke. Dersom undersøkelsen har god intern validitet gir den grunnlag til å konkludere med at en uavhengig variabel har påvirkning på en avhengig variabel (Johannesen et al., 2011). Ved bruk av spørreundersøkelser blir intern validitet brukt til å vurdere hvorvidt spørreundersøkelsen evner å måle det den er ment å måle (Saunders et al., 2012).

Som tidligere diskutert i kapittel 4.1 gjennomfører vi studien som en tverrsnittstudie og vil derfor ikke kunne bekrefte kausale sammenhenger. Å diskutere intern validitet i henhold til

Johannesen et al. (2011) sin definisjon er derfor ikke relevant, da dette ville fordret en longitudinell studie. Saunders et al. (2012) bruker begrepene begrepsvaliditet og innholdsvaliditet når de beskriver intern validitet ved bruk av spørreundersøkelse.

Begrepsvaliditet refererer til om spørreskjemaet måler det som det er tiltenkt å måle (Saunders et al., 2012). En vanlig kilde til lav begrepsvaliditet er om respondenter har ulik forståelse av undersøkelsens spørsmål. Fra pilotstudien fikk vi tilbakemeldinger på at noe av terminologien var ukjent. Vi fokuserte derfor på å lage korte og enkle spørsmål og reduserte bruken av fagbegreper som kunne mistolkes. Vi valgte i tillegg å legge ved definisjoner av de sentrale begrepene prosess, prosess-senter og prosess-styre for å øke undersøkelsens begrepsvaliditet.

Vi har i denne studien valgt å utvikle en egen modenhetsmodell som kan brukes til å gjennomføre en kvantitativ undersøkelse. Basert på respondentenes svar får hver enkelt bedrift tildelt en modenhetsscore som beskriver hvor langt bedriften har kommet i arbeidet med prosesser. En trussel mot studiens interne validitet blir da om vi, basert på et pre-strukturert skjema, klarer å gi bedriften riktig modenhetsscore. For å øke undersøkelsens interne validitet har vi brukt mye tid på å lese eksisterende teori om prosessmodenhet. I tillegg har vi hentet inspirasjon fra eksisterende kvalitative modenhetsmodeller. Vi mener dette øker undersøkelsens interne validitet, men det er fremdeles grunn til å være kritisk til begrepsvaliditeten.

Ekstern validitet

Ekstern validitet handler om i hvilken grad undersøkelsens resultater kan generaliseres til andre settinger enn de som er studert. Den eksterne validiteten vil være høy dersom undersøkelsen gir samme resultater for et annet utvalg enn det vi har undersøkt (Johannesen et al., 2011; Saunders et al., 2012).

Vårt utvalg består av bedrifter fra ulike bransjer og med ulik størrelse både i forhold til antall ansatte og omsetning. Dette er positivt for undersøkelsens eksterne validitet da bedriftene antas å representere populasjonen bra. En ting som reduserer undersøkelsens eksterne validitet er svarresponsen. I prosentandel av utvalget har 26,2 % av organisasjonene besvart undersøkelsen og det vil da alltid være en trussel at enheter som ikke har besvart har andre egenskaper enn bedriftene som har besvart undersøkelsen. Dette er en type systematisk skjevhet det er vanskelig å unngå ved bruk av spørreundersøkelser og bidrar til å redusere

undersøkelsens eksterne validitet. Vi har likevel en høyere svarprosent enn litteraturen sier det er rimelig å forvente (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2016, s. 284).

4.6.2 Reliabilitet

Undersøkelsens reliabilitet handler om hvorvidt undersøkelsen ville gitt konsistente resultater dersom undersøkelsen hadde blitt gjentatt ved en annen anledning eller for et annet utvalg. Å sikre høy reliabilitet kan være vanskelig og utfordringer kan blant annet være deltakerfeil, deltakerskjevhet, forskningsfeil og forskningsskjevhet (Saunders et al., 2012).

Vi har fulgt Saunders et al. (2012) sitt råd om å sende ut spørreundersøkelsen på et fornuftig tidspunkt for å redusere sannsynligheten for deltakerfeil. Vi har derfor sendt ut undersøkelsen tidlig i uken og tidlig på dagen, for å unngå at undersøkelsen blir besvart rett før respondenten går til lunsj, eller rett før helg. Hvis respondenten for eksempel har dårlig tid vil dette kunne påvirke respondentens svar. Vi var tydelig i invitasjonsbrevet på at alle svar ville analyseres på aggregert nivå og at ingen organisasjoner vil kunne identifiseres i utredningen. Dette var tiltak vi gjorde for å redusere sannsynligheten for deltakerfeil og deltakerskjevhet.

Vi har ikke hatt direkte kontakt med undersøkelsens respondenter og har utviklet et nøytralt spørreskjema. Det er da rimelig å anta at vi som forskere ikke har hatt hverken direkte eller indirekte påvirkning på respondentenes svar. Vi mener at vi med dette også har redusert faren for forskningsfeil og forskningsskjevhet.

Mitchell (1996) referert i Saunders et al. (2012) peker på tre metoder for å vurdere en undersøkelses reliabilitet. Den første metoden er å be respondenter besvare undersøkelsen to ganger under tilnærmet like omstendigheter. Dersom undersøkelsens enheter måtte besvart undersøkelsen to ganger er det rimelig å anta at vi ville fått færre respondenter, noe som ville påvirket undersøkelsens validitet. Da vi har begrenset med tid til å gjennomføre studien har vi heller ikke mulighet til å gjennomføre en re-test. En annen metode for å vurdere reliabilitet er å teste undersøkelsens interne konsistens. Vi har brukt den anerkjente metoden, Cronbach's alpha for måle den interne konsistensen mellom kapabilitetene som gir oss organisasjonenes modenhetsscore. En alpha fra rundt 0,7-0,95 hevdes å være tilfredsstillende (Tavakol & Dennick, 2011). Vi finner tilfredsstillende verdier for samtlige faktorer (vedlegg 6). Den siste metoden som brukes for å vurdere reliabilitet er å inkludere kontrollspørsmål i undersøkelsen. Som forklart tidligere har vi fokusert på å holde undersøkelsen så kort som mulig for å øke responsraten og har derfor ikke inkludert flere spørsmål for å måle samme fenomen. Vi har

derimot inkludert svaralternativet «vet ikke» i tillegg til et kommentarfelt for å fange opp eventuelle uklarheter ved studien.

5. Resultat og analyse

I dette kapitlet vil vi systematisk presentere en analyse av studiens resultater. I delkapittel 5.1, 5.2 og 5.3 analyserer vi studiens tre forskningsspørsmål. Vi presenterer først relevant deskriptiv statistikk før vi benytter mer avanserte statistiske metoder som er forklart i metodekapitlet (4.5). Til slutt i kapitlet viser vi at forutsetninger ved bruk av lineær regresjon ikke er brutt (5.4). Vi vil først, i de neste to avsnittene, presentere undersøkelsens respondenter og forklare årsaken til at enkelte respondenter utelates fra analysen.

Spørreundersøkelsen ble besvart av 173 respondenter noe som medfører en svarprosent på 26,2 %. I undersøkelsen spurte vi om respondentene følte de hadde tilstrekkelig kunnskap til å besvare spørsmålene. Det var 12 respondenter som krysset av nei på dette spørsmålet. En t-test viser at respondenter som føler de ikke har tilstrekkelig kunnskap har signifikant lavere modenhetsscore (vedlegg 7). Etter å ha fjernet respondenter uten tilstrekkelig kunnskap endte vi opp med 161 (173-12) respondenter.

På spørsmålene som brukes for å avdekke organisasjonenes modenhetsnivå ble svaralternativet «vet ikke» inkludert. Dette ble gjort for at respondenter ikke skulle krysse av på et vilkårlig alternativ hvis de var usikre på hva som var riktig for deres organisasjon. Vi har forståelse for at respondenter kan være usikre på enkelte av spørsmålene, og tillater derfor respondenter å svare «vet ikke» på ett av spørsmålene, ved avdekking av modenhetsscore. Dersom respondenter har svart «vet ikke» på to eller flere av spørsmålene har vi valgt å utelate de fra analysen. Dette er gjort fordi vi da ikke har tilstrekkelig grunnlag for å avdekke organisasjonens faktiske modenhetsscore. Denne restriksjonen resulterte i at to nye organisasjoner utelates fra analysen. Etter å ha utelatt respondenter med manglende kompetanse og kunnskap ender vi opp med 159 (161-2) organisasjoner.

5.1 Forskningsspørsmål 1

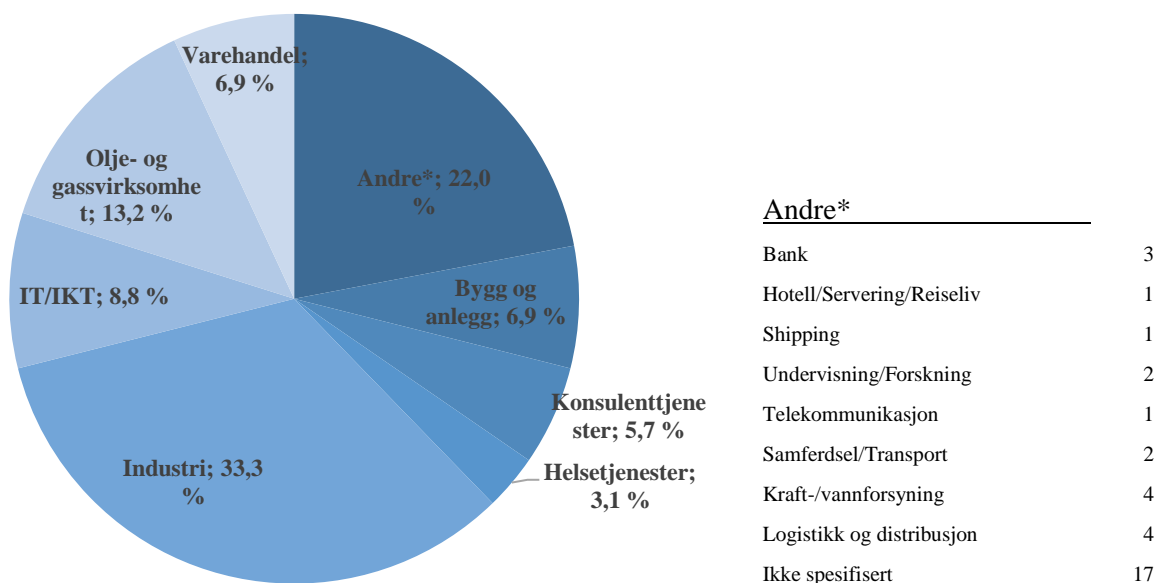
Forskingsspørsmål 1a: Hvor prosessmodne er egentlig norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser?

Forskingsspørsmål 1b: Hva kjennetegner organisasjoner som har kommet langt med prosessarbeidet?

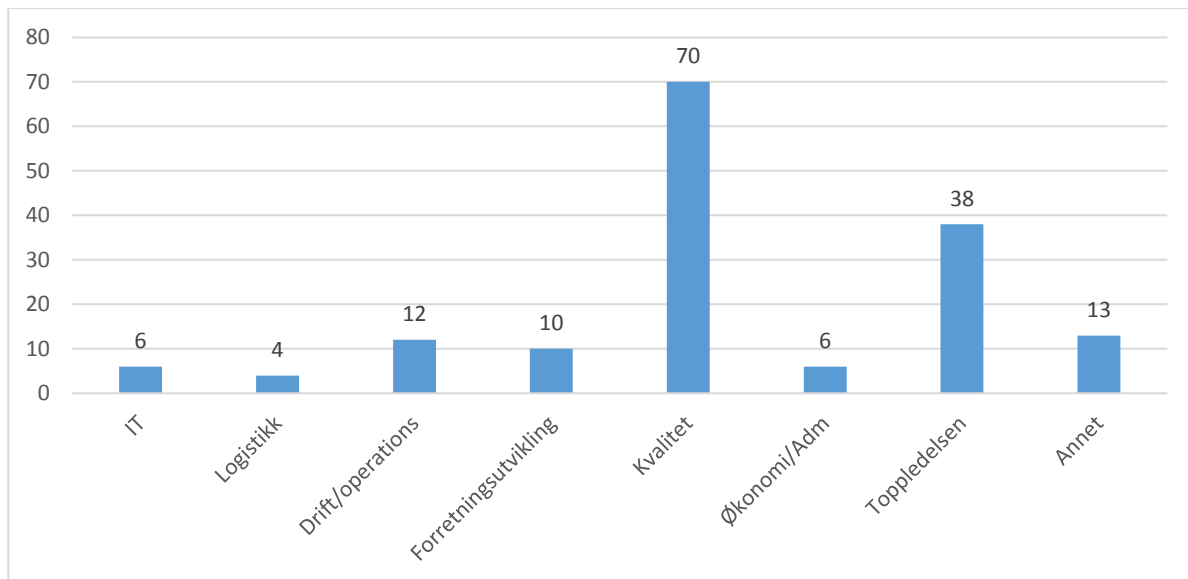
Vi besvarer dette forskningsspørsmålet i tre delkapitler. I kapittel 5.1.1 presenterer vi utvalgets organisasjoner deskriptivt. Videre i kapittel 5.1.2 analyserer vi deskriptiv statistikk for å forklare hvor prosessmodne organisasjonene i vårt utvalg er (forskingsspørsmål 1a). Til slutt i 5.1.3 benytter vi oss av regresjonsanalyse for å forklare hva som kjennetegner organisasjoner med høy prosessmodenhet (forskingsspørsmål 1b).

5.1.1 Deskriptiv presentasjon av utvalges organisasjoner

Med bakgrunn i restriksjonene på forrige side sitter vi igjen med 159 organisasjoner som kan brukes til å kartlegge prosessmodenhet i vårt utvalg. Figur 12 og 13 viser fordeling av respondenter på bransje og stilling. Vi ser at utvalget vårt domineres av industrivirksomheter og olje- og gassvirksomheter. I tillegg ser vi at ca. halvparten av respondentene (44,3 %) har en kvalitetstilling.



Figur 12 - Bransjefordeling (n=159)

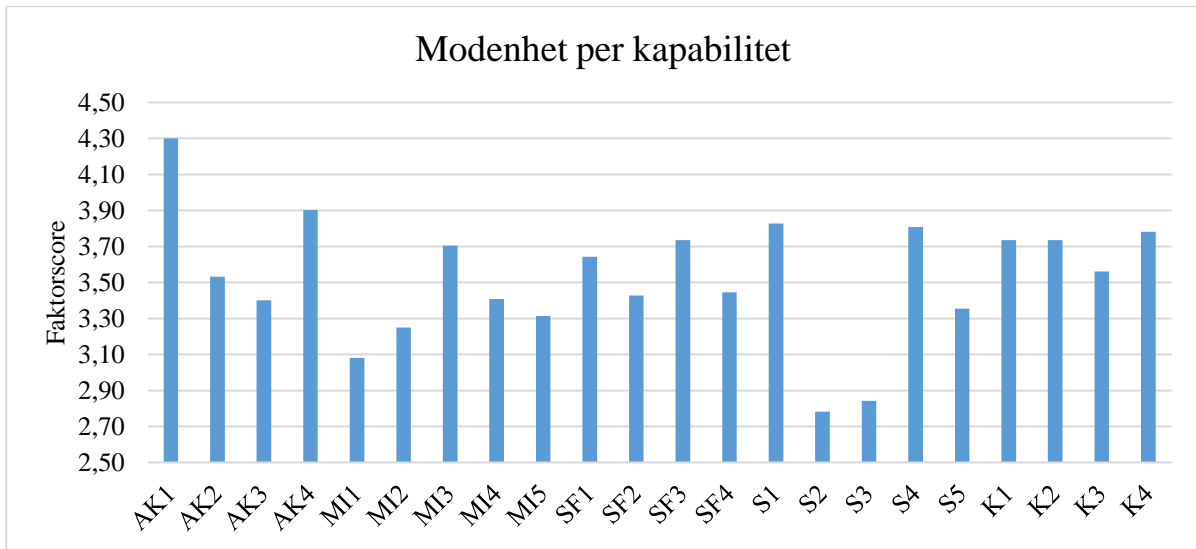


Figur 13 - Stillingsfordeling (n=159)

For å undersøke om det er systematiske skjevheter i respondentenes svar gjennomfører vi en t-test. Vi undersøker om det er signifikante forskjeller avhengig av om respondentene har kvalitetsstilling eller ikke. Det er naturlig å anta at respondenter med kvalitet som stillingstittel har bedre kunnskaper om prosessledelse enn andre respondenter, noe som kan gi forskjeller i resultater. Dersom ulike stillingstitler gir signifikante forskjeller på modenhet vil det gi en systematisk skjevhet for studiens resultater. T-testen viser derimot at respondenter med kvalitetsstilling ikke gir signifikant forskjellige resultater for modenhet enn andre stillinger (vedlegg 8).

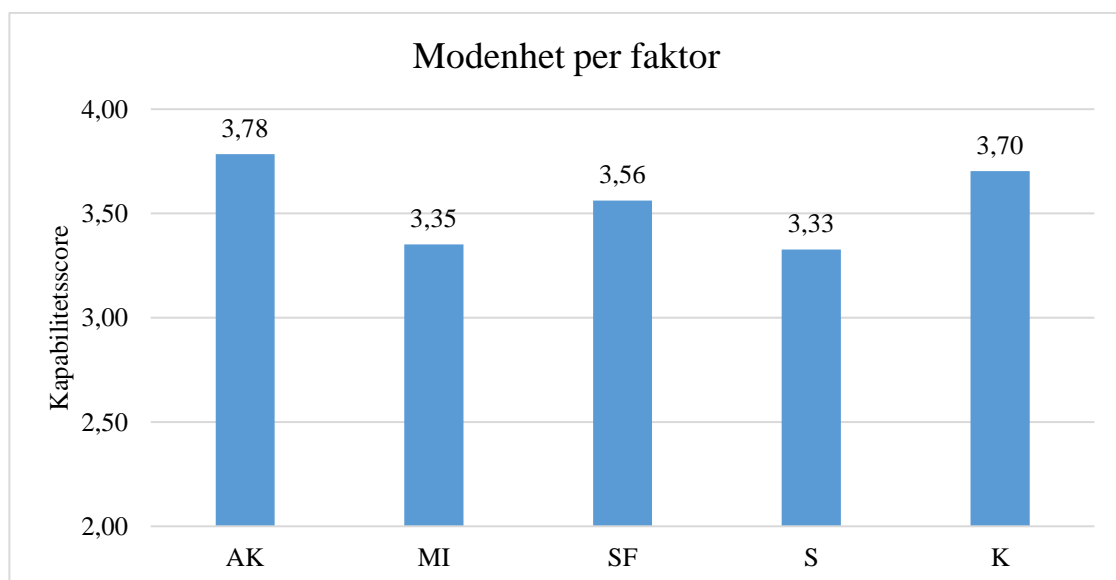
5.1.2 Prosessmodenhet i vårt utvalg

Før vi ser på den overordnede scoren for modenhet er det interessant å se på hver enkelt kapabilitet. Fra figur 14 ser vi at det er noen kapabiliteter hvor utvalgets organisasjoner scorer veldig bra, mens for andre kapabiliteter scorer de mindre bra. Kundefokus er et område som utvalget scorer spesielt bra på (4,30 i gjennomsnitt). Dette området dekkes av det første spørsmålet under ansatte og kompetanse (AK1). Det er to kapabiliteter som skiller seg ut ved å få de desidert laveste scorene. Disse områdene er budsjettansvar (S2) og prosesseiers kunnskap (S3). Gjennomsnittlig score for utvalget på disse områdene er henholdsvis 2,78 og 2,84.



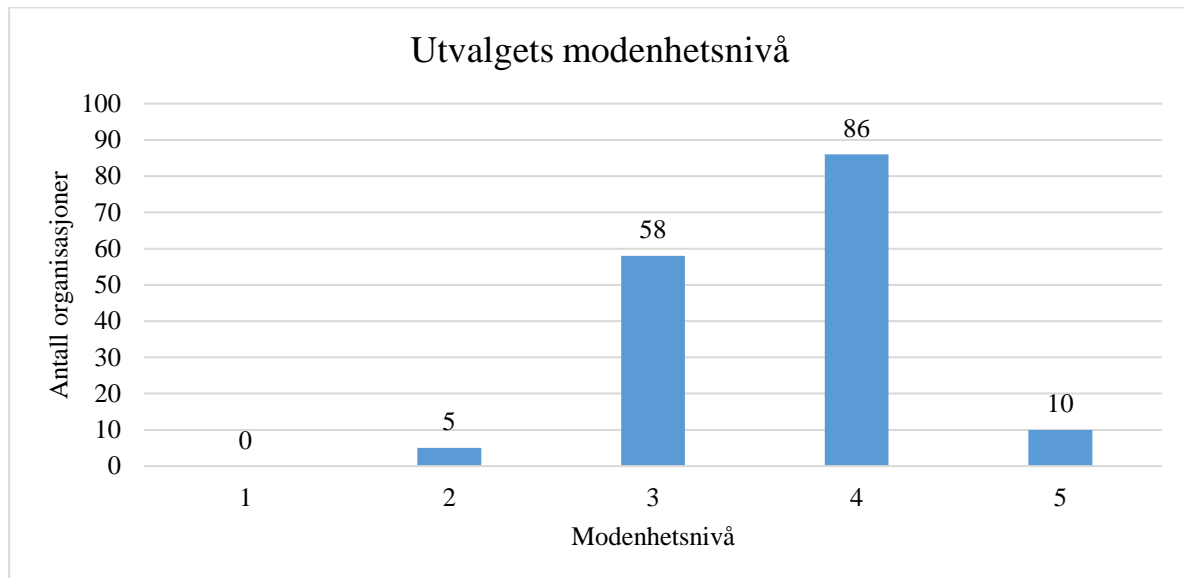
Figur 14 - Modenhhet per kapabilitet (n=159)

Ved å ta gjennomsnittet av kapabilitetsscoren for hver av de fem ulike faktorene kommer vi frem til utvalgets gjennomsnittlige faktorscore. Av figur 15 ser vi at den gjennomsnittlige scoren for hver faktor varierer mindre enn for de ulike kapabilitetene. Faktorene ansatte og kompetanse og kultur får høyest score med henholdsvis 3,78 og 3,70. Metoder og informasjonsteknologi (3,35) og styring (3,33) er faktorene som organisasjonene scorer svakest på. Ved å ta gjennomsnittet av de fem faktorscorene kommer vi frem til organisasjonenes modenhhetsscore.



Figur 15 - Modenhhet per faktor

Organisasjonene får en modenhetsscore fra 1 til 5. I alle analyser har vi inkludert desimaler for å være så nøyaktig som mulig. For å vise hvordan utvalgets organisasjoner scorer på modenhet er det likevel mest hensiktsmessig å utelate desimaler. Figur 16 viser hvor mange organisasjoner som har oppnådd de ulike modenhetsnivåene. Vi har rundet opp til nærmeste hele tall, slik at en organisasjon med modenhet 2,49 får modenhetsscore 2, mens 2,50 rundes opp til modenhetsscore 3.



Figur 16 – Utvalgets modenhetsnivå i forskningsspørsmål 1 og 2 (n=159)

Vi ser fra figuren at ingen av organisasjonene i vårt utvalg tildeles modenhetsscoren 1, som vil si at ingen er helt funksjonelt organisert. Majoriteten av organisasjonene i vårt utvalg tildeles modenhetsscore 3 eller 4, henholdsvis 36,5 % og 54,1 %. For utvalget som helhet er gjennomsnittlig modenhet 3,59. Vi går i neste kapittel videre med å analysere forskningsspørsmål 1b.

5.1.3 Hva kjennetegner organisasjoner med høy prosessmodenhet?

Etter å ha tilordnet hver organisasjon en modenhetsscore analyserte vi videre hva som skiller organisasjoner med høy modenhet fra organisasjoner med lavere modenhet. I spørreundersøkelsen stilte vi flere spørsmål om blant annet demografiske forhold for å kunne gjøre nettopp dette (kapittel 4.4). I tabell 12 viser vi en oversikt over faktorer vi ønsker å analysere om har signifikant effekt på prosessmodenhet.

Variabler	Andel
Prosess-senter	44,7% har prosess-senter
Prosess-styre	35,8% har prosess-styre
Antall ansatte	31,4% har 1-50 ansatte
	40,9% har 51-250 ansatte
	17,6% har 251-1000 ansatte
	10,1% har mer enn 1001 ansatte
Omsetning	23,9% har 0-100 mill i omsetning
	39,0% har 101-500 mill i omsetning
	15,7% har 501-1000 mill i omsetning
	21,4% har mer enn 1001 mill i omsetning
Privat/offentlig	88,1% er privat
Børsnotert	21,4% er børsnotert
Antall år	< 5 år, 32,7%
	5-10 år, 37,1%
	> 10 år, 30,2%
Prosessmetoder	52,2% bruker LEAN
	32,7% bruker TQM
	16,4% bruker ingen metoder

Tabell 12 - Variabler som kan påvirke modenhet

For å undersøke hvilke faktorer som har signifikant effekt på prosessmodenhet gjennomførte vi en multippel regresjonsanalyse med prosessmodenhet som avhengig variabel. Tabell 13 viser resultatet fra regresjonsanalysen.

Modell	β
(Konstant)	3.416 (18.122)***
Prosessenter_D	.255 (3.008)***
Prosesstyre_D	.399 (4.661)***
Ingenmetode_D	-.240 (-2.319)**
I Omsetning	-.083 (-2.184)**
År_mindre5_D	-.183 (-2.245)**
Bors_D	-.086 (-.892)
Konsulenter	.023 (.545)
Privat_D	.198 (1.637)
R^2	0.317

Avhengig variabel: Prosessmodenhet, t-verdi i parentes (n=159)

*** P<0.01, ** P<0.05, * P<0.1

Tabell 13 - Regresjonsmodell – Variabler som påvirker modenhet

Fra tabellen over ser vi at prosess-senter og prosess-styre har signifikant positiv samvariasjon med prosessmodenhet. Vi ser også at omsetning har signifikant negativ effekt på prosessmodenhet. Videre kan vi se at bedrifter som ikke har noen metodisk tilnærming¹ til prosessledelse har signifikant lavere prosessmodenhet enn bedrifter som har en metodisk tilnærming. Fra regresjonen finner vi at organisasjoner som har arbeidet med prosessledelse i mindre enn fem år har signifikant lavere modenhetsscore enn de som har jobbet med prosessledelse i mer enn fem år. Vi finner at børsnotering og om organisasjonen er offentlig eller privat ikke har signifikant samvariasjon med prosessmodenhet. Vi ser fra tabellen at 31,7 % av den totale variasjonen i prosessmodenhet kan forklares av vår regresjonsmodell.

¹ For eksempel: Lean, Six-Sigma, TQM, RIS

5.2 Forskningsspørsmål 2

Har organisasjoners motivasjon for å arbeide med prosessledelse betydning for deres prosessmodenhet?

Vi fant i litteraturstudiet (kapittel 2.3) et skille mellom hvilke motivasjonsfaktorer praktikere og akademikere fokuserer på når de omtaler prosessledelse. Videre så vi at tidligere studier som har kartlagt prosessmodenhet og ulike motivasjonsfaktorer kun har vært deskriptive. De har altså ikke sett på om det er sammenheng mellom ulike motivasjonsfaktorer og hvor prosessmodne organisasjonene de studerer er. For å utforske dette gapet i eksisterende litteratur benytter vi oss av respondentenes prosessmodenhet, samt hvilken hovedmotivasjon de har for prosessledelse. For å besvare forskningsspørsmål 2 vil vi først i kapittel 5.2.1 presentere deskriptiv statistikk om organisasjonenes hovedmotivasjon for prosessledelse. I kapittel 5.2.2 vil vi benytte oss av mer avanserte statistiske analyser for å besvare forskningsspørsmålet. Vi benytter oss av de samme 159 organisasjonene som i forskningsspørsmål 1 ved analyse av forskningsspørsmål 2.

5.2.1 Deskriptiv presentasjon av de ulike motivasjonsfaktorene

Under følger en deskriptiv tabell som viser antall respondenter per motivasjonsfaktor, prosentandel som har besvart de ulike motivasjonsfaktorene og deres gjennomsnittlige prosessmodenhet.

Hva er din organisasjons <i>hovedmotivasjon</i> for å arbeide med prosessledelse?			
	Antall	Prosentandel	Gjennomsnitt Modenhet
Økt kundetilfredshet	37	23.3%	3.70
Økt effektivitet	36	22.6%	3.65
Økt kvalitet	30	18.9%	3.58
Sertifisering eller eksterne krav	26	16.4%	3.25
Økt kontroll og styring i organisasjonen	15	9.4%	3.70
Kostnadsreduksjon	7	4.4%	3.56
Økt omstillingsevne	2	1.3%	3.93
Annet (Vennligst spesifiser)	6	3.8%	3.75
Totalt antall (n)	159	100.0%	3.59

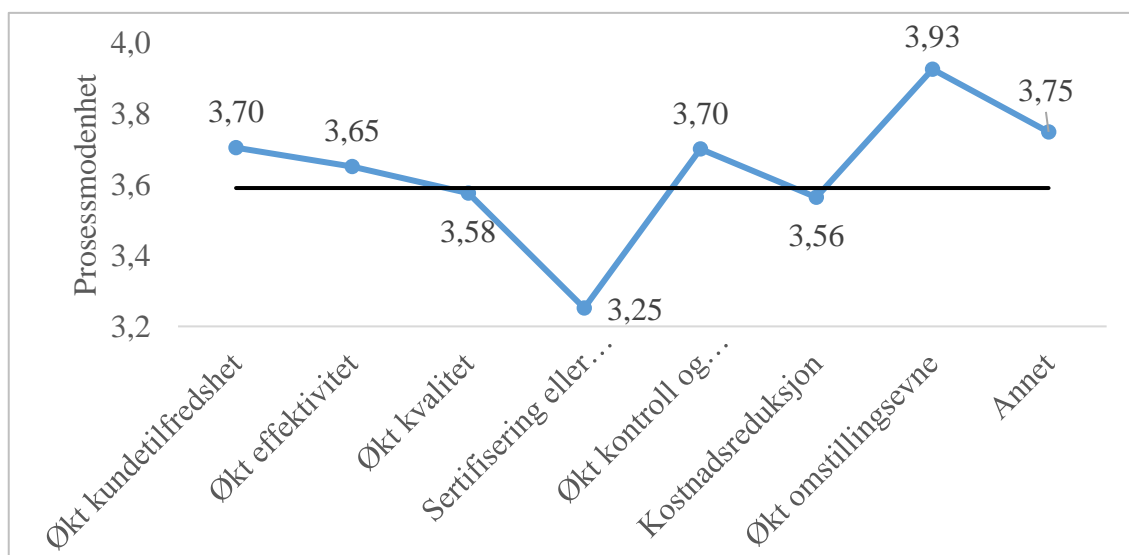
Tabell 14 - Deskriptiv statistikk - Hovedmotivasjon

Av tabellen ser vi at de fem mest valgte motivasjonsfaktorene er økt kundetilfredshet (23,3 %), økt effektivitet (22,6 %), økt kvalitet (18,9 %), sertifisering eller eksterne krav (16,4 %)

og økt kontroll og styring (9,4 %). De resterende tre motivasjonsfaktorene har alle under 5 % svarprosent og utgjør samlet under 10 % av alle respondentene. Det var ikke mulig å plassere noen av de seks som valgte hovedmotivasjon annet inn i en av de andre kategoriene (vedlegg 9). Derfor blir annet brukt som en egen motivasjonsfaktor videre i analysen. Gjennomsnittlig prosessmodenhet for organisasjoner med de ulike motivasjonsfaktorene står i kolonne nummer tre i tabell 14. Disse verdiene refereres til i kapittelet under.

5.2.2 Sammenligning av ulike hovedmotivasjonsfaktorer

Figur 17 viser de ulike motivasjonsfaktorenes gjennomsnittlige prosessmodenhet. Den svarte horisontale streken er utvalgets gjennomsnittlige prosessmodenhet (3,59). Selv om det kan se ut til at flere av motivasjonsfaktorene skiller seg fra hverandre i figur 17, er det kun sertifisering eller eksterne krav som ved bruk av en t-test signifikant gir ulik modenhetsscore (vedlegg 10).



Figur 17 – Gjennomsnittlig modenhet for organisasjoner sortert etter hovedmotivasjon

Fra litteraturstudiet fant vi at flere undersøkelser om prosessledelse hadde slått sammen kategoriene økt effektivitet og kostnadsreduksjon når de spurte om motivasjon (kapittel 2.3). Vi forsøkte derfor å slå sammen kategoriene for å se om de sammen gav signifikant forskjellig modenhet enn de andre motivasjonsfaktorene. Ved bruk av en t-test fant vi at heller ikke dette gav signifikante utslag mot organisasjoners prosessmodenhet i forhold til de andre motivasjonsfaktorene (vedlegg 11).

Videre ønsket vi å undersøke om ulik hovedmotivasjon for prosessledelse gav forskjellig score for de fem ulike faktorene vi bruker for å måle prosessmodenhet. Her valgte vi kun å ta med de fem hovedmotivasjonsfaktorene som hadde mer enn 10 respondenter. Dette ble gjort for å unngå at enkeltindivider skulle påvirke analysen. Vi fant her at respondentene som valgte hovedmotivasjon sertifisering eller eksterne krav i gjennomsnitt hadde lavere score på alle de fem ulike faktorene. Tabell 15 viser dette intuitivt ved at vi har formatert innad (vertikalt) i de ulike faktorene på en slik måte at de høyeste verdiene blir grønne, og de laveste rød.

	AK_Faktor_Snitt	MI_Faktor_Snitt	SF_Faktor_Snitt	S_Faktor_Snitt	K_Faktor_Snitt	Gjennomsnitlig_Modenhet
Økt kvalitet	3,91	3,43	3,53	3,42	3,59	3,58
Økt kundetilfredshet	3,82	3,63	3,82	3,44	3,82	3,70
Sertifisering eller eksterne krav (ISO9001 eL)	3,37	3,09	3,21	3,11	3,48	3,25
Økt kontroll og styring i organisasjonen	3,78	3,72	3,83	3,28	3,88	3,70
Økt effektivitet	3,99	3,30	3,73	3,41	3,83	3,65

Tabell 15 - Vertikal formatering av faktorscore basert på motivasjonsfaktor

I tillegg ser vi fra tabell 16 at uavhengig av motivasjon scorer organisasjoner i gjennomsnitt lavere på faktorene metode og informasjonsteknologi og styring. Denne tabellen er formatert på samme måte som tabell 15, med unntak av at vi har formatert horisontalt basert på hovedmotivasjon. Av tabellen ser vi også for hvilke av faktorene de ulike hovedmotivasjonene får høy score. For både økt kvalitet (3,91) og økt effektivitet (3,99) er dette faktoren ansatte og kompetanse. De resterende tre har høyest faktorscore på kultur. Økt kontroll og styring (3,83) og økt kundetilfredshet (3,82) skiller seg positivt ut ved å ha relativt høy faktorscore på strategisk forankring.

	AK_Faktor_Snitt	MI_Faktor_Snitt	SF_Faktor_Snitt	S_Faktor_Snitt	K_Faktor_Snitt
Økt kvalitet	3,91	3,43	3,53	3,42	3,59
Økt kundetilfredshet	3,82	3,63	3,82	3,44	3,82
Sertifisering eller eksterne krav (ISO9001 eL)	3,37	3,09	3,21	3,11	3,48
Økt kontroll og styring i organisasjonen	3,78	3,72	3,83	3,28	3,88
Økt effektivitet	3,99	3,30	3,73	3,41	3,83

Tabell 16 - Horisontal formatering av faktorscore basert på motivasjonsfaktor

Deretter gjennomførte vi en ANOVA hvor vi hadde organisasjoners modenhetsscore som avhengig variabel og de ulike motivasjonsfaktorene som uavhengig variabel. Tabell 17 presenterer et utdrag av denne analysen og viser en sammenligning av sertifisering eller eksterne krav mot de resterende motivasjonsfaktorene.

<i>Motivasjonsfaktorer (J)</i>	<i>Forskjell mellom gjennomsnittene (I-J)</i>
Økt kundetilfredshet	-.45198***
Økt effektivitet	-.39929***
Økt kvalitet	-.32359**
Økt kontroll og styring i organisasjonen	-.44846**
Kostnadsreduksjon	-.31275
Økt omstillingsevne	-.67346
Annet (Vennligst spesifiser)	-.49679

Avhengig variabel Prosessmodenhet, t-verdi i parentes (n=159)
 *** P<0.01, ** P<0.05
 I = Sertifisering eller eksterne krav

*Tabell 17 - Sertifisering eller eksterne krav mot andre motivasjonsfaktorer
(ANOVA)*

Tabellen over viser at de som har valgt hovedmotivasjon sertifisering eller eksterne krav har signifikant lavere modenhetsscore enn de som har valgt enten økt kundetilfredshet, økt effektivitet, økt kvalitet eller økt kontroll og styring. Organisasjoner som har sertifisering eller eksterne krav som hovedmotivasjon har mellom -0,32 og -0,45 lavere gjennomsnittlig prosessmodenhet i forhold til de fire signifikante motivasjonsfaktorene over. Av tabellen kan vi også se at organisasjoner med de tre motivasjonsfaktorene som samlet hadde under 10 % opplutning også har høyere modenhet, men disse er ikke signifikante.

Videre gjennomførte vi to regresjoner for å kontrollere om organisasjoner med sertifisering eller eksterne krav som hovedmotivasjon fortsatt hadde signifikant lavere prosessmodenhet når vi inkluderte kontrollvariablene fra kapittel 4.4. Tabell 18 viser resultatene fra regresjonene. I modell én og to bruker vi organisasjoners prosessmodenhet som avhengig variabel. I modell én er den uavhengige variabelen en dummy basert på motivasjonsfaktoren sertifisering eller eksterne krav. I modell to kontrollerer vi i tillegg for prosess-styre, prosess-senter og antall år arbeidet med prosessledelse, ingen metodisk tilnærming, børsnøtering, omsetning, bruk av konsulenter og om organisasjoner er offentlig eller privat.

<i>Modell</i>	β
1 (Konstant)	3.658 (76.924)***
Mot_sertifisering_D	-.406 (-3.456)***
(Konstant)	3.543 (18.905)***
Mot_sertifisering_D	-.320 (-3.168)***
Prosessenter_D	.222 (2.677)***
Prosesstyre_D	.371 (4.442)***
2 Ingenmetode_D	-.263 (-2.617)***
Bors_D	-.081 (-.864)
År_mindre5_D	-.206 (-2.590)**
Omsetning	-.087 (-2.341)**
Privat_D	.194 (1.656)
Konsulenter	.011 (.277)
R^2	Modell1: 0.065 Modell 2: 0.335

Avhengig variabel: Prosessmodenhet, t-verdi i parentes (n=159)

*** P<0.01, ** P<0.05, * P<0.1

Tabell 18 - Prosessmodenhet mot dummy sertifisering og kontrollvariabler

Den første modellen har en relativt lav forklaringskraft, men viser at organisasjoner med sertifisering som hovedmotivasjon har signifikant lavere prosessmodenhet enn organisasjoner med andre motivasjoner.

Etter å ha inkludert alle kontrollvariablene i modell to blir forklaringskraften som forventet betydelig høyere. På samme måte som i forskningsspørsmål 1b gir etablering av prosess-styre og prosess-senter en positiv samvariasjon med modenhet. Videre ser vi at organisasjoner som har arbeidet med prosessledelse i mindre enn fem år har lavere prosessmodenhet i forhold til de som har arbeidet i mer enn fem år. Vi finner og at høyere omsetning og ingen metode gir signifikant lavere prosessmodenhet. Sertifisering eller eksterne krav som hovedmotivasjon gir også i modell to signifikant lavere modenhet enn de andre hovedmotivasjonene.

En videre deskriptiv analyse av prosess-senter og prosess-styre viste at motivasjonsfaktoren sertifisering eller eksterne krav skilte seg negativt ut i forhold til de andre. Over 75 % med denne motivasjonsfaktoren hadde ikke etablert prosess-senter eller prosess-styre (vedlegg 12). I tillegg var antall år arbeidet med prosessledelse, for organisasjoner med sertifisering eller eksterne krav som hovedmotivasjon, godt fordelt mellom de tre ulike kategoriene. Hele 73,1 % hadde arbeidet med prosessledelse i over 5 år. Årsaken til lav modenhet skylles altså ikke at de nylig har startet med prosessledelse.

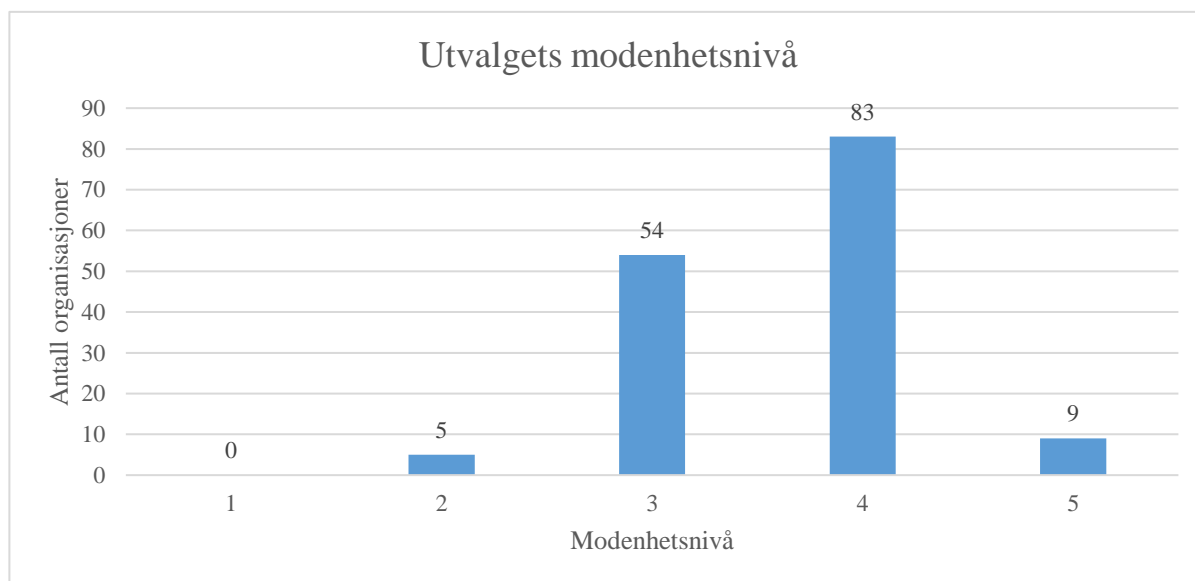
5.3 Forskningsspørsmål 3

Opplever organisasjoner med høy prosessmodenhet at de oppnår større effekter av prosessledelse enn bedrifter med lav prosessmodenhet?

I oppgavens siste forskningsspørsmål skal vi undersøke om organisasjoner med høy prosessmodenhet opplever at de oppnår høyere effekter ved prosessarbeidet enn organisasjoner med lavere prosessmodenhet. Vi starter på samme måte som i forskningsspørsmål 1 og 2 med å deskriptivt presentere utvalget. Deretter analyserer vi i 5.3.2 organisasjoners oppnådde effekter fra arbeidet med prosessledelse. Til slutt analyserer vi om organisasjoner oppnår større ønskede effekter basert på deres hovedmotivasjon.

5.3.1 Deskriptiv presentasjon av utvalgets effektnivå

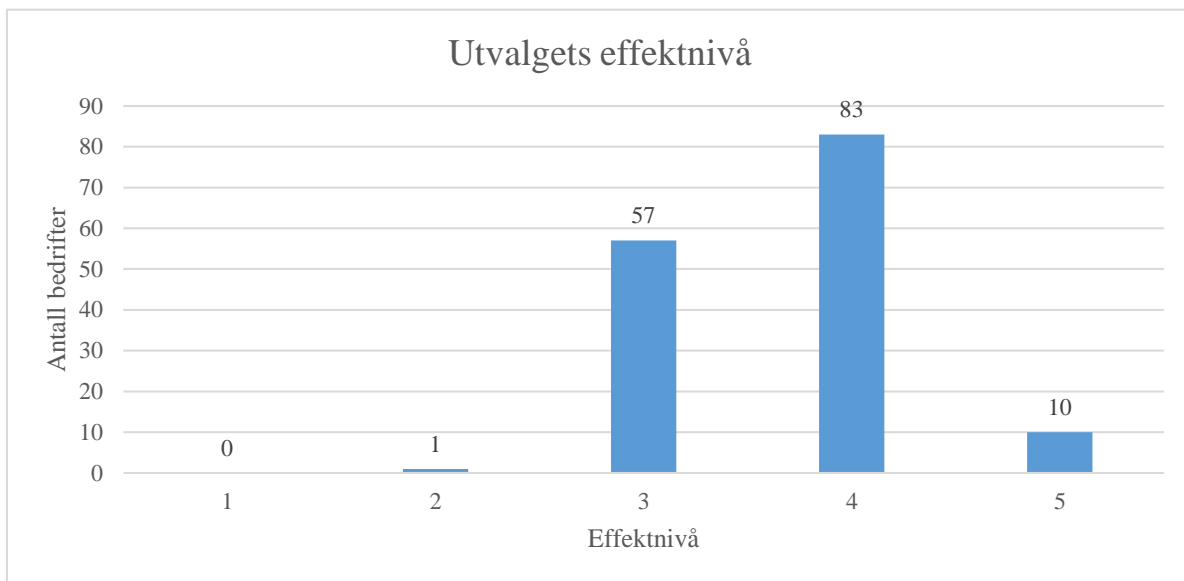
For å kunne svare på forskningsspørsmål 3 må vi utelate respondenter som har svart «vet ikke» på spørsmål om oppnådd effekt. Dette gjelder syv nye organisasjoner og vi sitter da igjen med 151 respondenter. Figur 18 viser organisasjonenes modenhetsnivå.



Figur 18 - Utvalgets modenhetsnivå i forskningsspørsmål 3 (n=151)

For å måle om modenhet har en signifikant samvariasjon med oppnådd effekt må vi definere hvordan vi måler oppnådd effekt. I spørreundersøkelsen stilte vi åtte spørsmål hvor respondentene skulle rangere ulike oppnådde effekter fra prosessarbeid på en skala fra 1 til 5. Vi lagde en variabel med gjennomsnittlig effektscore for alle organisasjoner i undersøkelsen. Dette blir en variabel fra 1 til 5. For alle analyser har vi inkludert desimaler for å skille bedriftene så nøyaktig som mulig. For å vise hvordan organisasjonene scorer på oppnådd

effekt er det likevel mest hensiktsmessig å utelate desimaler og runde av til nærmeste hele tall. En oversikt over oppnådd effekt illustreres i figur 19.



Figur 19 - Utvalgets effektnivå (n=151)

Vi vet at undersøkelsens respondenter domineres av personer med stillingstittel innen kvalitet. Dersom respondenter med stilling innen kvalitet systematisk svarer forskjellig fra de resterende respondentene kan dette føre til systematisk skjevhet i undersøkelsens resultater. Vi gjennomførte derfor en t-test for å se om respondenter med kvalitetsstilling svarer at de oppnår høyere effekt fra prosessarbeidet enn andre respondenter. Fra vedlegg 13 ser vi at det ikke er noen signifikant forskjell i oppnådd effekt uavhengig av om respondenten har en kvalitetsstilling eller ikke.

5.3.2 Analyse av organisasjoners oppnådde effekter

For å analysere om modenhet har signifikant samvariasjon med oppnådd effekt har vi gjennomført en regresjon med effekt som avhengig- og modenhet som uavhengig variabel. Tabell 19 er en utskrift av regresjonsmodellen. Fra tabellen ser vi at prosessmodenhet har signifikant positiv samvariasjon med oppnådd effekt fra prosessarbeidet. Litt overraskende ser vi fra tabellen at private organisasjoner oppnår lavere effekt fra prosessarbeid enn offentlige organisasjoner. Det er verdt å merke seg at dette kun er signifikant på 10 % - nivå.

<i>Modell</i>	β
(Konstant)	2.129 (6.893)***
Prosessmodenhet	.459 (6.111)***
Prosessenter_D	-.018 (-.227)
Prosesstyre_D	.092 (1.120)
<i>1</i> Ingenmetode_D	-.012 (-.128)
Bors_D	.049 (.548)
År_mindre5_D	-.052 (-.694)
Omsetning	-.010 (-.290)
Privat_D	-.202 (-1.809)*
Konsulenter	.004 (.101)
R^2	0.290

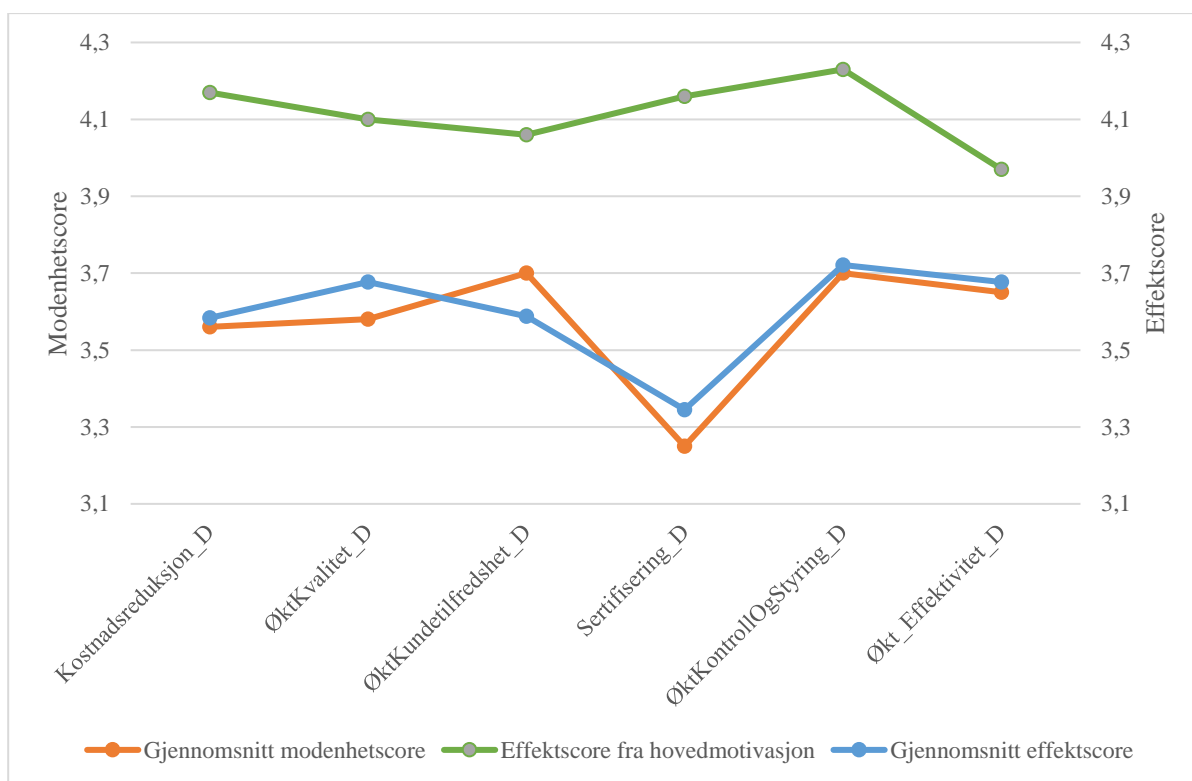
Avhengig variabel: Effekter, t-verdi i parentes (n=151)

*** P<0.01, ** P<0.05, * P<0.1

Tabell 19 - Regresjon, modenhet mot effekt

I regresjonen ovenfor har vi brukt en gjennomsnittlig effektscore for de åtte ulike effektene som kan oppnås. Vi har i tillegg gjennomført regresjoner mot de ulike effektene individuelt. Fra regresjonene finner vi at prosessmodenhet har signifikant positiv samvariasjon med samtlige av de ulike effektene (vedlegg 14).

Videre analyserte vi organisasjonenes hovedmotivasjon for å jobbe med prosessledelse for å se om det er der de oppnår størst effekt fra prosessarbeidet. For å svare på dette har vi i figur 20 skissert organisasjonenes gjennomsnittlige modenhetsnivå, gjennomsnittlig total effektscore og effektscore hvor oppnådd effekt er lik hovedmotivasjon. Figures kategorier er delt opp i de ulike hovedmotivasjonsfaktorene som hadde tilstrekkelig med respondenter (Se 5.2.2)



Figur 20 - Organisasjoners gjennomsnittlige modenhet og effektscore, samt effekt fra hovedmotivasjon

Vi ser fra grafen at uavhengig av hovedmotivasjon så oppnår organisasjoner ønskede effekter. Hvis for eksempel hovedmotivasjon er sertifisering eller eksterne krav så scorer organisasjonene med denne motivasjonen høyere på effekten tilfredsstillelse av eksterne krav enn det de gjør for sin gjennomsnittlig oppnådde effekt. Av grafen ser vi og at det er en tydelig samvariasjon mellom prosessmodenhet og gjennomsnittlig oppnådd effekt.

5.4 Testing av forutsetning for analysen

Til slutt har vi sett på forutsetninger som må være oppfylt for å kunne trekke konklusjoner fra analysedelen. Ved bruk av regresjonsanalyse er det en del forutsetninger som må være oppfylt. Vi har testet for homoskedastisitet, multikollinearitet og normalfordelte residualer.

Homoskedastisitet

Homoskedastisitet er en av forutsetningene i lineær regresjon og vil si at variansen til feilledet skal være konstant for alle verdier av den uavhengige variabelen. I tilfeller hvor denne forutsetningen ikke er oppfylt har vi heteroskedastisitet. I vedlegg 15 viser vi at denne forutsetningen er oppfylt i alle regresjonene vi har gjennomført.

Multikollinearitet

Multikollinearitet oppstår i situasjoner med høy korrelasjon mellom to eller flere forklaringsvariabler. I tilfeller med høy multikollinearitet er det vanskelig å skille effektene de uavhengige variablene har på den avhengige variabelen fra hverandre. Vi har brukt en korrelasjonsmatrise for å undersøke om det eksisterer høy grad av korrelasjon mellom uavhengige variabler. Fra vedlegg 5 ser vi at det er høy korrelasjon mellom antall ansatte og omsetning. Dette er naturlig da det er to variabler som begge brukes for å kontrollere for størrelse. Vi har derfor utelatt variabelen antall ansatte i analysen å unngår dermed problem med multikollinearitet.

Normalfordelte residualer

En av forutsetningene for å kunne trekke konklusjoner basert på vårt utvalg er at residualene må være normalfordelt. I vedlegg 16 viser vi at forutsetningen om normalfordelte restledd er oppfylt ved bruk av histogram og P-P plott.

6. Diskusjon, begrensninger og implikasjoner

I dette kapittelet vil vi først diskutere funn fra analysen av resultatene som ble presentert i kapittel 5 (6.1). Deretter tar vi for oss begrensninger ved studien (6.2) og forslag til videre forskning (6.3). Til slutt presenteres implikasjoner for praksis (6.4).

6.1 Diskusjon

I det første forskningsspørsmålet gjennomførte vi en regresjon med modenhetsscore som avhengig variabel for å undersøke om det var noen organisasjonsspesifikke faktorer som hadde positiv eller negativ samvariasjon med prosessmodenhet. Vi finner at organisasjoner som har opprettet prosess-senter og/ eller prosess-styre har signifikant høyere prosessmodenhet enn organisasjoner som ikke har etablert dette. Både prosess-senter og prosess-styre har en sterk positiv samvariasjon med modenhet på 99 % signifikansnivå (tabell 13). Som forklart i kapittel 2.2 skal et prosess-senter bestå av en gruppe med eksperter som skal bistå ledelsen og prosesseierne med prosessarbeidet. Prosess-styret består av toppledelsen, prosesseiere og linjeledere og har som hovedoppgave å planlegge prosessarbeidet og løse eventuelle konflikter. Det er derfor ikke overraskende at organisasjoner som oppretter prosess-styre og prosess-senter i større grad lykkes med prosessarbeidet, og dermed oppnår høyere score for prosessmodenhet. At prosess-senter fører til økt suksess med prosessledelse er noe Burlton (2011) finner støtte for etter å ha analysert organisasjoner som jobber med implementering av prosessledelse. Han finner at omtrent alle organisasjoner som lykkes med prosessledelse har etablert prosess-senter. Spørsmålet vi sitter igjen med er hvorfor ikke alle organisasjoner som starter med prosessledelse oppretter dette, når både teori og praksis beskriver dette som en kritisk suksessfaktor. Vi tror motivasjon for prosessledelse, tilgjengelige ressurser og hvor lenge organisasjoner har jobbet med prosessledelse kan forklare hvorfor noen ikke har etablert prosess-senter og prosess-styre.

Fra datasettet finner vi at organisasjoner som har jobbet med prosessledelse i mindre enn fem år sjeldnere har etablert prosess-senter og prosess-styre enn organisasjoner som har jobbet med prosessledelse i mer fem år. Av organisasjoner som har jobbet med prosessledelse i mindre enn fem år finner vi at kun 34,6 % har prosess-senter og 23,1 % har prosess-styre. Dette kan indikere at organisasjonene enda ikke har prioritert dette. Det som overasker oss er at det kun er ca. 50 % av organisasjonene som har etablert prosess-senter og prosess-styre selv etter 10

år med prosessfokus. Av modenhetsmodellene analysert i kapittel 2.5 finner vi at etablering av prosess-senter og prosess-styre tilhører modenhetsnivå fire. Som forklart i kapittel 3.1 kan vi ikke direkte sammenligne modenhetsnivå fra vår modell med de kvalitative modenhetsmodellene. Det er likevel interessant at vår studie viser at ca. 70 % av organisasjonene med modenhetsscore over 4 har etablert prosess-senter og prosess-styre. Vår studie underbygger altså teorien om at prosess-senter og prosess-styre har positiv samvariasjon med prosessmodenhet.

I forskningsspørsmål 1b finner vi at ingen metode, omsetning og antall år jobbet med prosessledelse er faktorer som har signifikant samvariasjon med prosessmodenhet (tabell 13). Lite overraskende, og i samsvar med teori om prosessledelse, finner vi at organisasjoner som har jobbet med prosessledelse i mindre enn fem år har lavere prosessmodenhet enn organisasjoner som har jobbet lengre med prosessledelse. Dette underbygger eksisterende teori som forklarer at å stige på skalaen for modenhet både er tidkrevende og ressurskrevende (Fisher, 2004). Videre finner vi at organisasjoner som ikke har en metodisk tilnærming til prosessarbeidet oppnår betydelig lavere modenhetsscore. Dette samsvarer med BPM-CF hvor organisasjoner uten standardiserte metoder for prosessarbeid tildeles den laveste modenhetsscoren (kapittel 2.4.4).

Noe overraskende finner vi at omsetning har svak, men signifikant, negativ samvariasjon med prosessmodenhet (tabell 13). Det vil si at større organisasjoner, målt etter omsetning, har lavere modenhetsscore enn mindre organisasjoner. Dette overrasket oss da større organisasjoner har mer ressurser tilgjengelig som kan brukes til prosessarbeidet. Større organisasjoner har også større behov for en helhetlig styring av prosessene. Samtidig er større organisasjoner mer kompleks og det vil derfor være mer krevende å øke modenhetsnivået. Tidligere studier finner ikke noe enhetlig sammenheng mellom organisasjoners størrelse og prosessmodenhet. En undersøkelse av polske bedrifter finner at større bedrifter, målt etter antall ansatte, er mer prosessmodne, mens en empirisk studie av tyske og nederlandske bedrifter finner ingen sammenheng mellom størrelse, målt etter antall ansatte og turnover, og prosessmodenhet (Okřęglicka et al., 2015; Dijkman, et al., 2015). Når vi ser på antall ansatte som mål på størrelse finner vi ingen signifikant samvariasjon med prosessmodenhet. Altså ser det ut til at omsetning fanger opp variasjon som variabelen antall ansatte ikke gjør. Dette er naturlig da organisasjoner med få ansatte kan ha veldig stor omsetning. Det ville vært rimelig å anta at organisasjoner med få ansatte, men med stor omsetning, ville vært prosessmodne. Dette finner vi derimot ikke støtte for i vårt datasett. Når vi ser på organisasjoner med mindre

enn 250 ansatte, og med omsetning over 500 millioner, finner vi en gjennomsnittlig score for prosessmodenhet som er lavere enn gjennomsnittet for vårt totale utvalg. Vi tror en større undersøkelse er nødvendig for å avdekke om størrelse har noe å si for organisasjoners prosessmodenhet, og vil derfor ikke drøfte dette noe mer utdypende.

I kapittel 2.3 presenterte vi motivasjon for prosessledelse med bakgrunn i både eksisterende litteratur og tidligere undersøkelser. Da resultatene i vår utredning baserer seg på svar fra praktikere er det noe overaskende at økt kundetilfredshet er den mest valgte hovedmotivasjonen for prosessledelse. Dette er avvikende i forhold til de to andre undersøkelsene vi studerte, der de største motivasjonsfaktoren er økt effektivitet og kostnadsreduksjon (Tartanus, 2016; Harmon, 2016). Noe av årsaken til de avvikende resultatene tror vi kan komme av ulik bransjesammensetning, uten at vi kan si dette med sikkerhet. Et flertall av våre respondenter kommer fra typiske industribransjer (figur 12), mens denne andel er under 10 % i de andre undersøkelsene, presentert i kapittel 2.3. I motsetning til hva teorien tilsier (Skrinjar, Bosilj-Vukšić, & Indihar-Štemberger, 2008), finner vi i våre resultater at organisasjoner med kostnadsreduksjon som hovedmotivasjon har tilnærmet lik modenhetsscore som gjennomsnittet. Videre skiller våre resultater seg fra andre undersøkelser ved at mange respondenter har svart økt kvalitet som hovedmotivasjon, dette kan ha sammenheng med at et flertall av respondentene i vår undersøkelse har en kvalitetsstilling (figur 13). Det er her relevant å spesifisere at respondentene ikke har rangert motivasjonsfaktorene. De har kun valgt hovedmotivasjonsfaktor for organisasjonen de representerer.

I kapittel 5.2.2 viste vi at organisasjoner som har sertifisering eller tilfredstillelse av eksterne krav som hovedmotivasjon, har signifikant lavere prosessmodenhet. De scorer også svakest på samtlige av de fem faktorene som vi benytter for å måle prosessmodenhet (tabell 16). Iden (2011) finner liknende funn og påpeker at organisasjoner som kun arbeider med prosessledelse med bakgrunn i tilfredstillelse av eksterne krav, ikke i like stor grad lykkes med å bli prosessorientert. På den andre siden ser vi fra vår undersøkelse at de oppnår det de ønsker; en form for sertifisering, slik som eksempelvis ISO9001. Sertifiserte organisasjoner får med dette tillit av markedet til at styringen av deres prosesser er kvalitetssikret av en objektiv tredjepart (Kvalex, 2016). Vi finner derimot at disse organisasjonene i mindre grad oppnår økt kvalitet, økt omstillingsevne og økt kontroll og styring. Dette stemmer overens med funnene til Terziovski et al. (2003) og Iden (2011) som begge påpeker at organisasjoner som kun har

ekstern motivasjon ikke er opptatt av å endre sin organisatoriske praksis. De fokuserer på å tilfredsstille omgivelsene, fordi omgivelsene krever det. I tillegg til lav prosessmodenhetsscore, og svake oppnådde effekter, skiller disse organisasjonene seg negativt ut når det kommer til bruk av standardiserte metoder. Kun et fåtall har etablert standardiserte metoder, og enda færre har etablert prosess-senter og prosess-styre. Disse funnene gjør at vi stiller spørsmål til om man kan stole på at sertifiserte organisasjoner klarer å levere produkter eller tjenester i samsvar med den sertifiseringen de har fått. Videre er vi kritiske til at offentlige myndigheter ofte etterspør og stiller krav til at organisasjoner er ISO sertifiserte; våre funn tilsier at sertifisering ikke er en indikator på at organisasjoner har bedre kontroll på sine prosesser i forhold til organisasjoner som ikke er sertifisert.

I kapittel 5.3.2 fant vi en signifikant samvariasjon mellom organisasjoners prosessmodenhetsscore og hvilke effekter de opplever at de oppnår fra prosessarbeidet. Denne samvariasjonen gjelder for både den totale effektscoren og individuelt for alle faktorer vi bruker for å måle effekt (figur 20 og vedlegg 14). Dette samsvarer med funnene til Kohlbacher (2010) som finner at organisasjoner kan høste en rekke ulike effekter fra prosessledelse, og slår fast at organisasjoner som i stor grad fokuserer på prosessledelse, kan forvente å oppnå større effekter. Det samme påpeker konsulentselskapet Bearingpoint som forklarer at organisasjoner vil oppnå effekter etter hvert som de følger deres modell for å oppnå høyere modenhet (kapittel 2.4.3).

Når vi i forskningsspørsmål tre ser på prosess-senter, prosess-styre og standardiserte metoder opp mot effekter, finner vi ingen signifikant samvariasjon (tabell 19). Det kan være flere årsaker til dette. I regresjonen er både prosessmodenhet, prosess-styre og prosess-senter inkludert, og da vil prosessmodenhet kunne forklare det meste av variasjonen. Videre spurte vi ikke respondentene om hvor lenge de har brukt standardiserte metoder eller hvor lenge de har hatt prosess-senter og prosess-styre. Det kan tenkes at flere organisasjoner nylig har etablert prosess-senter, selv om de har arbeidet med prosessledelse i mer enn fem år. I ettertid ser vi at hvor lenge organisasjonene har hatt prosess-senter, prosess-styre og standardiserte metoder burde vært spurt om.

Noe overraskende finner vi at det ikke er signifikant samvariasjon mellom antall år arbeidet med prosessledelse og oppnådde effekter (tabell 19). Vi tror dette har sammenheng med at effektvariablene utelukkende baserer seg på respondentenes subjektive vurdering. Eksempelvis kan det tenkes at organisasjoner som har arbeidet med prosessledelse i mindre

enn fem år overvurderer hvilke effekter de har oppnådd. Videre kan de som har jobbet mer enn 10 år undervurdere hvilken effekter de har oppnådd; de husker ikke lenger hvordan det var før innføring av prosessledelse.

Alle organisasjoner i vårt utvalg opplever at de oppnår større effekter der de selv har sin hovedmotivasjon (kapittel 5.3.2). Her må det imidlertid igjen påpekes at måling av oppnådd effekt utelukkende baserer seg på respondentens subjektive vurdering. Optimalt burde effektvariabelen vært koblet direkte mot målbare og ikke-subjektive variabler, men dette fant vi utfordrende med tanke på utredningens forskningsdesign; spesielt den begrensede tidsperioden (kapittel 4.1).

6.2 Begrensninger ved studien

Studiens populasjon er alle norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser. Vi finner ingen oversikt over alle bedrifter som fokuserer på arbeidsprosesser, og vet derfor ikke hvor stor den faktiske populasjonen er. Hvorvidt utvalget vårt er korrekt sammensatt er derfor vanskelig å vite. Vi vet at utvalget fokuserer på arbeidsprosesser, men om bransjesammensetning og organisasjonenes størrelse gjenspeiler sammensetningen i populasjonen er uvisst. At vi ikke med sikkerhet kan si at studiens respondenter er et representativt utvalg av populasjonen er en begrensning ved studien.

Modenhetsmodellen presentert i kapittel 3 er en forenkling av et komplekst organisatorisk tema. Vi anser modenhetsmodellen som den viktigste komponenten i hele undersøkelsen, men som forklart i kapittel 4.4 var det også ønskelig å samle inn bedriftsspesifikke og respondentspesifikke spørsmål for å kontrollere for variasjon innad i utvalget. Dette satt begrensning for antall påstander vi kunne inkludere for å måle modenhet. Optimalt burde modellen bestått av flere detaljerte påstander enn det den gjør for å fange opp variasjon mellom organisasjoner i utvalget. Videre er det en begrensning ved utredningen at vår modell ikke har blitt anvendt i tidligere studier. Det hadde vært ønskelig med en modenhetsmodell som allerede hadde vært brukt i kvantitative studier. Vi kunne da sammenlignet resultater og samtidig styrket utredningens reliabilitet. Årsaken til at vi valgte å lage vår egen modell var at majoriteten av eksisterende anerkjente modeller er strukturert for å brukes kvalitativt. Ved å hente inspirasjon fra eksisterende modenhetsmodeller og teori om prosessmodenhet mener vi å ha utviklet en modell som er godt egnet for å måle organisasjoners prosessmodenhet.

Som påpekt i både diskusjon- og metodekapittelet måler vi oppnådd effekt basert på respondentenes subjektive vurdering. Dette er uheldig da vi måler respondentenes relative oppfatning av effekter innad i sin organisasjon, og ikke i forhold til andre organisasjoner. Den forskningsmessige implikasjonen er at vi ikke i like stor grad kan fokusere på enkelteffekter, men heller ser på samvariasjonen mellom organisasjoners prosessmodenhet opp mot totaleffekten de selv mener de oppnår på tidspunktet undersøkelsen ble gjennomført.

Denne masterutredningen står ovenfor de vanlige ulempene ved bruk av spørreundersøkelser. Et eksempel er at respondentene ikke har mulighet til å oppklare eventuelle uklarheter underveis. Det kan tenkes at respondenter som er usikre velger å svare for å oppfattes som kunnskapsrike, istedenfor å svare «vet ikke». I ettertid ser vi at det kunne vært hensiktsmessig å inkludere kontrollspørsmål i modenhetsmodellen for å øke undersøkelsens validitet. På denne måten kunne vi kontrollert at respondentene svarte konsistent og hadde nødvendige forutsetninger for å besvare undersøkelsen. På den andre siden kunne dette redusert svarprosenten fordi undersøkelsen ville blitt mer tidkrevende i tillegg til at spørsmålene kunne blitt oppfattet som repetitive. Det er her relevant å påpeke at nesten 90 % av respondentene ønsket å få tilsendt en rapport med undersøkelsens resultater. Dette tolker vi som en indikasjon på at et overveldende flertall av respondentene har interesse for temaet og undersøkelsens resultater, og derfor trolig har søkt å besvare undersøkelsen korrekt.

Det er videre en kjent ulempe ved bruk av kvantitativ analyse at regresjonsmodellene ikke klarer å fange opp all variasjon mellom den avhengige og de uavhengige variablene (kapittel 4.5). Regresjonsmodellene presentert i kapittel 5 har en justert R^2 på mellom 0,065 og 0,335. Det betyr at det vil kunne være andre uavhengige variabler som kan forklare utvalgets variasjon for prosessmodenhet, hovedmotivasjon og oppnådde effekter.

6.3 Forslag til videre forskning

I denne studien har vi blant annet studert om det er en samvariasjon mellom prosessmodenhet og oppnådde effekter fra prosessledelse. Resultatene er basert på tverrsnittsdata. For videre studier ville det vært interessant å gjennomføre en longitudinell studie for å analysere årsak-virknings forholdet mellom modenhet og effekt. Ved å følge organisasjoner over tid kunne man undersøkt om organisasjoner med høy modenhet oppnår større effekter enn organisasjoner med lav modenhet. Gjennom denne studien har vi utarbeidet en

modenhetsmodell med solid teoretisk fundament og vi vil anbefale at denne modellen benyttes i videre forskning for å belyse organisasjoners prosessmodenhet.

Som vi har diskutert under studiens begrensninger (6.2), er måten vi måler effekt på en svakhet. For videre studier ville det vært interessant å målt oppnådd finansiell effekt. En kvalitativ studie med dybdeintervjuer, for å avdekke eventuelle organisatoriske effekter, kunne også vært interessant, og ville bidratt til en dypere forståelse for effekter fra prosessarbeid.

Vi finner at omsetning, som mål på organisasjoners størrelse, har negativ samvariasjon med modenhet (tabell 13). Videre finner vi ingen samvariasjon mellom antall ansatte og modenhet (kapittel 6.1). Vi trekker derfor ikke konklusjoner på hvorvidt organisasjoners størrelse har sammenheng med prosessmodenhet. Tidligere studier har funnet forskjellige resultater vedrørende størrelse og modenhet. Det ville derfor vært interessant og gjennomført en større kvantitativ undersøkelse for å avdekke om det finnes en signifikant samvariasjon.

For videre forskning ville det vært interessant å analysere organisasjoner med og uten prosess-senter og prosess-styre. Det kunne her vært interessant å undersøke hvorfor ikke alle prosessorienterte organisasjoner etablerer dette. Videre kunne det vært interessant å gå mer i dybden på hva organisasjoner oppnår ved å etablere prosess-senter og prosess-styre.

6.4 Praktiske implikasjoner

I denne studien har vi analysert hva som kjennetegner organisasjoner som oppnår høy modenhetsscore (kapittel 5.1.3). Vi finner at det er en sterk signifikant samvariasjon mellom etablering av prosess-styre, prosess-senter og prosessmodenhetsscore (tabell 13). Videre finner vi at det eksisterer en positiv samvariasjon mellom prosessmodenhet og oppnådde effekter (tabell 19). Fra dette kan det se ut til at både prosess-styre og prosess-senter har en indirekte positiv påvirkning på oppnådd effekt. Dette er resultater som kan være til hjelp for organisasjoner som ønsker å etablere en prosessorientert organisasjon. Det kan også være interessant for prosessorienterte organisasjoner som ikke har lyktes med å oppnå resultater. Det er viktig å presisere at etablering av prosess-styre og prosess-senter ikke automatisk fører til en mer prosessorientert organisasjon, eller at det garanterer positive effekter. Prosess-senter og prosess-styre i tillegg til etablering av standardiserte metoder er imidlertid tre sentrale forhold vi anbefaler bedriftsledere å vurdere hvis de ønsker å lykkes med prosessledelse.

Vi finner at organisasjoner som jobber med prosessledelse, for å oppnå sertifisering eller tilfredsstillende eksterne krav, oppnår signifikant lavere prosessmodenhet enn organisasjoner med andre motivasjonsfaktorer (tabell 18). De scorer også svakest på samtlige av de fem faktorene vi benytter for å måle prosessmodenhet (tabell 15). Dette er noe bedriftsledere må være klar over. Å jobbe med prosessledelse for å oppnå sertifisering eller tilfredsstillende eksterne krav fører ikke automatisk til at man lykkes med prosessledelse. I organisasjoner bør både ledere og ansatte ønske å kontinuerlig forbedre bedriftens ytelse ved å fokusere på dens ende-til-ende prosesser, og ikke tro man har lyktes fordi man har oppnådd en sertifisering.

7. Konklusjon

I denne masterutredningen har vi utviklet vår egen modell for å måle prosessmodenhet. Modellen er basert på eksisterende teori om prosessledelse og er godt egnet til bruk i kvantitativ forskning. Ved bruk av et pre-strukturert spørreskjema har vi brukt modellen til å måle prosessmodenhet i norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser. Videre har vi undersøkt hva som kjennetegner organisasjoner som oppnår høy modenhetsscore, og om det eksisterer en samvariasjon mellom modenhet og oppnådd effekt fra prosessarbeid. Lignende undersøkelser har blitt gjennomført i andre land, men dette er første gang en slik omfattende kvantitativ kartlegging har blitt gjennomført i Norge. Vi mener utredningen bidrar til interessant innsikt om utbredelse, motivasjon og effekt fra prosessorientering. I påfølgende avsnitt presenteres studiens tre forskningsspørsmål etterfulgt av konklusjon.

Forskningsspørsmål 1a: Hvor prosessmodne er egentlig norske organisasjoner som gir uttrykk for at de fokuserer på arbeidsprosesser?

Fra studiens resultater finner vi at de fleste organisasjonene i Norge, som gir uttrykk for å fokusere på arbeidsprosesser, oppnår en modenhetsscore som tilsier at de er prosessorientert. Gjennomsnittlig modenhetsscore for vårt utvalgt, på en skala fra 1 til 5, er 3,59. Dette er langt høyere enn det internasjonale studier finner som gjennomsnitt. Av faktorene vi bruker for å måle modenhet er det spesielt ansatte og kompetanse og kultur hvor utvalget scorer høyt. Metoder og informasjonsteknologi og styring er faktorene utvalget scorer lavest på.

Forskningsspørsmål 1b: Hva kjennetegner organisasjoner som har kommet langt med prosessarbeidet?

Studios resultater viser at etablering av prosess-senter og prosess-styre har en sterk positiv samvariasjon med prosessmodenhet. Dette er i tråd med teori om eksisterende modenhetsmodeller, hvor etablering av prosess-senter og prosess-styre tilsvarer en prosessmodenhetsscore på nivå 4. Videre finner vi at organisasjoner som ikke har en metodisk tilnærming til prosessarbeid har en signifikant lavere modenhetsscore. De mest brukte metodene i vårt utvalg er Lean (52,2 %) og TQM (32,7 %). Vi anser etablering av prosess-senter, prosess-styre og bruk av standardiserte metoder som et signal for at organisasjoner viser vilje og ønske om å lykkes med prosessledelse.

Videre finner vi at hvor lenge organisasjoner har fokusert på arbeidsprosesser påvirker hvor prosessmodne de er. Vi finner et signifikant skille mellom organisasjoner som har fokusert på arbeidsprosesser i mindre enn fem år og mer enn fem år. Videre ser vi at veksten i modenhet er avtagende, og etter fem år er det ikke lenger signifikante forskjeller på modenhet.

Tidligere studier finner varierende resultater når det kommer til organisasjonsstørrelse og prosessmodenhet. Vi finner at omsetning har en svak negativ, men signifikant, samvariasjon med modenhet. Når vi bruker antall ansatte som størrelsesmål finner vi ingen signifikant samvariasjon. Vi har derfor ikke grunnlag til å konkludere om det eksisterer en signifikant samvariasjon mellom organisasjoners størrelse og modenhet.

Forskningsspørsmål 2: Har organisasjoners motivasjon for å arbeide med prosessledelse betydning for deres prosessmodenhet?

I vår studie finner vi at det er spredning i hvilken type hovedmotivasjon organisasjonene har for å jobbe med prosessledelse. De fire mest vanlige hovedmotivasjonsfaktorene er: økt kundetilfredshet (23,3 %), økt effektivitet (22,6 %), økt kvalitet (18,9 %) og sertifisering eller eksterne krav (16,4 %). Fra resultatene finner vi at det kun er hovedmotivasjonen sertifisering eller eksterne krav som resulterer i signifikant lavere modenhetsscore. Det er naturligvis forskjeller mellom de resterende motivasjonene, men de gir ikke signifikante utslag. Vi finner også at organisasjoner som har sertifisering eller eksterne krav som hovedmotivasjon oppnår lavere score for alle fem faktorene vi bruker for å måle modenhet i vår modell.

Forskningsspørsmål 3: Opplever organisasjoner med høy prosessmodenhet at de oppnår større effekter av prosessledelse enn organisasjoner med lav prosessmodenhet?

Studiens resultater viser en signifikant positiv samvariasjon mellom modenhetsscore fra vår modell og oppnådd effekt. Det ser altså ut til at etter hvert som organisasjoner oppnår høyere prosessmodenhet, vil de oppleve større effekt fra prosessarbeidet. Vi har også undersøkt organisasjonenes hovedmotivasjon opp mot tilsvarende effekt. Vi finner at uavhengig av hvilken motivasjon organisasjonene har, så er det der de oppnår størst effekt. Til og med organisasjoner med motivasjon sertifisering eller eksterne krav oppnår dette. Dette burde være av spesiell interesse for organisasjoner som velger leverandører på bakgrunn av en oppnådd sertifisering. Våre resultater viser at organisasjoner med hovedmotivasjon sertifisering eller eksterne krav er mindre prosessmodne og oppnår mindre effekter fra prosessarbeidet.

8. Bibliografi

- Burlton, R. (2011). BPM Critical Success Factors - Lessons Learned from Successful BPM Organizations. *BPTrends*. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/publicationfiles/10-04-2011-ART-BPM%20Critical%20Success%20Factors-Burlton.pdf>
- Danilova, K. B. (2017a). *Understanding success factors for process owners through a global Delphi study. Arbeid pågår.*
- Danilova, K. B. (2017b). Process owners in Business Process Management - a systematic literature review. Manuskript innsendt for publisering.
- Davenport, T. (1993). *Process Innovation. Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- de Bruin, T., & Rosemann, M. (2007). Using the Delphi Technique to Identify BPM. *AIS Electronic Library (AISEL)*. Hentet 2017 fra <http://aisel.aisnet.org/acis2007/42>
- Dijkman, R., Lammers, S., & de Joung, A. (2015). Properties that influence business process management maturity and its effect on organizational performance. *Information Systems Frontiers*, 717-734. doi:<https://doi.org/10.1007/s10796-015-9554-5>
- Fisher, D. M. (2004, september). The Business Process Maturity Model, A Practical Approach for Identifying Opportunities for Optimization. *BPTrends.com*. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/publicationfiles/10-04%20ART%20BP%20Maturity%20Model%20-%20Fisher.pdf>
- Hammer, M. (2007). The Process Audit. *Harvard Business Review*, ss. 1-7. Hentet 2017 fra <http://www.krajciova.sk/Knihy/BPR/Michael%20Hammer%20-%20The%20Process%20Audit%20-%200407.pdf>
- Hammer, M. (2010). What is Business Process Management? I v. J. Brocke, & M. Rosemann, *Handbook on Business Process Management. Introduction, Methods, and Information Systems (2.utg)* (ss. 3-16). Berlin - Heidelberg: Springer - Verlag.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Collins Publishers.

- Hammer, M., & Stanton, S. (1999, November). How Process Enterprises Really Work. *Harvard Business Review*. Hentet 2017 fra <http://radcliff-group.com/data/documents/How=20Process=20Enterprises=20Really=20Work.pdf>
- Harmon, P. (2004). Evaluating an Organization's Business Process Maturity. *Business Process Trends Newsletter*, 1-11. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/publicationfiles/03-04%20NL%20Eval%20BP%20Maturity%20-%20Harmon.pdf>
- Harmon, P. (2010). The Scope and Evolution of Business Process Management. I *Handbook on Business Process Management* (Vol. 1, ss. 37-81). Handbook on Business Process Management 1. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2_3
- Harmon, P. (2016). *The State of Business Process Management 2016*. Business Process Trends. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/uploads/2015-BPT-Survey-Report.pdf>
- Iden, J. (2011). Fører investering i kvalitetssystem til prosessledelse? *Magma*, ss. 49-57. Hentet 2017 fra <https://www.magma.no/forer-investering-i-kvalitetssystem-til-prosessledelse>
- Iden, J. (2013). *Prosessledelse* (1. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Jacobsen, D. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode 2.utg.* Kristiansand: HøyskoleForlaget .
- Jeston, J., & Nelis, J. (2008). *Business Process Management, Practical Guidelines to Successful Implementations. Second Edition*. London: Butterworth-Heinemann.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag 3.utg.* Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Knudsen, T. (2007). Organizational routines in evolutionary theory. I M. Becker, *Handbook of Organizational Routines*. Edward Elgar Publishing. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.997439>

-
- Kohlbacher, M. (2010). The effects of process orientation: a literature review. *Business Process Management Journal*, 135-152. doi:<https://doi.org/10.1108/14637151011017985>
- Kvalex. (2016). *Kvalex*. Hentet Februar 5, 2017 fra Kvalex.no: <http://www.kvalex.no/hvordan-bli-sertifisert/>
- Løvås, G. G. (2013). *Statistikk for universiteter og høyskoler*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Object Management Group. (2008). *Business Process Maturity Model (BPMM)* (1. utg.). Object Management Group, Inc. Hentet 2017 fra <http://www.omg.org/spec/BPMM/1.0/>
- Okřęglicka, M., Mynarzová, M., & Kařa, R. (2015). Business Process Maturity in Small and Medium-sized Enterprises. *Polish Journal of Management Studies*, 121-131. Hentet 2017 fra <http://pjms.zim.pcz.pl/PDF/PJMS121/Business%20Process%20Maturity%20in%20Small%20and%20Medium%20Sized%20Enterprises.pdf>
- Palmer, N. (2007). *A Survey of Business Process Initiatives*. BPTrends. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/surveys/FINAL%20PDF%201-23-07.pdf>
- Paulk, M., Curtis, B., Chrissis, M., & Weber, C. (1993). *Capability Maturity Model for Software, Version 1.1*. Pittsburgh, Pennsylvania: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University. Hentet 2017 fra <https://www.sei.cmu.edu/reports/93tr024.pdf>
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating a Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press.
- Power, B. (2007). Michael Hammer's Process and Enterprise Maturity Model. *BPTrends*. Hentet 2017 fra <http://www.bptrends.com/publicationfiles/07-07-ART-HammersPEMM-Power-final1.pdf>
- Pritchard, J.-P., & Armistead, C. (1997). Business process management - lessons from European business. *Business Process Management Journal*. doi:<https://doi.org/10.1108/14637159910249144>

- Reijers, H. A., & Kohlbacher, M. (2013). The effects of process-oriented organizational design on firm performance. *Business Process Management Journal*(18), ss. 245-262. doi:<https://doi.org/10.1108/14637151311308303>
- Röglinger , M., Pöppelbuß, J., & Becker, J. (2012). Maturity models in business process management. *Businee Process Management Journal*, ss. 328-346. doi:<https://doi.org/10.1108/14637151211225225>
- Rosemann, M., & Brocke, J. v. (2010). The Six Core Elements of Business Process Management. I *Handbook on Business Process Management* (ss. 107-122). doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2_5
- Rosemann, M., Power, B., & de Bruin, T. (2006). BPM maturity. I J. Jeston, & J. Nelis, *Business Process Management - Practical Guidelines to Successful Implementations* (ss. 313-329). London: Butterworth-Heinemann.
- Rudden, J. (2007). Making the Case for BPM: A Benefits Checklist. *BPTrends*. Hentet 2017 fra BPTrends: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/01-07-ART-MakingtheCaseforBPM-BenefitsChecklist-Rudden.pdf>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students*, 6. utg. Pearson Education.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods For Business Students* (7. utg.). Pearsson Education Limited.
- Schmiedel, T., vom Brocke, J., & Recker, J. (2013). Which cultural values matter to business process management? Results from a global Delphi study. *Business Process Management Journal*, ss. 292-317.
- Schmiedel, T., vom Brocke, J., & Recker, J. (2014). Development and validation of an instrument to measure organizational cultures' support of Business Process Management. *Information & Management*, ss. 43-56.
- Schultz, M. (2008). Staying on Track: A Voyage to the Internal Machanisms of Routine Reproduction. I M. Becker, *Handbook of Organizational Routines*. Edgard Elgar Publishing.

-
- Skrinjar, R., Bosilj-Vukšić, V., & Indihar-Štemberger, M. (2008). The impact of business process. *Business Process Management Journal*, 14(5), 738-754. Hentet 2017 fra <http://dx.doi.org/10.1108/14637150810903084>
- Spanyi, A. (2007). *More for Less - The Power of Process Management*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2015). *Introduction to Econometrics*. Pearson Education Limited.
- Tartanus, L. (2016). *Business Process Maturity in Polish Organisations*. Proceswcy. Hentet 2017 fra http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/uploads/Business_Process_Maturity_in_Polish_Organisations_2016.pdf
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbachs alpha. *International Journal of Medical Education*, 53-55. doi:<https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Terziovski, M., Damien, P., & Amrik, S. S. (2003). The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance. *European Journal of Operational Research*, 146(3), 580-595. Hentet 2017 fra [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00252-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00252-7)
- Van Looy, A., De Backer, M., Poels, G., & Snoeck, M. (2013). Choosing the right business process maturity model. *Information & Management*, 50(7), 466-488. doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2013.06.002>

Strategisk Forankring - I hvilken grad stemmer følgende påstander for deres organisasjons?

		I svært liten grad	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	Vet ikke
SF1	I vår organisasjon gjennomføres prosessforbedringstiltak med bakgrunn i organisasjonens strategiske målsetninger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SF2	I vår organisasjon har vi en overordnet plan for prosessforbedring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SF3	I vår organisasjon har vi en grafisk oversikt over ulike prosesser og grensesnittet mellom disse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SF4	Vi har etablert relevante nøkkeltall (KPI) for å sikre at prosessenes resultat er i tråd med strategien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Har deres organisasjon etablert prosess-senter? (Center of Excellence el.)

Definisjon: En gruppe med eksperter som bistår prosesseier, prosessleder og ansatte med prosessarbeidet.

-
- Ja
 - Nei
 - Vet ikke

Har deres organisasjon etablert prosess-styre?

Definisjon: Et styre hvor toppledelsen, prosesseiere og enhetsledere møtes. Formålet er å sørge for at prosessers mål samsvarer med den overordnede strategien, koordinere prosessarbeidet og løse eventuelle konflikter.

-
- Ja
 - Nei
 - Vet ikke

Hvor ofte benytter organisasjonen du representerer konsulenter i bistand med prosessarbeidet?

-
- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aldri | Svært sjeldent | Sjeldent | Ganske ofte | Svært ofte |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Hvor mange ansatte har bedriften du representerer?

- 1 -10
- 51-250
- 251-1000
- Over 1000

Hvor stor er organisasjonens omsetning i millioner NOK?

- 0-100
- 101- 500
- 501-1000
- 1001+

Hvilken bransje representerer deres bedrift?

- Bank
- Bygg-/anleggsvirksomhet
- Eiendomsforvaltning og formidling
- Forening, organisasjon, forbund o.l
- Forretningsmessig, tjenesteytelse, konsulenttjenester
- Helsetjenester
- Hotell/servering/reiseliv
- Industri
- IT/IKT
- Kraft-/vannforsyning
- Kommunikasjon/PR
- Kultur/kunst/forlag
- Logistikk og distribusjon
- Markedsføring/reklame
- Media
- Olje- og gassvirksomhet
- Revisjon/Regnskap/økonomitjenester
- Samferdsel/transport
- Shipping
- Telekommunikasjon
- Undervisning/Forskning
- Varehandel
- Andre

Er organisasjonen du representerer offentlig eller privat?

- Offentlig
- Privat

Er organisasjonen du representerer børsnotert?

- Ja
- Nei

Hvor mange år har organisasjonen du representerer arbeidet med prosessledelse?

- Mindre enn 5 år
- 5-10 år
- Mer enn 10 år

Hvilket stillingsnivå representerer du?

- Toppleder
- Mellomleder
- Medarbeider

Hvilket fagområde definerer best din rolle?

- IT
- Logistikk
- Drift/operations
- Forretningsutvikling
- Kvalitetsledelse
- Økonomi/administrasjon
- Toppledelsen
- Annet (vennligst spesifiser)

Tar prosessarbeidet utgangspunkt i én eller flere av følgende metoder:

- Lean
- Six Sigma
- TQM/Kvalitetsledelse
- RIS
- Annet (vennligst spesifiser)
- Ingen metode

Føler du at du hadde kunnskap til å svare på denne undersøkelsen?

- Ja
- Nei

Ønsker du å få tilsendt en rapport av resultatene fra undersøkelsen når den er klar?

- Ja
- Nei

Har du noen kommentarer eller tilbakemelding til undersøkelsen?

Vedlegg 2 - Første invitasjon til undersøkelsen

Hei \${m://FirstName} \${m://LastName},

I regi av NHH gjennomføres det denne våren en studie hvor vi ønsker å finne ut hvor norske bedrifter står med tanke på prosessledelse. I den forbindelse har vi laget en kort spørreundersøkelse som vi håper du vil ta del i.

Formålet med undersøkelsen er å kartlegge i hvor stor grad norske bedrifter fokuserer på prosesser og hvilke effekter de har av å jobbe prosessorientert. En slik studie har ikke blitt gjennomført i Norge tidligere og kan føre til verdifull innsikt for både næringsliv og akademia.

Svarene på undersøkelsen vil kun bli brukt til denne utredningen. Analyser vil gjennomføres på aggregert nivå og ingen selskaper vil kunne identifiseres. Vi tilbyr alle som svarer på undersøkelsen et elektronisk sammendrag av undersøkelsens resultater.

Spørreundersøkelsen tar inntil 10 minutter å fullføre. Vi håper du vil delta i undersøkelsen ved å følge lenken nedenfor.

[\\${l://SurveyLink?d=Ta undersøkelsen}](#)

Hvis det ikke fungerer kan du kopiere og lime inn URL'en under direkte inn i nettleseren:

[\\${l://SurveyURL}](#)

På forhånd takk,

Øivind Brennhovd, Erik Flatebø, Kjersti Berg Danilova og Jon Iden (prosjektleder)

Eventuelle spørsmål knyttet til studien kan sendes på epost: erik.flatebo@student.nhh.no. Eller på telefon: (fjernet)

Vedlegg 3 - Første påminnelse til undersøkelsen

Hei \${m://FirstName} \${m://LastName},

For 10 dager siden sendte vi deg en spørreundersøkelse med det formål å kartlegge hvor norske bedrifter står med tanke på prosessledelse. Undersøkelsen gjennomføres i regi av NHH. Vi kan ikke se å ha mottatt svar fra deg, så her kommer en hyggelig påminnelse. Ditt svar er svært viktig da undersøkelsens kvalitet avhenger av at så mange som mulig svarer.

Spørreundersøkelsen tar kun inntil 10 minutter å fullføre. Vi håper du vil delta i undersøkelsen ved å følge lenken nedenfor.

[\\${l://SurveyLink?d=Ta undersøkelsen}](#)

Hvis det ikke fungerer kan du kopiere og lime inn URL'en under direkte inn i nettleseren:

[\\${l://SurveyURL}](#)

På forhånd takk,

Øivind Brennhovd, Erik Flatebø, Kjersti Berg Danilova og Jon Iden (prosjektleder)

Eventuelle spørsmål knyttet til studien kan sendes på epost: erik.flatebo@student.nhh.no. Eller på telefon: (fjernet)

[\\${l://OptOutLink?d=%C3%98nsker%20du%20ikke%20%C3%A5%20delta,%20trykk%20her.}](#)

Vedlegg 4 - Andre påminnelse til undersøkelsen

Hei \${m://FirstName} \${m://LastName},

For tre uker siden sendte vi deg en spørreundersøkelse med det formål å kartlegge hvor norske bedrifter står med tanke på prosessledelse. Undersøkelsen gjennomføres i regi av NHH. Vi kan ikke se å ha mottatt svar fra deg, så her kommer en hyggelig påminnelse. Ditt svar er svært viktig da undersøkelsens kvalitet avhenger av at så mange som mulig svarer. Vi avslutter undersøkelsen førstkommende fredag.

Spørreundersøkelsen tar kun inntil 10 minutter å fullføre. Vi håper du vil delta i undersøkelsen ved å følge lenken nedenfor.

[\\${l://SurveyLink?d=Ta undersøkelsen her}](#)

Hvis det ikke fungerer kan du kopiere og lime inn URL'en under direkte inn i nettleseren:

[\\${l://SurveyURL}](#)

På forhånd takk,

Øivind Brennhovd, Erik Flatebø, Kjersti Berg Danilova og Jon Iden (prosjektleder)

Eventuelle spørsmål knyttet til studien kan sendes på epost: erik.flatebo@student.nhh.no. Eller på telefon: *(fjernet)*

[\\${l://OptOutLink?d=%C3%98nsker%20du%20ikke%20%C3%A5%20delta,%20trykk%20her}](#).

Vedlegg 5 - Korrelasjonsmatrise

Correlations^c

		prosessent er_D	prosesstyre _D	ingenmet _D	Bors_ D	År_mindre 5_D	offentlig _D	Ansate	Omsetni ng	Konsulen ter
prosessent _D	Pearson Correlation	1	.380**	-.009	.117	-.120	-.045	.200*	.189*	.201*
	Sig. (2- tailed)		.000	.910	.153	.143	.580	.014	.020	.013
prosesstyre_ D	Pearson Correlation	.380**	1	-.072	-.015	-.173*	.024	-.033	.001	.114
	Sig. (2- tailed)	.000		.379	.855	.033	.770	.688	.994	.165
ingenmet_ D	Pearson Correlation	-.009	-.072	1	.074	.047	.056	.048	.020	-.221**
	Sig. (2- tailed)	.910	.379		.365	.567	.494	.557	.803	.006
Bors_ D	Pearson Correlation	.117	-.015	.074	1	.071	-.191*	.228**	.239**	.098
	Sig. (2- tailed)	.153	.855	.365		.384	.019	.005	.003	.233
År_mindre5 _D	Pearson Correlation	-.120	-.173*	.047	.071	1	-.027	-.058	-.047	.007
	Sig. (2- tailed)	.143	.033	.567	.384		.746	.476	.568	.929
offentlig_ D	Pearson Correlation	-.045	.024	.056	-.191*	-.027	1	.262**	.204*	.114
	Sig. (2- tailed)	.580	.770	.494	.019	.746		.001	.012	.162
Ansatte	Pearson Correlation	.200*	-.033	.048	.228**	-.058	.262**	1	.812**	.222**
	Sig. (2- tailed)	.014	.688	.557	.005	.476	.001		.000	.006
Omsetning	Pearson Correlation	.189*	.001	.020	.239**	-.047	.204*	.812**	1	.261**
	Sig. (2- tailed)	.020	.994	.803	.003	.568	.012	.000		.001
Konsulenter	Pearson Correlation	.201*	.114	-.221**	.098	.007	.114	.222**	.261**	1
	Sig. (2- tailed)	.013	.165	.006	.233	.929	.162	.006	.001	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Vedlegg 6 - Cronbach's alpha

Faktor	Cronbach's alpha
Ansatte og kompetanse	0,795
Metoder og informasjonsteknologi	0,690
Strategisk forankring	0,805
Styring	0,799
Kultur	0,741

Vedlegg 7 - Nødvendig kunnskap til å besvare undersøkelsen (t-test)

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Føler du at du hadde kunnskap til å svare på denne undersøkelsen?					
Prosessmodenhet	Ja	159	3,5915	0,56707	0,04497
	Nei	11	2,9900	0,57576	0,17360

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Differenc	Std. Error	95% Confidence Lower	95% Confidence Upper
Prosessmodenhet	Equal variances assumed	0,024	0,878	3,399	168	0,001	0,60147	0,17696	0,25213	0,95082
	Equal variances not assumed			3,354	11,384	0,006	0,60147	0,17933	0,20839	0,99455

Vedlegg 8 - Forskjell mellom kvalitetsstilling og andre stillinger (t-test)

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kvalitet_dummy					
Prosessmodenhet	1.00	70	3,5317	0,52676	0,06296
	.00	89	3,6384	0,59559	0,06313

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Differenc	Std. Error	95% Confidence Lower	95% Confidence Upper
Prosessmodenhet	Equal variances assumed	0,245	0,621	-1,179	157	0,240	-0,10671	0,09048	-0,28542	0,07201
	Equal variances not assumed			-1,197	154,802	0,233	-0,10671	0,08916	-0,28284	0,06942

Vedlegg 9 - Oversikt over de som har valgt hovedmotivasjon som «annet»

	Antall	Prosentandel	Gjennomsnitt Modenhet
Alle er motivasjoner	1	0.6%	3.97
Logistikkprosesser	1	0.6%	3.91
Økt kvalitet, økt effektivitet, økt kundetilfredshet, sertifisering, økt kontroll	1	0.6%	4.11
Økt student-/elevgjennomføring	1	0.6%	3.13
Sikkerhet	1	0.6%	3.52
(Ingen)	1	0.6%	3.85

Vedlegg 10 - Ulike motivasjonsfaktorer mot prosessmodenhet (t-test)

T-test - Ulike motivasjonsfaktorer som dummy mot modenhet

		N	Mean	Std.	Std. Error	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
				Deviation	Mean							
Kostnadsreduksjon_D	1	7	3,5643	0,67213	0,25404	0,211	0,647	-0,129	157	0,897	-0,02844	0,21990
	0	152	3,5927	0,56435	0,04578							
ØktKvalitet_Dummy	1	30	3,5751	0,62461	0,11404	0,097	0,756	-0,175	157	0,862	-0,02014	0,11530
	0	129	3,5953	0,55540	0,04890							
ØktKundetilfredshet_D	1	37	3,7035	0,47311	0,07778	1,780	0,184	1,376	157	0,171	0,14602	0,10613
	0	122	3,5575	0,59018	0,05343							
Sertifisering_D	1	26	3,2515	0,54868	0,10761	0,002	0,961	-3,456	157	0,001	-0,40639	0,11759
	0	133	3,6579	0,54835	0,04755							
ØktOmstilling_D	1	2	3,9250	0,23335	0,16500	1,259	0,264	0,836	157	0,404	0,33778	0,40391
	0	157	3,5872	0,56912	0,04542							
ØktKontrollOgStrying_D	1	15	3,7000	0,50130	0,12943	0,240	0,625	0,778	157	0,438	0,11983	0,15405
	0	144	3,5802	0,57388	0,04782							
Annet_D	1	6	3,7483	0,36080	0,14730	1,288	0,258	0,690	157	0,491	0,16301	0,23640
	0	153	3,5853	0,57356	0,04637							
Økt_Effektivitet_D	1	36	3,6508	0,60523	0,10087	0,753	0,387	0,713	157	0,477	0,07674	0,10762
	0	123	3,5741	0,55681	0,05021							

Vedlegg 11 - Motivasjonsfaktorene kostnadsreduksjon og økt effektivitet mot de resterende motivasjonsfaktorene (t-test)

Group Statistics

Effekt_Kost_Motivasjon	N	Mean	Std.	Std. Error	
			Deviation	Mean	
Prosessmodenhet	1.00	43	3,6367	0,60896	0,09287
	.00	116	3,5747	0,55257	0,05130

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Differenc	Std. Error	95% Confidence Lower	Upper
Prosessmodenhet	Equal variances assumed	1,056	0,306	0,612	157	0,542	0,06205	0,10145	-0,13832	0,26243
	Equal variances not assumed			0,585	69,196	0,561	0,06205	0,10609	-0,14959	0,27370

Vedlegg 12 – Oversikt over prosess-senter og prosess-styre fra motivasjonsfaktorer som er signifikant ulike fra sertifisering eller eksterne krav

	Har deres organisasjon etablert prosess-senter?						Har deres organisasjon etablert prosess-styre?					
	Ja		Nei		Vet ikke		Ja		Nei		Vet ikke	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Økt kvalitet	16	53.3%	14	46.7%	0	0.0%	12	40.0%	18	60.0%	0	0.0%
Økt kundetilfredshet	19	51.4%	18	48.6%	0	0.0%	13	35.1%	24	64.9%	0	0.0%
Sertifisering eller eksterne krav (ISO9001 eL)	6	23.1%	20	76.9%	0	0.0%	5	19.2%	20	76.9%	1	3.8%
Økt kontroll og styring i organisasjonen	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	6	40.0%	8	53.3%	1	6.7%
Økt effektivitet	15	41.7%	21	58.3%	0	0.0%	12	33.3%	24	66.7%	0	0.0%

Vedlegg 13 - Kvalitetsstilling mot andre. Avhengig variabel oppnådd effekt (t-test)
Group Statistics

Kvalitet_dummy		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Effekter_snitt	1.00	65	3,5750	0,54522	0,06763
	.00	86	3,6265	0,44577	0,04807

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Lower	95% Confidence Upper
Effekter_snitt	Equal variances assumed	1,876	0,173	-0,638	149	0,525	-0,05145	0,08069	-0,21090	0,10799
	Equal variances not assumed			-0,620	121,630	0,536	-0,05145	0,08297	-0,21570	0,11280

Vedlegg 14 – Regresjon med prosessmodenhet mot ulike effekter

	Kostnadsreduksjon		Økt effektivitet		Økt kundetilfredshet		Økt kvalitet		Økt omstillingsevne		Økt kontroll og styring		Klargjorte roller og mer formøydde ansatte		Tilfredsstillelse av eksterne krav	
	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t
Konstant	1,45 ***	2,84	2,16 ***	4,54	2,55 ***	5,6	2,23 ***	4,47	0,66	1,23	2,12 ***	4,39	1,71 ***	3,64	2,75 ***	5,16
Prosessmodenhet	0,42 ***	3,17	0,37 ***	3,02	0,42 ***	3,53	0,48 ***	3,67	0,64 ***	4,51	0,43 ***	3,43	0,57 ***	4,7	0,38 ***	2,77
Prosessester_D	0,05	0,38	0,21	1,59	-0,03	-0,21	-0,12	-0,90	0,00	0,03	-0,06	-0,47	0,12	0,97	-0,22	-1,51
Prosesstyrer_D	-0,03	-0,17	0,09	0,69	0,23 *	1,78	0,16	1,13	-0,07	-0,44	0,20	1,43	-0,06	-0,46	0,10	0,67
Ingenmet_D	-0,01	-0,06	0,07	0,48	-0,1	-0,71	0,11	0,65	0,02	0,09	-0,10	-0,63	-0,03	-0,18	-0,03	-0,18
Bors_D	-0,02	-0,13	0,24	1,63	-0,11	-0,79	0,03	0,19	0,33 **	1,99	0,08	0,56	0,04	0,30	-0,11	-0,65
År_mindre_5_D	-0,2	-0,13	-0,06	-0,52	-0,2 *	-1,7	-0,05	-0,37	-0,00	-0,02	0,08	0,65	0,03	0,26	-0,29 **	-2,05
offentlig_D	-0,2	-0,99	0,14	0,74	0,03	0,18	0,59 ***	2,99	0,25	1,16	0,41 **	2,18	0,52 ***	2,82	0,14	0,69
ansatte	0,04	0,31	0,03	0,26	-0,06	-0,54	-0,05	-0,46	-0,13	-1,08	-0,24 **	-2,24	-0,16	-1,546	-0,13	-1,09
omsetning	0,09	0,93	-0,03	-0,35	-0,05	-0,054	-0,04	-0,37	0,14	1,37	0,17 *	1,80	0,04	0,45	0,06	0,56
Justert R ²	0,068		0,126		0,205		0,138		0,135		0,134		0,182		0,093	

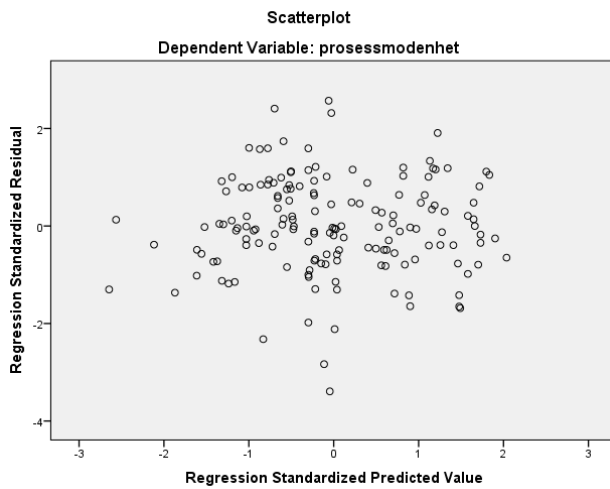
* p < 0,1

** p < 0,05

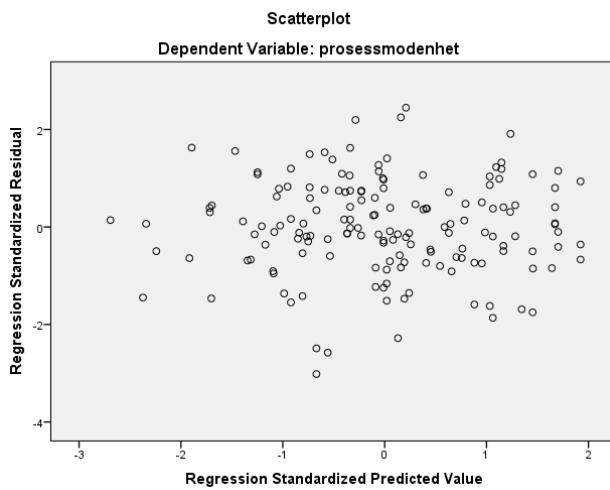
*** p < 0,01

Vedlegg 15 - Homoskedastisitet

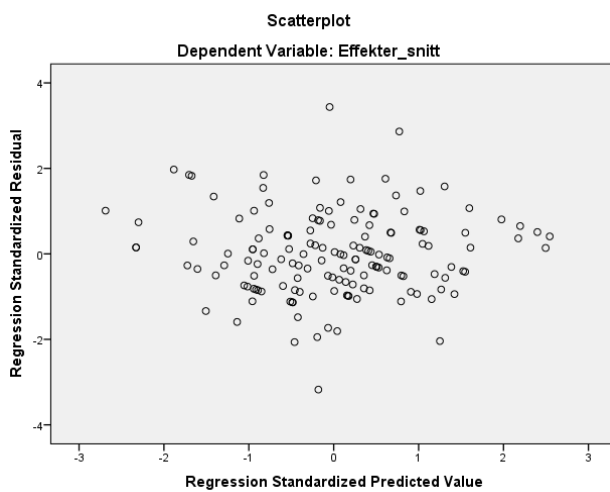
Regresjon 1 – alle variabler mot prosessmodenhet



Regresjon 2 – sertifisering og eksterne krav mot modenhet

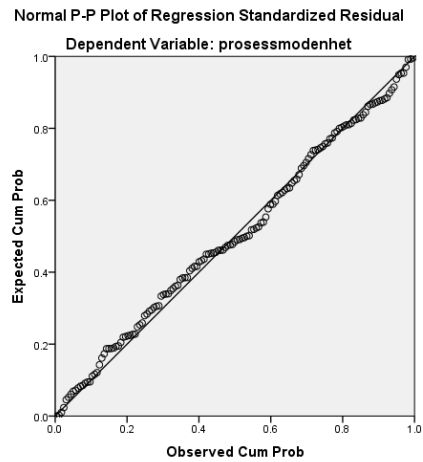
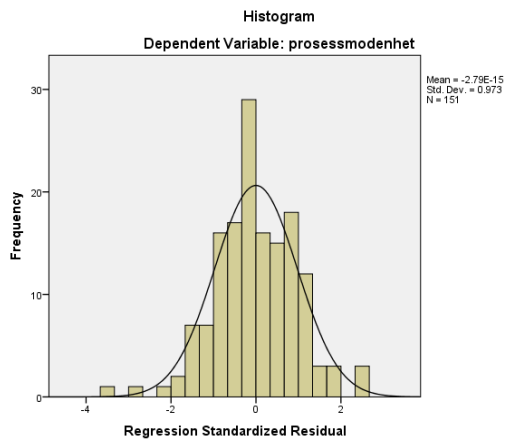


Regresjon 3 – Prosessmodenhet mot effekt

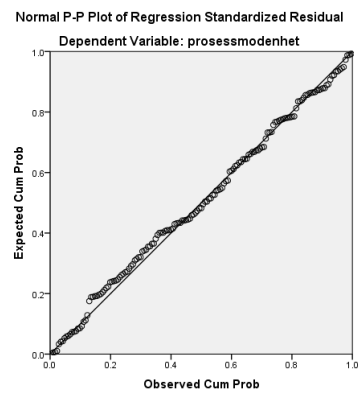
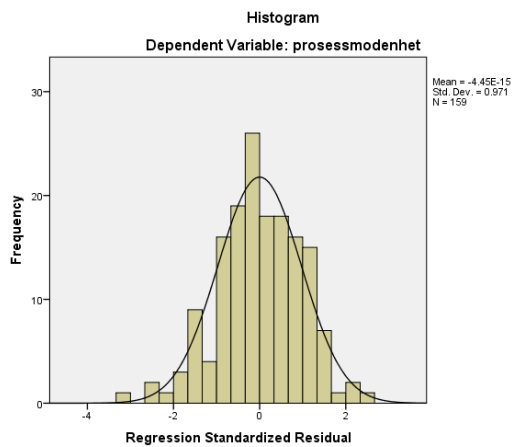


Vedlegg 16 - Normalfordelte residualer

Forskningsspørsmål 1



Forskningsspørsmål 2



Forskningsspørsmål 3

