

**Norges Handelshøyskole**

Bergen, våren 2009

**Utredning i fordypningsområdet: Strategi og ledelse**

**Veileder: Førsteamanuensis, Jon Iden**

# ***Veien mot prosessorientering***

***- en studie av utfordringer og resultater***

**Av: Henrik Mathisen og Pål Erik Lundseng**

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 inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

## Forord

Bakgrunnen for at vi har fattet interesse for temaet og forskningsspørsmålene som denne oppgaven omhandler, er at vi begge hadde kurset STR443 Prosessmodellering og analyse, vårsemesteret 2008. Dette kurset ga oss den første smakebiten på prosessorientering og har gitt oss motivasjon til å jobbe videre med dette i framtiden.

Vi ønsker først og fremst å takke vår veileder Jon Iden for gode innspill og konstruktiv veiledning gjennom arbeidet med oppgaven. I tillegg ønsker vi å takke Tonia de Bruin og Paul Harmon for deres svar på spørsmål innen fagfeltet prosessmodenhet. Sist men ikke minst setter vi stor pris på at respondentene var såpass behjelpelige og satte av tid til å bidra til undersøkelsen.

God lesning!

Bergen 20.06.2009

---

Henrik Mathisen

---

Pål Erik Lundseng

# Innholdsfortegnelse

## SAMMENDRAG

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1	AKTUALISERING.....	1
1.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	2
1.3	AVGRENSNINGER OG FORUTSETNINGER.....	3
1.4	STRUKTUREN I OPPGAVEN.....	3
<b>2</b>	<b>LITTERATURGJENNOMGANG</b> .....	<b>5</b>
2.1	HISTORISK BAKTEPPE.....	5
2.1.1	<i>Prosess - en ny måte å se verdiskaping på</i> .....	6
2.1.2	<i>Motivasjon for prosessorientering</i> .....	7
2.2	BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM).....	8
2.2.1	<i>BPM som Teknologi</i> .....	10
2.2.2	<i>BPM i et livssyklusperspektiv – ledelse av prosesser</i> .....	10
2.2.3	<i>BPM som organisatorisk tilnærming – prosessorientert ledelse</i> .....	11
2.3	PROSESSMODENHET.....	12
2.4	Å FINNE EN EGNET MODENHETSMODELLE.....	14
2.4.1	<i>Hvilke modeller er tilgjengelig i dag?</i> .....	14
2.4.2	<i>Analyse av tilgjengelige modeller</i> .....	15
2.5	OPPBYGGING AV ET EGET RAMMEVERK.....	18
2.5.1	<i>Konseptualisering av faktorene</i> .....	18
2.5.2	<i>Konseptualisering av modenhetsnivåer</i> .....	20
2.5.3	<i>Virkelighetsoppfatning – stegvis eller kontinuerlig</i> .....	24
2.6	KOBLING MELLOM PROSESSUKSESS OG FORRETNINGSSUKSESS.....	26
2.6.1	<i>Kundetilfredshet</i> .....	28
2.6.2	<i>Norsk Kundebarometer</i> .....	29
2.7	KONSEPTUELT RAMMEVERK.....	30
<b>3</b>	<b>METODE</b> .....	<b>32</b>
3.1	FORSKNINGSDESIGN.....	32
3.1.1	<i>Utvalget for undersøkelsen</i> .....	32
3.2	UTVIKLING AV ET UNDERSØKELSESOPPLEGG.....	33
3.2.1	<i>Områder i undersøkelsen</i> .....	33
3.2.2	<i>Utvikling av spørreundersøkelsen</i> .....	41
3.2.3	<i>Testing av spørreskjema</i> .....	44
3.3	UTSENDELSE AV UNDERSØKELSEN.....	45
3.4	EVALUERING AV METODISK FREMGANGSMÅTE.....	46
3.4.1	<i>Erfaringer</i> .....	46
3.4.2	<i>Kritisk vurdering og begrensninger</i> .....	47
3.5	METODE FOR ANALYSE AV INNSAMLET DATA.....	48
3.5.1	<i>Bruk av median for å beregne faktornivå</i> .....	48
3.5.2	<i>Analysemetoder for å studere innsamlede data</i> .....	50
3.5.3	<i>Metode for analyse av prosessmodenhet opp mot kundetilfredshet</i> .....	53
<b>4</b>	<b>PROSESSMODENHET I VÅRT UTVALG</b> .....	<b>55</b>

<b>5</b>	<b>DRØFTING AV FUNN .....</b>	<b>60</b>
5.1	BARRIERER MOT PROSESSUKSESS .....	60
5.1.1	<i>Barriere for gruppe A og B: Innsamling av data og IT-støttet måling .....</i>	<i>64</i>
5.1.2	<i>Barriere for gruppe B: Beslutningsprosesser .....</i>	<i>68</i>
5.2	DEMOGRAFISKE EGENSKAPER.....	71
5.2.1	<i>Antall ansatte: Overordnet.....</i>	<i>72</i>
5.2.2	<i>Antall ansatte: IT for design.....</i>	<i>75</i>
5.2.3	<i>Antall ansatte: Opplæring .....</i>	<i>79</i>
5.3	ANALYSE AV MODENHET MOT KUNDETILFREDSHET .....	82
5.3.1	<i>Forklaring av score på kundetilfredshet i 2009 .....</i>	<i>84</i>
5.3.2	<i>Endring i tilnærming.....</i>	<i>86</i>
5.3.3	<i>Forklaring av endring i kundetilfredshet fra 2008 til 2009 .....</i>	<i>88</i>
<b>6</b>	<b>KONKLUSJON .....</b>	<b>92</b>
<b>7</b>	<b>LITTERATURLISTE.....</b>	<b>I</b>
<b>8</b>	<b>VEDLEGG .....</b>	<b>IV</b>
	VEDLEGG 1: SPØRRESKJEMA MED SVAR I ANTALL RESPONDENTER OG I PROSENT: .....	IV
	VEDLEGG 2: CRONBACH'S ALPHA RELIABILITET .....	IX
	VEDLEGG 3: INNSAMLING AV DATA – IT-STØTTET MÅLING .....	IX
	VEDLEGG 4: INNSAMLING AV DATA - PROSESSARKITEKTUR .....	IX
	VEDLEGG 5: MODENHET – HOLDNING OG ATFERD .....	X
	VEDLEGG 6: MODENHET - BESLUTNINGSPROSESSER.....	X
	VEDLEGG 7: BESLUTNINGSPROSESSER - VERDIER .....	XI
	VEDLEGG 8: FORKLARENDE DEMOGRAFISKE VARIABLER .....	XI
	VEDLEGG 9: ANOVA MODENHET – ANTALL ANSATTE .....	XII
	VEDLEGG 10: KRYSSTABULERING, ANTALL ANSATTE - MODENHET .....	XII
	VEDLEGG 11: ANOVA ANTALL ANSATTE – ALLE 18 PÅSTANDSSETT .....	XIII
	VEDLEGG 12: KRYSSTABULERING, ANTALL ANSATTE – IT FOR DESIGN .....	XIII
	VEDLEGG 13: KRYSSTAB., ANTALL ANSATTE – IT FOR DESIGN OG PROSESSDESIGN .....	XIV
	VEDLEGG 14: KRYSSTABULERING, ANTALL ANSATTE – IT FOR DESIGN .....	XV
	VEDLEGG 15: KRYSSTABULERING, PROSESSDESIGN – IT FOR DESIGN .....	XV
	VEDLEGG 16: KRYSSTABULERING, PROSESSDESIGN - VERDIER .....	XV
	VEDLEGG 17: KRYSSTABULERING, ANTALL ANSATTE - OPPLÆRING .....	XVI
	VEDLEGG 18: KRYSSTABULERING, ANTALL ANSATTE – FERDIGHETER OG EKSPERTISE.....	XVI
	VEDLEGG 19: KRYSSTABULERING, MODENHET – FERDIGHETER OG EKSPERTISE .....	XVI
	VEDLEGG 20: REGRESJON MOT KUNDETILFREDSHET 2009.....	XVII
	VEDLEGG 21: ANOVA, MODENHET – KUNDETILFREDSHET 2009 .....	XVII
	VEDLEGG 22: ANOVA, MODENHET – ENDRING I KUNDETILFREDSHET 2008-2009 .....	XVIII
	VEDLEGG 23: ANOVA, UMODEN/IKKE-UMODEN – ENDRING I KTI 2008-2009.....	XVIII
	VEDLEGG 24: REGRESJON MOT KUNDETILFREDSHET 2009.....	XIX

## Figurer

FIGUR 1: VISUALISERING OG DEFINISJON AV EN TVERSGÅENDE PROSESS .....	7
FIGUR 2: RIS-METODEN (IDEN, 2005) - SYNLIGGJØRING LIVSSYKLUSE TIL EN PROSESS.....	11
FIGUR 3: "THE FIVE LEVELS OF SOFTWARE MATURITY" BASERT PÅ PAULK ET AL (1993) .....	14
FIGUR 4: KOBLING MELLOM IKKE-FINANSIELLE OG FINANSIELLE MÅLTALL .....	27
FIGUR 5: KVALITET, TILFREDSHET OG LOJALITET BASERT PÅ ANDREASSEN (2003).....	28
FIGUR 6: BYGGESTEINENE I VÅRT KONSEPTUELLE RAMMEVERK .....	30
FIGUR 7: KONSEPTUELT RAMMEVERK .....	31
FIGUR 8: OVERSIKT OVER UNDERSØKELSENS OPPBYGGING .....	34
FIGUR 9: GJENNOMSNITTLIG SCORE FOR DE 18 OMRÅDENE .....	56
FIGUR 10: GJENNOMSNITTLIG SCORE FOR DE ULIKE FAKTORENE .....	57
FIGUR 11: FORDELING AV RESPONDENTENE .....	58
FIGUR 12: RESPONDENTER MED MODENHET 2 OG 3 PÅ FAKTORNIVÅ.....	62
FIGUR 13: RESPONDENTENE MED MODENHET 2 OG 3 PÅ OMRÅDENIVÅ.....	62
FIGUR 14: KRYSTTABULERING AV INNSAMLING AV DATA OG IT-STØTTET MÅLING.....	65
FIGUR 15: KRYSTTABULERING AV INNSAMLING DATA OG PROSESSARKITEKTUR.....	67
FIGUR 16: KRYSTTABULERING AV BESLUTNINGSPROSESSER OG VERDIER.....	70
FIGUR 17: MODENHET OG ANTALL ANSATTE .....	73
FIGUR 18: AVVIK I F FORHOLD TIL ANTALL ANSATTE .....	74
FIGUR 19: KRYSTTABULERING AV PROSESSDESIGN OG IT FOR DESIGN.....	78

## Tabeller

TABELL 1: MOTIV OG RESULTAT VED PROSESSORIENTERING .....	8
TABELL 2: UTVALGTE RAMMEVERK .....	15
TABELL 3: SAMMENLIGNING AV PERSPEKTIVER PÅ PROSESSMODENHET .....	21
TABELL 4: VÅRT RAMMEVERK .....	24
TABELL 5: KILDER TIL STYRING OG LEDELSE (GOVERNANCE).....	35
TABELL 6: KILDER TIL METODE .....	36
TABELL 7: KILDER TIL IT.....	37
TABELL 8: KILDER TIL STRATEGI .....	37
TABELL 9: KILDER TIL MENNESKELIGE RESSURSER.....	38
TABELL 10: KILDER TIL KULTUR.....	39
TABELL 11: VÅRT ANALYSEVERKTØY.....	40
TABELL 12: DEMOGRAFISKE VARIABLER OG BEGRUNNELSE.....	41
TABELL 13: FORUTSETNINGER FOR REGRESJONSANALYSE FRA CLAUSEN OG EIKEMO (2007).....	54
TABELL 14: UTVALGTE FUNN FOR HVER FAKTOR.....	56
TABELL 15: FORDELINGER INNEN DEMOGRAFISKE VARIABLER.....	59
TABELL 16: FORKLARENDE DEMOGRAFISKE VARIABLER .....	59
TABELL 17: STERKESTE OG SVAKESTE SIDER FOR GRUPPE A OG B .....	63
TABELL 18: ANSATTE OG MODENHET .....	72
TABELL 19: ANSATTE OG IT-STØTTE .....	75
TABELL 20: ANSATTE OG PROSESSKART.....	77
TABELL 21: ANSATTE OG OPPLÆRING I .....	80
TABELL 22: REGRESJON AV KUNDETILFREDSHET 2009.....	85
TABELL 23: RESULTATER FRA NORSK KUNDEBAROMETER .....	87
TABELL 24: FORSKJELL MELLOM MODENHETSNIVÅENE .....	90
TABELL 25: REGRESJON MOT ENDRING I KUNDETILFREDSHET 08-09.....	91

## Sammendrag

Oppgaven hadde til hensikt å studere de utfordringene virksomheter møter, på veien mot å orientere verdiskapingen langs horisontale prosesser. Videre ønsket vi også å bidra til å synliggjøre hvilke resultater som kan forventes av å jobbe prosessorientert. Vi utviklet et analyseverktøy, i form av en kvantitativ selvevaluering, som evner å kartlegge hvor langt virksomheter er kommet innen ulike områder av prosessarbeidet. Verktøyet ble applisert på 102 norske virksomheter, som rettet seg mot forbrukermarkedet.

Analyser av resultatene viste at små virksomheter var mindre prosessutviklet enn de større. Måling av prosessenes prestasjoner og bruk av disse dataene til systematisk forbedring var et område mange var kommet veldig kort på. Blant de som hadde kommet ganske langt innen prosessorientert ledelse var rollekonflikt mellom prosesseiere og linjeledere et utbredt problem. Studien ga også empiriske indikasjoner på at det å jobbe prosessorientert kan føre til mer fornøyde kunder og danner grunnlag for videre forskning innen et svært sentralt emne på fagfeltet.

# 1 Innledning

## 1.1 Aktualisering

De siste 15 årene har norske virksomheter blitt stadig mer opptatt av arbeidsflyt på tvers av organisasjonens funksjoner og avdelinger. Et slikt prosessorientert tankesett kan ses på som et paradigmeskifte i forhold til hvordan virksomheter ser på sin egen verdiskaping. Tankegangen ble for mange kjent gjennom Michael Porters verdikjedeperspektiv (1985), Michael Hammers artikkel på Business Process Re-engineering (BPR) (1990) eller publikasjoner om Toyota Production System (TPS), også kjent som Lean Manufacturing.

I dag får vi inntrykk av at norske ledere er opptatt av å kartlegge og effektivisere sine prosesser, men det hersker stor usikkerhet rundt både metodikk, praksis og resultater av slikt arbeid. Begrepsbruken er ennå ganske uklar på mange områder og praktikere opplever forvirring rundt alle termene som benyttes. Dette kan i stor grad skyldes at prosesstankegangen, som akademisk fagfelt, fortsatt er relativt lite utforsket.

En større internasjonal studie av prosessarbeid (Pritchard og Armistead, 1999) viser at dette er svært utbredt, men at mange likevel befinner seg på et tidlig stadium i dette arbeidet. En studie av analyseselskapet Gartner i 2005 identifiserer prosessledelse (BPM) som det mest prioriterte området for forretningsutvikling. Derfor er det overraskende å se at svært få klarer å få avkastning på dette arbeidet i praksis, 8 år senere, noe en kartlegging fra fagmiljøet BP Trends viser (Palmer, 2007). Dermed er det på høy tid å få innsikt i hva som hindrer virksomhetene i å skape resultater av dette prioriterte arbeidet.

Mye tyder på at det eksisterer et gap mellom *liv og lære*. Teorien forteller oss *hvor man skal* og hva man ønsker å oppnå med en prosessorientert tilnærming. For å si noe om hvordan man skal komme dit er det avgjørende å forstå *hvor man befinner*

seg i dag. Det er dermed et behov for å synliggjøre hvor langt norske virksomheter har kommet i prosessarbeidet. Prosessmodenhet er et begrep som beskriver progresjon i dette arbeidet.

## 1.2 Forskningsspørsmål

Vi vil bidra til økt innsikt i hvilke utfordringer norske virksomheter faktisk møter. Mer spesifikt vil vi identifisere hvilke konkrete barrierer som hindrer suksess i ledelse av prosessarbeidet. Ut i fra dette målet har vi utviklet følgende forskningsspørsmål:

- Hva er de mest sentrale barrierene mot prosesssuksess og er det forskjell på utfordringene, mindre og mer modne, virksomheter står overfor?

En studie av Pritchard og Armistead (1999) prøver å identifisere demografiske egenskaper som kan forklare prosessinnsats. De finner ingen vesentlig forskjell mellom offentlig og private virksomheter eller produkt og tjenesteytende virksomheter. De finner imidlertid en indikasjon på at større virksomheter oftere jobber prosessorientert enn mindre virksomheter. De peker på at slike demografiske forhold kan være relevant for å forklare i hvor stor grad virksomheter velger å jobbe prosessorientert.

Vi vil overføre dette til prosessmodenhet og se om vi klarer å finne egenskaper i vårt utvalg som skiller virksomhetene i forhold til hvor modne de er i prosesstilnærmingen. Dette gir følgende forskningsspørsmål.

- Hvordan kan demografiske egenskaper bidra til å forklare graden av prosessmodenhet?

Da vi spurte en av Norges fremste Lean-eksperter hva han helst skulle visst mer om, svarte han: *"Vi vet mye om reduserte cycle-times og waste, men dersom dere kunne funnet ut mer om hva slags reelle og varige resultater virksomhetene får ut av slikt arbeid, ville det vært et vesentlig bidrag for oss."* Spørsmålet her er ikke hvordan oppnå suksess, men heller hva suksess i prosessarbeid vil resultere i. Dette spørsmålet er svært viktig, men også svært utfordrende for prosessorientering som



akademisk fagfelt. For å svare på dette vil vi også benytte datasettet vi innhenter i et forsøk på å forklare forretningsuksess. Det overordnede spørsmålet vi ønsker å adressere er:

- *Vil utvikling av prosessmodenhet bidra til økt forretningsuksess?*

Når vi skal benytte datasettet til å forklare forretningsuksess vil vi av praktiske hensyn avgrense oss til å se på kundetilfredshet. Forretningsuksess er et abstrakt begrep som ikke lar seg måle. Det nærmeste ville vært å studere et mål for finansiell avkastning, noe som i seg selv er utfordrende å finne entydige data på. Samtidig eksisterer det trolig en tett teoretisk kobling mellom prosessarbeid og kundefokus. Sist, men ikke minst finnes det også reliable data lett tilgjengelig på kundetilfredshet for et stort utvalg norske virksomheter, fra Norsk Kundebarometer. De konkrete spørsmålene vi vil svare på er:

- Kan graden av prosessmodenhet forklare score på kundetilfredshet (2009).
- Kan graden av prosessmodenhet forklare endring i kundetilfredshet fra 2008 til 2009.

### **1.3 Avgrensninger og forutsetninger**

En fundamental metodisk forutsetning for å tilnærme seg disse utfordringene er at prosessmodenhet som fenomen lar seg måle. Vår forskning tar utgangspunkt i at dette er mulig. Av praktiske og teoretiske hensyn har vi valgt å avgrense forretningsuksess til å omfatte kundetilfredshet. Ved at vi benytter datasettet til Norsk Kundebarometer vil vårt utvalg naturlig begrense seg til å omfatte disse virksomhetene.

### **1.4 Strukturen i oppgaven**

Oppbygningen av denne oppgaven er tredelt. Vi ønsker:

- 1) å utvikle et måleinstrument til å kartlegge prosessmodenhet kvantitativt
- 2) å kartlegge og analysere prosessmodenhet i et utvalg virksomheter
- 3) å teste forklaringsvekten graden av prosessmodenhet har for kundetilfredshet

**Første kapittel** har hatt til hensikt å aktualisere emnet vi skal studere og de spørsmålene oppgaven er ment å svare på. Videre skal kapitlet gi leseren en oversikt over strukturen for oppgaven.

**Kapittel 2** starter med en gjennomgang av litteraturen som finnes på området vi skal studere. Kapitlet består videre av to hoveddeler:

1. Vi går gjennom de sentrale teoretiske begrepene som vil danne grunnlag for vår studie. Videre diskuteres egenskaper og egnethet ved eksisterende prosessmodenhetsmodeller i hensikt å finne et måleinstrument som er anvendelig for forskningsspørsmålene vi skal besvare.
2. Deretter diskuterer vi koblingen til kundetilfredshet, som setter oss i stand til å benytte kundetilfredshet som et relevant mål for forretningsuksess.

I **kapittel 3** redegjøres det for hvordan undersøkelsesopplegget er utformet og undersøkelsen er gjennomført. Det diskuteres også hvilke begrensninger og svakheter som er knyttet til studien, samt validiteten og reliabiliteten i våre data. Kapitlet er en naturlig forlengelse av teoridrøftingen i den forstand at vi utvikler et konkret undersøkelsesopplegg basert på det rammeverket som utledes i kapittel 2. Vi redegjør også for de metodiske verktøyene som benyttes til analyse.

**Kapittel 4** tar for seg en kort oppsummering av resultatene fra datainnsamlingen.

I **kapittel 5** vil vi analytisk og strukturert svare på de forskningsspørsmålene som presenteres i kapittel 1. De to første vil besvares ut i fra innsamlede data på prosessmodenhet, mens de to siste også vil koble inn datasettet fra Norsk Kundebarometer.

**Kapittel 6** består av konklusjon og implikasjoner til praksis og videre forskning.

I **kapittel 7** presenteres litteraturhenvisninger, mens **kapittel 8** tar for seg vedleggene.

## 2 Litteraturgjennomgang

Vi vil i dette kapittelet diskutere ulike teoretiske byggesteiner som vi vil sette sammen til et rammeverk som kan hjelpe oss å svare på våre forskningsspørsmål. Vi ønsker, som nevnt innledningsvis, å analysere norske virksomheters modenhet i forhold til prosessarbeidet. Vi vil først gå igjennom litteraturen på *prosess* og *proessorientert ledelse*. Deretter drøftes begrepet prosessmodenhet inngående for å utvikle et rammeverk vi kan benytte for å måle prosessmodenhet.

For å teste vår antagelse om at de som har en godt utviklet prosessorganisasjon oppnår konkurransefortrinn gjennom mer fornøyde kunder, vil vi også knytte rammeverket opp mot begrepet kundetilfredshet.

Vårt rammeverket vil bestå av to dimensjoner: *organisatoriske faktorer* og *nivåer av prosessmodenhet*. De organisatoriske faktorene vil i vårt rammeverk omfatte de ulike komponentene som bygger opp modenhetsbegrepet. Den andre dimensjonen, nivåer av prosessmodenhet, hjelper oss å definere graden av utvikling eller modenhet innen hver av de nevnte faktorene, for virksomheten.

### 2.1 Historisk bakteppe

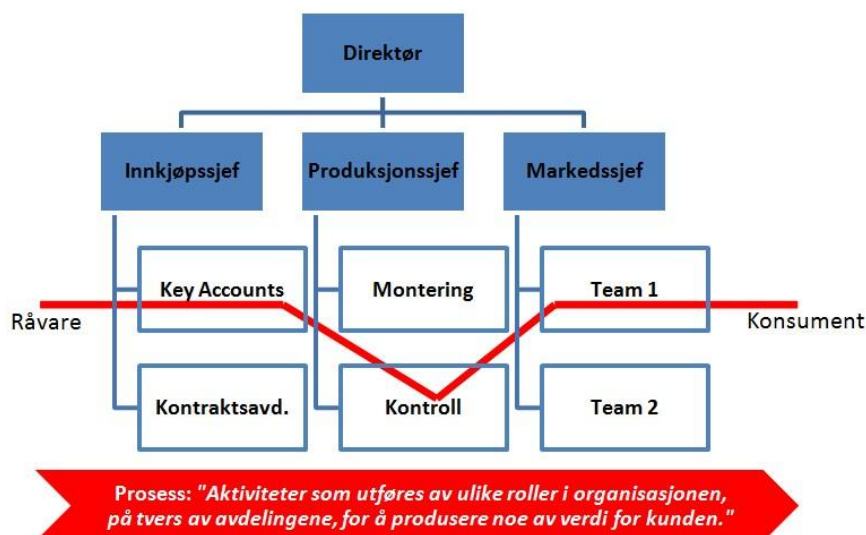
Litteraturen på forretningsprosesser er omfattende og spenner over flere akademiske fagfelt. Kvantifisering og måling av produksjonen blir beskrevet så tidlig som i 1911 av Frederick W. Taylor, mens kvalitetsteorien (TQM) får sin oppvekst på 50-tallet gjennom William E. Demings arbeider. Gjennom strategilitteraturen og Michael Porter (1985) sitt revolusjonerende perspektiv på et foretaks verdiskaping, fikk moderne prosessorientering sin fødsel. Porter (1985) omtalte verdiskapende aktiviteter på tvers av funksjonelle og hierarkiske avdelinger, som en *verdikjede*. Videre kom inspirasjon fra Japansk industri med fenomener som *Toyota Production System* (TPS), *Total Quality Management* (TQM) og *Just-in-time*. Alle disse tankesettene hadde i samsvar med Porter et fokus på å fjerne ikke-verdiskapende aktiviteter. Moderne informasjonsteknologi (IT) og produksjonsteknologi la til rette for en bølge av automatisering og fornying av arbeidsprosessene. I 1990 kom

Michael Hammer med sin klassiske artikkel "*Re-engineering work: Don't automate, obliterate.*" Han presenterer Business Process Reengineering (BPR) – en tilnærming der arbeidsprosessene fullstendig restruktureres fra en ende til den andre for å tilpasses IT-løsninger etter et bestemt mønster (best practice) for å levere overlegen ytelse. Det ble i etterkant rettet mye kritikk mot Hammer sitt isolerte syn på kortsiktige prosessforbedringer. Informasjonssystemer (IS) og software for å behandle og støtte prosessene utvikles som eget akademisk fagfelt. Begrepet Business Process Management (BPM) etableres for, i motsetning til BPR, å dekke helhetlig og kontinuerlig ledelse av en prosessorientert organisasjon. BPM har røtter i BPR, kvalitets- og produksjonslitteraturen, organisasjonsteori og informasjons- og teknologilitteraturen.

### **2.1.1 Prosess - en ny måte å se verdiskaping på**

Prossessorientert tankegang representerer et paradigmeskifte i hvordan man ser på verdiskaping i virksomheter. Man ser på verdiskaping på tvers av virksomhetens avdelinger. Dette i motsetning til den utbredte silotankegangen der man er mer opptatt av hver avdeling sin isolerte verdiskaping. Man erkjenner også at det er kunden som definerer hva som er av verdi, noe som øker interessen for å systematisk innhente kundeinformasjon. Burlton (2001) forklarer prosessens rolle på følgende måte: "*inputs are transformed to outputs by means of business processes.*" Videre setter han rammene for en prosess slik: "*business processes start with an initiating activity of a customer and ends with the delivery of the desired output.*" Dette er en allment akseptert definisjon av prosess, som svarer godt til tolkninger av Armistead og Machin (1997) og IMI (1994). Fokuset på horisontale prosesser kommer ofte i tillegg til, ikke i stedet for, de tradisjonelle avdelingene som ofte er orientert rundt fagområder (Spanyi, 2007). Dermed har prosessene en funksjon i forhold til å knytte sammen disse vertikale avdelingene for å levere bestemte output til kunden. Iden (2005) legger i sin bok vekt på samhandlingselementet en prosess representerer for en organisasjon. Han definerer en prosess slik: "*en samling roller som samarbeider om å nå et mål.*" Vi mener dette perspektivet er sentralt for å forstå prosess som fenomen.

Når vi skal kommunisere vår forståelse av begrepet, til våre respondenter, har vi valgt å lage en enkel definisjon, med en illustrasjon som er lett å forstå for praktikere. Denne tar hensyn til begge presenterte definisjoner:



Figur 1: Visualisering og definisjon av en tversgående prosess

### 2.1.2 Motivasjon for prosessorientering

Vi har nå diskutert hva prosessperspektivet er, men kanskje ikke fått frem hvorfor dette er et tema som har fanget interessen til så mange næringslivsledere, konsulenter og akademikere. Vi vil nå se nærmere på hva som kan forventes å komme ut av det å orientere virksomheten etter de horisontale prosessene.

I teorien har økt fokus på kunden vært et sentralt utgangspunkt for å jobbe prosessorientert. Derimot ser man ofte at praktikere tolker prosessarbeid som effektivisering i form av nedskjæring, noe Spanyol (2007) mener blir feil fokus. Han presiserer at prosessorientering handler om *"More with less"* ikke *"More for less,"* som kan tolkes dit hen at man skal få mer ut av de samme innsatsmidlene, ikke det samme med færre ansatte. Ved å strukturere arbeidsflyten bedre kan man oppnå effektivisering gjennom å jobbe smartere, ikke hardere. Prosessorientering er noe man gjør for å vinne konkurransekraft og å frigjøre kapasitet til innovasjon og nyskaping, ikke å spare penger (Spanyol, 2007).

Som nevnt er kundefokus i kjernen av alt prosessarbeid. Dette fordi en prosess er definert ut i fra leveranser og aktivitet rettet mot kunden. Videre er det kunden som bestemmer hva som er verdifullt, og indirekte hvilken aktivitet som ikke tilfører ekstra kunde verdi.

Pritchard og Armistead (1999) har i sin studie undersøkt hvilke motiv som legges til grunn for prosessorientert innsats og hvilke resultat organisasjonene oppnår. De finner at: *“The process perspective is increasingly being seen as a mechanism for achieving competitive advantage through performance improvement and in response to market pressure, customer expectations for better and more reliable service and increasing competition.”* Resultatene fra undersøkelsen oppsummeres i *tabell 1*:

Tre hovedmotiv for BPM:	Tre viktigste resultat oppnådd:
Behov for å øke reaksjonsevnen i fht markedet	Forbedret kunderelasjon
Økt konkurranse	Effektivt kryssfunksjonelt arbeid
Behovet for å øke kvalitet	Endring i org. kultur

Tabell 1: Motiv og resultat ved prosessorientering

Vi ser at økt evne til å omstille seg i takt med markedet og bedre kunderelasjoner er henholdsvis det viktigste motivet for, og resultatet av, prosessorientering. Disse empiriske resultatene er i all hovedsak i samsvar med oppfatningen andre akademikere har hatt til utfallet av prosessarbeid, noe vi skal komme tilbake til.

## 2.2 Business Process Management (BPM)

Vi har nå gitt en introduksjon til prosess som akademisk fagfelt og hvorfor dette er interessant. Én ting er det å etablere gode prosesser, noe BPR-læren er veldig opptatt av. Det vi kommer til å ha fokus på i vår studie er heller langsiktig ledelse og styring av prosessrelatert arbeid, eller Business Process Management (BPM). BPM som begrep benyttes veldig bredt og med ulik betydning blant akademikere, derfor vil vi starte med en generell diskusjon av begrepet for deretter å gå igjennom tre ulike perspektiver på BPM.

Proessorientert ledelse, har til hensikt å sammenstille operasjonelle prosesser med strategiske målsetninger – noe som krever et skift i virksomhetens tanke sett fra funksjonelt til proessorientert (Lee og Dale, 1998). Det er dette arbeidet som, over tid, leder til utvikling og modenhet i proessorientert organisasjonen. Uten strategisk kobling vil BPM-initiativ sjelden være bærekraftig i det lange løp (Pritchard og Armistead, 1999). Anvendt som et strategisk styringsverktøy grenser BPM også opp mot fagfeltet *strategisk økonomistyring*. Pritchard og Armistead (1999) peker på at proessorientert ledelse evner å være et direkte bindeledd mellom strategisk planlegging og den operative verdiskapende aktiviteten, noe som reduserer det administrative leddet som tradisjonelt står sterkt i dagens organisasjoner. Dette gjøres ved å knytte konkrete måltall i operasjonen opp mot planleggingsprosessen (strategier og proessarkitektur) ved hjelp av ulike verktøy som for eksempel Balanced Scorecard, Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle eller KPI League Tables.

En avgjørende forutsetning for å lykkes med BPM er å desentralisere ansvar og myndighet ned i organisasjonen. Sentralt i dette er et skift i menneskesynet hos ledelsen; fra å ha fokus på kontroll av, til veiledning av ansatte. Pritchard og Armistead (1999) peker på at proessorientert ledelse av virksomheter fordrer både medarbeidere med høy kompetanse, men vel så mye en transformasjon av organisasjonskulturen, noe om er i overensstemmelse med perspektiver i Hammer og Champy (1993).

Vi har nå gitt en overordnet fremstilling av BPM og vil nå forsøke å tydeliggjøre innholdet i begrepet mer konkret. Det vil vi gjøre gjennom å skille i tre grunnleggende forskjellige perspektiver basert på en typologi av de Bruin (2009).

1. BPM ses på som et IT/IS system for å automatisere og styre prosesser
2. BPM ses på som ledelse av prosessforbedring i et livssyklusperspektiv
3. BPM ses på som en helhetlig organisatorisk tilnærming

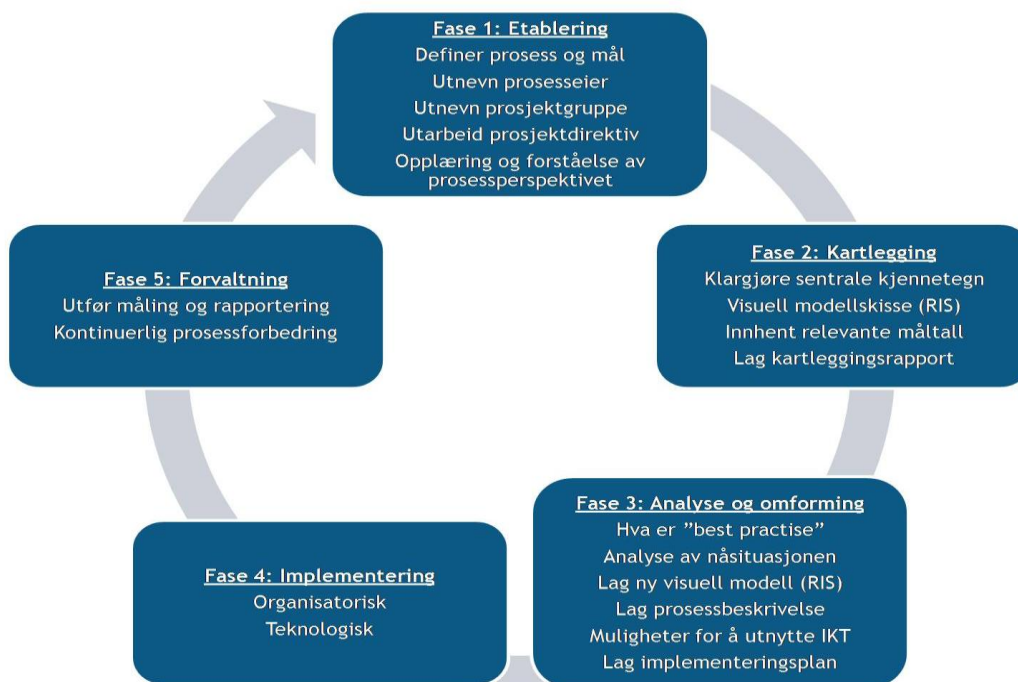
### 2.2.1 BPM som Teknologi

Innenfor litteraturen om informasjonssystemer benyttes BPM og Business Process Management System (BPMS) mye om hverandre. Fokuset her er systemer for å behandle kryssfunksjonell informasjonsflyt og databehandling på en effektiv måte. En definisjon fra denne litteraturen er: *“A generic software system that is driven by explicit process designs to enact and manage operational business processes,”* Weske et al (2004). En mer effektiviseringsorientert beskrivelse i McDaniels (2001) er: *“Enterprises can eliminate costly and slow manual steps that can be more effectively executed when automated... automating saves time for current employees and saves training costs for new employees.”* Begge definisjonene representerer et noe avgrenset syn på BPM som et fenomen relatert til teknologisk utvikling.

### 2.2.2 BPM i et livssyklusperspektiv – ledelse av prosesser

Et annet perspektiv på BPM finnes i tradisjonell prosesslitteratur. de Bruin (2009) peker på at fokus her er på systematisk forbedring gjennom livssyklusen til den enkelte prosess – fra prosessen etableres til den har utspilt sin rolle. En tidlig definisjon på BPM finner vi hos Elzinga et al. i 1995: *“A generic method of preparation, process selection, process description, process quantification, process improvement selection and implementation.”* Vi husker fra innledningen at BPR er fokusert på kortsiktig og isolert prosessforbering. Armistead og Machin (1997) presiserer at BPM skiller seg tydelig fra BPR i det at *“... BPM is concerned with how to manage processes on an ongoing basis, and not just with the one-off radical changes associated to BPR.”* Dette kan uttrykkes som syklisk forbedring av prosessen over dens levetid. Analyseenheten er en enkelt prosess. Et praktisk eksempel på en slik livssykluslignende tilnærming er RIS metoden (Iden, 2005), som er visualisert med faser og innhold i figur 2:





Figur 2: RIS-metoden (Iden, 2005) - synliggjøring livssyklus til en prosess

### 2.2.3 BPM som organisatorisk tilnærming – prosessorientert ledelse

I livssyklustilnærmingen er analyse og forbedring av prosesser hovedfokus, slik som beskrevet i Elzinga (1995), men også tilsvarende i Zairi (1997). I motsetning til dette synet omfatter *BPM som en organisatorisk tilnærming* et mer helhetlig perspektiv. Dette kan konkretiseres gjennom forskjell i analyseenheten. Der en livssyklustilnærming ser på den enkelte prosess, har den organisatoriske tilnærmingen nettopp organisasjonen som analyseenhet. Dette representerer en grunnleggende forskjell i tilnærming til ledelse av prosessarbeidet.

Skillet tydeliggjøres mer konkret av de Bruin (2009). Hun trekker frem at forskjellen mellom de to perspektivene i hovedsak kan beskrives slik: *"At this level [organisatorisk tilnærming], the emphasis is on the management of the organisation as a whole as opposed to managing the processes within the organisation."* Dette kan tolkes som at man i et livssyklusperspektiv har fokus på ledelse av prosessene, mens man i et organisatorisk perspektiv i større grad har fokus på en prosessorientert ledelse av hele organisasjonen. Slik vi ser det kommer forskjellen til uttrykk gjennom bredden i prosesstilnærmingen. Livssyklusperspektivet er fokusert på forbedring av

prosesser, mens det organisatoriske perspektivet er en mer altomfattende tilnærming som tar for seg flere aspekter ved organisasjonen. Hammer (2007) skiller, på sett og vis, også mellom disse to perspektivene gjennom å utvikle to verktøy for å måle hvor prosessorientert en organisasjon er. Den ene er fokusert på elementer på prosessnivå – hvor godt prosessen fungerer. Den andre er fokusert på ledelse av prosess, mer overordnet.

Ut i fra klassifiseringen som er drøftet finner vi at et organisatorisk perspektiv vil være nyttig for vår undersøkelse. Vi er opptatt av å identifisere hvor langt organisasjonen som helhet er kommet i forhold til prosessorientering, heller enn å studere hvor utviklet hver enkelt prosess er. En nyttig definisjon som kan oppsummere denne diskusjonen, og som vi vil ta med oss videre når vi skal utvikle et konseptuelt rammeverk for vårt undersøkelsesopplegg, finner vi hos Rosemann et al. (2006): *"BPM is a holistic organisational management practice, which requires top management understanding and involvement, clearly defined roles and decisions processes as part of BPM governance, appropriate BPM methodologies, process-aware information systems, educated and well-trained people, and a culture receptive to business processes."* Denne definisjonen vil gjenspeiles i faktorene vi definerer senere, som grunnlag for å måle hvor utviklet en organisasjon er i forhold til prosessarbeidet. Dette leder oss naturlig over til en drøfting av prosessmodenhet som begrep.

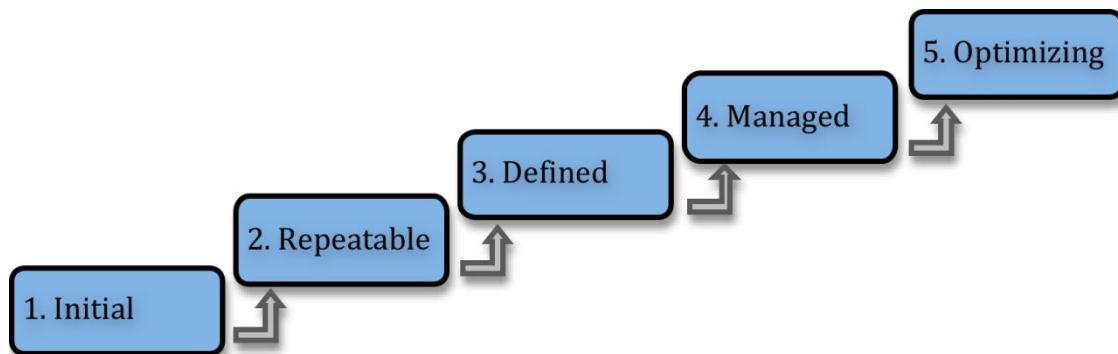
### **2.3 Prosessmodenhet**

Allerede i innledningen viet vi oppmerksomhet til at mange virksomheter sliter med å få resultater av prosessarbeidet sitt. En studie i 1999 av virksomheter tilknyttet European Foundation for Quality Management (Pritchard og Armistead, 1999) viser at hele 97 % av organisasjonene anså BPM som viktig. Mer overraskende er det at hele 73 % rapporterer at de befant seg på et veldig umodent stadium. Til tross for at analyseselskapet Gartner i 2005 fant at BPM var det mest prioriterte forretningsområdet for internasjonale ledere, viser en kartlegging av Palmer i 2007 at det fortsatt er få som får avkastning på prosessarbeidet sitt. Disse tallene gir

inntrykk av at området er komplekst og at det mangler kunnskap rundt hvordan man skal gå frem for å realisere forventede gevinster av prosessinnsatsen. Hammer (2007) uttaler at alle endringsprosjekter er vanskelig å rulle ut, men at prosessbasert endring er særlig vanskelig. *Prosessmodenhet* er et begrep som synliggjør hvor utviklet virksomheten er i forhold til prosessorientering. En generell definisjon av begrepet modenhet er *"the state of being complete, perfect, or ready"* (Oxford University Press, 2004). Harmon (2004) kommer med en mer spesifikk definisjon som fokuserer på at prosessmodenhet er noe man jobber mot for å oppnå forutsigbarhet, styring og effektivitet.

Vi kontaktet prosessguru Paul Harmon, for å bedre forstå hva som er motivasjonen for å jobbe med prosessmodenhet. Han uttalte følgende: *"There are two reasons you do maturity work. One is informal, you are trying to help a management team understand where they are and where they might want to go next. ... The alternative is ... [to] create a tool that can be used in a serious [formal] assessment when you gather data. Both are useful."* Han påpeker at hans egen forskning, og de fleste andre publikasjoner på området, omhandler den første tilnærmingen til emnet. Videre uttaler han at den siste av de to tilnærmingene vil være mest relevant for vårt formål. Før vi skal diskutere bruken av en slik modell vil vi se litt kort på bakgrunnen for begrepet prosessmodenhet.

Begrepet prosessmodenhet ble først tatt i bruk i Watts Humphreys *"Process Maturity Framework"* (1989). Dette var utgangspunktet for Software Engineering Institute (SEI) sin Capability Maturity Model (CMM) som ble utviklet for softwareutvikling (Paulk et al, 1993). SEI utviklet en skala fra 1-5 med konkrete kjennetegn for virksomheter som befant seg på hvert enkelt nivå. En full CMM gjennomgang var svært omfattende og kunne ta flere måneder. CMM-nivåene har blitt anerkjent som en standard for å evaluere modenhet innen softwareutvikling, men har også vært inspirasjon for nivåstandardisering innen feltet forretningsprosesser. Figuren 3 som er basert på Paulk et al (1993), viser de stegvise CMM-nivåene som har blitt overført til prosesslitteraturen. Disse nivåene beskrives inngående i kapittelet *2.5.2 Konseptualisering av modenhetsnivåer*:



Figur 3: "The five levels of software maturity" basert på Paulk et al (1993)

Som nevnt tidligere har BPM ulikt innhold etter hvilket perspektiv man tar (teknologisk, livssyklus eller organisatorisk). Når man ser på modenheten kan man skille perspektivene i forhold til de ulike nivåene. Til en viss grad kan man si at organisasjoner som befinner seg på nivå 1 og 2 har et typisk livssyklusperspektiv der prosessforbedring er i fokus. Det er først når prosessarbeidet er systematisert og prosessorientering er sentralt i bedriftskulturen at de kan omtales som relativt prosessmoden (nivå 3). Derfor kan man si at overgangen til nivå 3 representerer en vesentlig transformasjon av tankesettet, fra et funksjonsperspektiv, til et helhetlig prosessorientert perspektiv (Fisher, 2004).

## 2.4 Å finne en egnet modenhetsmodell

Vi har nå diskutert motivasjonen for, og anvendelsen av, prosessmodenhetsmodeller som verktøy for å evaluere resultatene av prosessarbeidet i organisasjonen. Nå vil vi drøfte eksisterende litteratur på modenhetsmodeller for å se om det finnes noen som kan anvendes i vår studie. Basert på distinksjonen Harmon peker på i forrige kapittel, er det viktig at vi vurderer egnetheten modellene har i forhold til å anvendes i en akademisk studie. Like viktig blir det å se på om de kan anvendes til kvantitativ analyse.

### 2.4.1 Hvilke modeller er tilgjengelig i dag?

Paim et al (2008) går igjennom litteraturen innen BPM og trekker frem flerdimensjonale modeller utviklet av Rosemann et al (2006) og Hammer (2007) som de mest anerkjente for å analysere prosessmodenhet på organisasjonsnivå. Rosemann et al. (2006), Magdaleno (2007) og eksperter på fagnettstedet

BPtrends.com viser også til en lignende modell utviklet av Fisher (2004). Alle disse tar for seg dimensjonene organisatoriske faktorer og modenhetsnivåer, og beskriver relasjonen mellom de respektive dimensjonene som kausale. I tillegg til disse, presenterer Harmon (2004) en beskrivelse av modenhetsnivåer og hva som må til for å avansere til neste nivå. Artikkelen skiller seg fra de andre ved at det ikke presenteres en todimensjonal kausal modell, men det diskuteres kun nivåer av modenhet. Til gjengjeld gis det en meget rik beskrivelse av tilstanden på hvert nivå. Denne artikkelen vil bli benyttet til å diskutere *2.5.2 Konseptualisering av modenhetsnivåer* og *2.6 Virkelighetsoppfatning – stegvis eller kontinuerlig*.

De nevnte rammeverkene har sine svakheter og begrensninger, og skiller seg noe fra hverandre i forhold til hva de vektlegger og hensikten med å benytte de. Mens Hammer, Harmon og Fisher sine artikler er utviklet av praktikere – for praktikere, er Rosemann et al (2006) sin BPM Capability Framework (BPM CF) modell grundig akademisk forankret. Fordelen er likevel at de alle, i større eller mindre grad, tar utgangspunkt i inndelingen av nivåer fra CMM. Dette skiller dem fra andre populære prosessevalueringsverktøy som for eksempel EFQM, Deming Prize, Malcolm Baldrige og ISO 9000 – som definerer modenhet etter andre standarder. Vi vil ut i fra dette drøfte følgende rammeverk i forhold til anvendelse i vår studie:

Forfatter	Rammeverk	Benevning
Hammer (2007)	Process and Enterprise Maturity Model	PEMM
Fisher (2004)	Business Process Maturity Model	BPMM
Rosemann et al. (2006)	BPM Capability Framework	BPM CF

Tabell 2: Utvalgte rammeverk

## 2.4.2 Analyse av tilgjengelige modeller

### Hensikt og bruksområde

De ulike rammeverkene kan ikke uten videre sammenlignes uten å forstå hva de har til hensikt å bidra med. Fisher har utviklet BPMM som et uformelt redskap for ledelsen til å identifisere gap eller barrierer mot organisatorisk utvikling innen prosessdimensjonen, heller enn å være et verktøy for å sammenligne selskaper.

Tilsvarende beskrives det i PEMM at hensikten er å skape et verktøy som kan hjelpe ledere med å forstå, planlegge og evaluere prosessbasert transformasjon. Også han uttaler viktigheten av å identifisere de områdene man henger etter, ettersom disse vil hindre realisering av gevinst fra mer modne områder. Modellen er eksplisitt konstruert for å være enkel i bruk, gi raske svar og være bredt anvendbar (generisk). I motsetning til de to første er BPM CF grundig akademisk fundert, for å sikre høy begrepsmessig validitet. Forfatterne trekker frem at en modenhetsmodell kan benyttes til flere formål: *deskriptiv analyse* av styrker og svakheter i nåsituasjonen, *preskriptiv analyse* av forbedringsinitiativ eller *komparativ benchmarking* mot industristandard, eller sammenlignbare organisasjoner. De peker på at en sentral motivasjon for bruk av modenhetsnivåer, og modeller, er at de kan bidra til analyse på tvers av flere virksomheter: *"To quantify and summarise evaluations in a consistent and comparable manner,"* Rosemann et al. (2006). En slik anvendelse krever innsamling av reliable og konsistente data, og skiller seg fra den uformelle og praktiske tilnærmingen vi finner i BPMM og PEMM.

### **Resultater av modenhet**

I en kritikk av Hammers PEMM-rammeverk, påpeker Power (2007) at modellen ikke er knyttet opp i mot mål på forretningssuksess, noe han mener er et kriterium for en god modenhetsmodell. Fisher (2004) uttrykker at det å bli mer prosessmoden kan realisere høyere operasjonell effektivitet, lavere kostnader, forbedre kundetilfredshet, øke inntektsmulighetene og gi økt konkurransefortrinn. Et slikt syn deles av Rosemann og de Bruin (2004), som skisserer en modell der prosessuksess eksplisitt knyttes opp mot forretningssuksess gjennom økt operasjonell effektivitet, kundetilfredshet og evne til benchmarking. De presiserer at modellen er basert på en forutsetning om en kausal sammenheng mellom prosessuksess (les: modenhet) og forretningssuksess (les: finansiell suksess). Forfatterne innrømmer at det ennå ikke finnes tilstrekkelig empiri til å bekrefte en slik sammenheng, og at dette må studeres nærmere. Dersom denne antagelsen ikke stemmer, vil motivasjonen for å jobbe med prosessmodenhet svekkes. De presiserer også at det ikke nødvendigvis bør være et mål for alle organisasjoner å oppnå høyest mulig modenhet, men heller å maksimere avkastningen fra BPM-arbeidet: *"It is a case-by-case challenge to identify the most*

*appropriate BPM maturity level for an organisation,”* (Rosemann et al. 2006). Både Hammer (2007) og Fisher (2004) legger særlig vekt på at avkastningen vil være størst når virksomheten kommer opp på samme modenhetsnivå for alle prosessområdene.

Oppsummert ser vi, i samsvar med resultater fra Pritchard og Arimstead (1999), at mer fornøyde kunder, sammen med effektivisering av operasjonelle aktiviteter, antas å være sentrale utfall av det å bli en mer prosessorientert virksomhet.

### **Analyseenhet**

Alle modellene benytter organisasjon som analyseenhet. PEMM tilbyr i tillegg evaluering på prosessnivå, noe vi ikke har fokus på. Dette fordi vi i vår undersøkelse ønsker å se på virksomheters ledelse av prosessarbeidet på et *organisatorisk plan* - ikke ledelse av den enkelte prosess. En slik tilnærming skiller seg fra hensikten med det opprinnelige CMM-rammeverket, og til dels livssyklusperspektivet på BPM. Alle de utvalgte verktøyene er anvendbare i forhold til analyse på organisatorisk nivå.

### **Metode**

BPMM og PEMM kjennetegnes ved at de er lettfattelige og enkel i bruk og typisk anvendes i én organisasjon. De anvendes som del i en diskusjon innad i ledergruppen som skjønnsmessig fastsetter modenhetsnivået. Ingen av dem er eksplisitt utviklet for komparative formål. Disse modellene har til felles at de samler kvalitative og til dels subjektive data. Dette gjør at de er lite egnet til å appliseres på et større utvalg virksomheter.

BPM CF anbefaler imidlertid en metodisk triangulering av kvantitativ selvvurdering, kvalitative intervjuer og dokumentstudier for å fastsette en score på modenhet. Forfatterne har til hensikt å tilby en enkel selvvurdering, men dette er dessverre ikke utviklet ennå. Problemet med denne modellen, for vår anvendelse, blir derfor både ressursbehovet og kompleksiteten ved datainnsamlingen.

Hammer foreslår imidlertid en metode for å kvantifisere resultatene fra sin PEMM modell. Dette gjennom å vurdere om konkrete påstander stemmer for sin organisasjon, for hver av de 13 organisatoriske elementene og for hver av de fire

modenhetsnivåene han benytter. Dette gir metoden potensial for å anvendes i en kvantitativ studie. Påstandene i verktøyet er likevel for lite konkret og hver enkelt påstand omfatter for mange elementer til å kunne gi pålitelige data i et pre-strukturert spørreskjema. Uten en bedre operasjonalisering vil det være vanskelig å tolke hva respondentene har ment og faktisk har svart på. Dermed er ikke rammeverket, slik det fremstår, egnet til vårt formål.

I vår litteraturgjennomgang har vi ikke funnet en egnet modenhetsmodell som vi kan anvende i et kvantitativt undersøkelsesopplegg. Vi blir derfor nødt til å utvikle et eget rammeverk.

## **2.5 Oppbygging av et eget rammeverk**

I dette kapitlet vil vi bygge opp rammen for et instrument som tillater oss å måle prosessmodenhet på tvers av et større utvalg virksomheter. Instrumentet vil være utformet som en matrise som omfatter to dimensjoner; *organisatoriske faktorer og nivåer av prosessmodenhet*. For å måle begrepet prosessmodenhet må vi først definere hvilke bestanddeler prosessarbeidet består av. Deretter må vi definere en skala for modenhet – hvordan vi kan bestemme nivået for de ulike komponentene.

### **2.5.1 Konseptualisering av faktorene**

Først vil vi drøfte hvordan vi skal operasjonalisere begrepet prosessmodenhet. Hvilke bestanddeler vil det være hensiktsmessig å dele prosessarbeidet opp i når vi skal studere det? Disse vil være faktorene i rammeverket.

Mye litteratur peker på at det ikke er hensiktsmessig å utvikle omfattende IT-løsninger uten først å ha tenkt igjennom, og kanskje modellert, arbeidsprosessene som ligger til grunn for systemet. På samme måte vil man ikke få fullt utbytte av de ulike prosessmodellene dersom de ikke er knyttet sammen på et strategisk plan. Det vi kan forstå ut i fra disse eksemplene er at arbeid i ulike organisatoriske komponenter er avhengig av hverandre for å sørge for prosessuksess. Altså er hver faktors bidrag nødvendig, men kan ikke alene gi resultater. Vi vil nå diskutere hvilke



faktorer det kan være nyttig å dele modenhetsbegrepet inn i, for å studere en organisasjons prosessmodenhet.

BPMM peker på fem faktorer som leder til prosessmodenhet: "Strategy," "Controls," "Process," "People" og "IT." Disse beskrives lite utførlig og mer indirekte, noe som gjør at det er vanskelig å konkretisere innholdet i, og grensene mellom, hver faktor. PEMM rammeverket omfatter faktorer både på prosessnivå og virksomhetsnivå. For vårt formål vil det i utgangspunktet kun være interessant å se på sistnevnte, der Hammer deler inn i: "Leadership," "Culture," "Expertise" og "Governance." Disse er videre er brutt ned i 13 underpunkt. For eksempel er *Leadership* delt inn i *Awareness, Alignment, Behavior* og *Style*. En slik finere inndeling av hver faktor gir et bredere perspektiv på egenskapene til hver enkelt faktor. For vårt formål er dette særlig nyttig ettersom vi er interessert i å operasjonalisere de ulike faktorene i konkrete spørsmål som kan fange opp faktoren på en god måte. Ved å benytte disse underpunktene som utgangspunkt vil vi dra nytte av erfaringene forfatteren har gjort seg i oppbyggingen, og utprøvingen, av rammeverket.

Videre har forfatteren utviklet et sett av konkrete påstander for hver enkelt faktor. Han har utformet én konkret påstand i forhold til egenskaper som eksisterer ved hvert modenhetsnivå for de kapabilitetsområdene som hver faktor bygges opp av. Respondenten finner sitt eget nivå gjennom å se hvilke konkrete egenskaper som eksisterer i sin egen organisasjon. Dermed er dette en måte å gjøre en selv vurdering på som til en viss grad oppfyller kravet om objektivitet. En slik oppbygging av rammeverket kan være nyttig i et kvantitativt undersøkelsesdesign. Det er imidlertid to klare begrensninger ved PEMM rammeverket som det er verdt å merke seg. Det ene er at det ikke tas hensyn til *strategi* som faktor, det andre er at *IT* ikke inkluderes på virksomhetsnivå (Power, 2007).

Rosemann et al (2006) sin BPM CF modell har en enda mer nyansert inndeling. De benytter seks faktorer: "Strategic Alignment," "Governance," "Methods," "Information Technology," "People" og "Culture." Disse brytes ned i 30 underpunkt (5 for hver av de 6 faktorene), på samme måte som i PEMM. Ut i fra dette har vi et

svært godt rammeverk å bygge opp spørsmålene rundt. En stor fordel er at den teoretiske forankringen for hver av disse kapabilitetsområdene (de 30 punktene) beskrives utførlig. Dermed har vi et utgangspunkt for å vurdere hvordan hver faktor er bygd opp og hva som ligger i de ulike perspektivene innenfor hver faktor. Ulempen, i forhold til PEMM, er det at det ikke er utviklet noen konkrete spørsmål eller påstander til disse kapabilitetsområdene.

Innholdsmessig er de tre modellene langt på vei overlappende, noe som viser at det hersker relativt stor enighet blant praktikere og akademikere om hvilke faktorer som bygger opp fenomenet prosessmodenhet. Vi velger ut i fra denne drøftingen å ta utgangspunkt i faktorinndelingen fra Rosemann et al. (2006). Deres rammeverk er nyansert nok og har solid teoretisk forankring gjennom gjentatte Delphi-studier blant ledende forskere og praktikere på feltet. Et slikt utgangspunkt vil bidra til økt begrepsvaliditet; vi kan gjøre operasjonaliseringer som trolig vil svare bedre til fenomenet vi ønsker å måle. Vi tar også med oss metoden og strukturen i PEMM rammeverket som inspirasjon til oppbygging av vårt undersøkelsesdesign.

### **2.5.2 Konseptualisering av modenhetsnivåer**

Nå ønsker vi å drøfte hvordan vi kan forstå og anvende nivåer av prosessmodenhet. Ved å gjøre en kritisk drøfting av eksisterende rammeverk opp mot teori, kan vi etablere en bred forståelse av hvilke kapasiteter eller egenskaper som kan antas å eksistere på ulike nivå. Denne forståelsen blir helt avgjørende når vi skal bygge opp konkrete spørsmål for å fange opp modenhetsnivået for hver enkelt faktor.

Modenhetsnivåene danner utgangspunkt for én dimensjon i vårt rammeverk; nemlig en evaluering av hvor utviklet prosessorganisasjonen er. I påfølgende tabell ønsker vi å sammenstille en kortfattet oppsummering av de tre utvalgte perspektivene, samt Harmon (2004). Disse perspektivene utgjør kjernen i vår analyse av det konseptuelle innholdet for hvert nivå av prosessmodenhet:

Nivå: (Fisher/Hammer)	Harmon (2004)	Fisher (2004)	Hammer (2007)	Rosemann (2006)
1. Initial (Silo / E0)	-Ad hoc tilnærming -Udefinerte prosesser -Fullstendig funksjonelt tankesett -Uforutsigbare prosjekter	-Funksjonelle siloer med individuell innsats -Ingen strategiske bånd -Atskilt IT/IS i siloene	-Helt funksjonelt tankesett	-Ad hoc tilnærming -Funksjonell innsats -Ingen definert metode -Minimal ansatt involvering -Ingen ekstern hjelp
2. Repeatable (Tactically Integrated / E1)	-En eller flere kjerneprosesser er definerte -Innsamlet data og målinger er ufullstendig -Har fått en viss erfaring og feel med prosesstenking	-Kryssfunksjonell IT -Manglende helhetlig tenking -Fortsatt funksjonell/silo orientering -Et visst nivå av prosessstandarisering	-Toppledelsen viser interesse -Prosjektbasert innsats -Individer engasjert -Har definert noen prosesser, funksjonsledere ansvarlig for resultater	-Noen dokumenterte prosesser -Toppledelsen involvert -Målstyrt innsats -Første forsøk på strukturert modellering -Økt avhengighet av ekstern hjelp
3. Defined (Process Driven / E2)	-De aller fleste prosessene er definerte -Har sporbarhet og feilrettingsverktøy tilgjengelig -Har en overordnet prosessmodell for grensesnittet mellom dem -Har satt formelle måltall til prosessene og samler data -Eierskap er definert og budsjett allokert	-Stort skift i mind-sett, fra funksjon til prosess -Tverrfunksjonell prosessperspektiv og pådriv fra toppledelse -Prosesorientert, men funksjonelt organisert -Dedikert eierskap fra start til slutt -En form for overordnet governance/prosesskart	-Toppleder har prosess som "hjerterbarn" -Ofte kryssfunksj. team -Ansatte opptatt av kunde verdi og tar eierskap til resultatene -Finnes en gruppe prosesseksperter -Fullt prosesskart -Dedikerte prosesseiere, ledet av en styringskomité	-Avanserte prosessverktøy anvendt -Kombinasjon av ulike metoder og verktøy -Prosesdesign publiseres bredt internt -Omfattende formell BPM opplæring -Mindre avhengig av ekstern hjelp
4. Managed (Optimized Enterprise / E3)	-Veldefinerte måltall -Vertikalt integrerte prosesser -Bonus/evaluering, HRM funksjonen, IT og opplæring baseres på prosessene -Prosessene måles i corporate goals og strategi	-Fokus på kontinuerlig forbedring -Finansielt/org. knyttede måltall i prosessene -Til dels interagerete prosesser -Innfører BPMS og bruker IT til å automatisere -Prosesskartet må knyttes opp i mot governance og andre styringsverktøy	-Toppledelsen ser på org. som et sett av prosesser -Kryssfunksjonell teamwork er normalen -Stor grad av kundeforståelse og eierskap til resultater -Finnes standardiserte metoder for redesign -Gruppe av dedikerte endringsledere -Prosessmodellen benyttes aktivt i org.	-Et etablert COE som setter standarder for metoder -Kontrollmetoder og teknologi -IT og økonomistyrings-systemer sammenstilles (ABC) -Formelle prosessledere utnevnt (eier?) -Prosesorientering er utgangspunkt for prosjekter -Minimal avhengighet av ekstern kompetanse
5. Optimized (Intelligent Operating Network / E4)	-Velstyrt, systematisk måling og medarbeiderinitiert kontinuerlig forbedring (eks Six Sigma)	-En futuristisk tilstand der prosessorientering utvides til hele økosystemet -Tett integrerte partnere i en sømløs verdikjede som utveksler informasjon i sanntid, som gir høy markedsrespons	-Prosess er "the way of doing business" + basis for strategiutvikling -Jevnlig teamarbeid med hele verdikjeden, felles prosessmodell -Org. er endringsglad -Prosessledelse er kjernekompetanse	-Prosessledelse er en viktig del av toppledelsen arbeid, mål og ansvar -Bredt aksepterte metoder og teknologi -Omfatter hele verdikjeden -Kutter ut COE ettersom prosessledelse er den gjeldende praksis

Tabell 3: Sammenligning av perspektiver på prosessmodenhet

Vi ser, ut i fra tabellen, at der Rosemann og Harmon benytter terminologi direkte fra CMM, har Fisher utviklet egne navn for noenlunde tilsvarende konsepter. Hammer benevner nivåene E0-E4 som kan forstås analogt til CMM (1-5). Her diskuteres ikke egenskapene ved nivåene eksplisitt, men de uttrykkes gjennom konkrete påstander i et eget skjema.

En rask oppsummering av *tabell 3* viser at det er enighet om at nivå 1 kjennetegnes av et tradisjonelt og funksjonelt tankesett. Eventuelle prosessinitiativ skjer innad i funksjonene, uten en strukturert eller planmessig tilnærming. På nivå 2 har toppledelsen fått øynene opp for prosess som et verktøy til forbedring og noen kjerneprosesser har blitt definert. Arbeidet ledes typisk av noen prosjektledere eller eksterne konsulenter. På nivå 3 har toppledelsen fått forståelse for prosess som et tankesett. Flertallet av prosessene er definert, tildelt dedikerte eiere og forsøk på strukturert måling av output er igangsatt. Det skjer nå utstrakt opplæring og engasjement rundt prosesstankegangen i organisasjonen – en transformasjon av organisasjonen er i gang. Harmon, Fisher og Hammer nevner eksplisitt at et overordnet prosesskart, som viser interaksjonen mellom de ulike prosessene, skal være utviklet på dette nivået. Når virksomheten kommer opp på nivå 4 legger alle forfatterne (3 eksplisitt og én indirekte) vekt på at IT er utviklet dedikert for å støtte prosessene, og ikke avdelingene. Nå er metoder og teknikker for prosessforbedring standardisert og det er utviklet et grensesnitt for kommunikasjon mellom de ulike prosessene. Flere peker på at det nå skjer utstrakt ledelse basert på prosessmål og at prosesskartet er knyttet opp i mot andre styringssystem eller økonomistyringssystem. Minst enighet hersker rundt tilstanden på nivå 5. Generelt pekes det på kontinuerlig forbedring (selv om dette nevnes allerede på nivå 4 hos Fisher) - knyttet strategisk opp mot kunder og leverandører i verdikjeden (Fisher kaller dette *økosystemet*). I vår studie forventes ikke teoretisk uenighet omkring dette nivået å være avgjørende. Det vil være tilstrekkelig å definere distinkte skiller mellom de som har kommet kort (for eksempel nivå 1-2) og de som har kommet langt (for eksempel nivå 3-5), for eksempel for å se om dette kan forklare scoring i kundetilfredshet. Harmon (2004) erfarer at man gjerne finner mange virksomheter

som befinner seg rundt nivå 2, og opp mot nivå 3. Ikke mange har virkelig tatt steget opp til de høyere nivåene.

Ut i fra vår sammenstilling og drøfting kommer det ganske tydelig frem at alle forfatterne har noenlunde sammenfallende syn på nivåer som beskriver prosessmodenhet, men at de har noe ulikt fokus. Harmon (2004) legger særlig vekt på organisasjonens evne til å måle output fra prosessene, mens Fisher (2004) har mer fokus på hvordan IT kan støtte BPM og kobling opp mot strategisk nivå. Hammer (2007) har derimot ikke noe eksplisitt fokus på strategisk kobling (Power, 2007), men er mer opptatt av toppledelsens involvering og kryssfunksjonelt teamarbeid. Rosemann et al (2006) er gjennomgående opptatt av bruken av ekstern kompetanse og standardisering av metodiske verktøy, noe de andre ikke ser spesifikt på.

Etttersom alle perspektivene er fundert i de samme grunnprinsippene og har felles utgangspunkt er det ikke veldig overraskende at de stort sett overlapper, men heller belyser ulike sider ved fenomenet prosessmodenhet. Ved å kombinere disse ulike perspektivene får vi et mer mangfoldig bilde av karaktertrekk som beskriver hvert nivå på skalaen. Denne forståelsen vil vi benytte når vi i metodekapittelet utvikler konkrete påstander for å fange opp respondentenes prosessmodenhet.

Så langt har vi utviklet et matriseformet rammeverk og identifisert en metode for å strukturere datainnsamlingen. Matrisen består av to dimensjoner; faktorer og modenhetsnivåer, som kan hjelpe oss med å kartlegge graden av prosessmodenhet i et utvalg virksomheter. De seks faktorene er hentet fra Rosemann et al. (2006). Videre har vi drøftet konseptene rundt fem nivåer av prosessmodenhet – hvilke kapasiteter som er etablert på ulike nivå. Måten vi ønsker å strukturere undersøkelsesopplegget på, er basert på metoden i PEMM-rammeverket. Vi ønsker å utvikle konkrete sett av påstander knyttet til faktorene, som respondenten kan ta stilling til. Strukturen i måleinstrumentet illustreres i tabell 4.

Modenhet / Faktorer	Umoden CMM 1	- CMM 2	Moden CMM 3	- CMM 4	Svært moden
Strategi					
Styring og regler					
Informasjonsteknologi					
Metode					
Kultur					
Menneskelige ressurser					

Påstander...

Tabell 4: Vårt rammeverk

### 2.5.3 Virkelighetsoppfatning – stegvis eller kontinuerlig

Ut i fra rammeverket vi har etablert i forrige kapittel har vi et godt utgangspunkt til å utvikle et måleinstrument for å kartlegge prosessmodenhet. Det vi nå mangler er en god forståelse av hvordan en prosessmoden virksomhet utvikles og hva som kan hindre modningsprosessen. Når det kommer til utvikling av prosessmodenhet ser vi konturene av to leire eller skoler i litteraturen. Det er uenighet rundt hvor vidt det er hensiktsmessig å snakke om en stegvis og generisk tilnærming til prosessmodenhet, eller en mer kontinuerlig og individuell tilnærming. Vi vil diskutere de to sidene og ta stilling til hvordan vi vil tilnærme oss denne debatten i vår studie.

På den ene siden har vi Hammer (2007) og Fisher (2004) som begge forfekter en klar, stegvis vei mot prosessmodenhet som alle kan følge. Hammer (2007) påpeker at man går igjennom bestemte, eller generiske, steg på veien mot prosessmodenheten: *"The stepwise structure indicates that there is a path to becoming a process enterprise, which allays people's anxieties and eliminates confusion."* Videre beskriver han forholdet mellom faktorene som ikke sterkere enn det svakeste ledd: *"If only four out of the five enablers rise to a particular level, however the process cannot be said to have achieved that level."* Et slikt stegvis syn på utviklingen av modenhet deles av Fisher (2004), som hevder at en organisasjon som er på modenhetsnivå 3 på noen faktorer, men nivå 2 på et annet, ikke får fullt utbytte av de mer utviklede områdene: *"all Levers of Change [les: faktorer] must be in alignment ... in order to share the benefits available."* Han mener måten å utvikle modenhet på er å utvikle faktorene parallelt, slik at prosessorganisasjonen er i balanse. Samtidig påpeker han at utvikling av modenhet ikke nødvendigvis er en

lineær prosess og at utfordringer i de enkelte faktorene vil ha ulik viktighet over tid. Et eksempel på dette kan være at det kreves liten utvikling av IT-løsningene for å klatre fra nivå 2 til 3, men en vesentlig prosessorientering av bedriftskulturen. Forfatterne forfekter at det eksisterer en klart definert, stegvis vei mot prosessmodenhet.

I den andre leiren finner vi blant annet Rosemann et al. (2006) og Harmon (2004). De ser ikke på utviklingen like kategorisk. Rosemann et al (2006) anbefaler at utviklingen av faktorene bør tilpasses den enkelte organisasjonen, heller enn i et spesifisert stegvis mønster: *"... there is (most likely) not a common set of BPM best practices which are equally valid for all organisations."* De deler heller ikke det kategoriske synet på det svakeste leddet, men ser at utvikling av én faktor kan bidra til økt modenhet: *"A further assumption is that higher maturity in each of these factors will be reflected in higher levels of success in the BPM initiative."* Deres perspektiv baseres blant annet på et eksperiment utført av Sabherwal et al. (2001) innen tilnærming til kunnskapsledelse. Artikkelen argumenterer med at generiske løsninger ikke tar hensyn til den unike dynamikken, de interne variasjonene og de eksterne forholdene rundt hver enkelt organisasjon. En slik oppfatning deles, langt på vei, av Harmon (2004) som uttrykker at: *"Although levels is a useful concept, real organizations are more complex. In most cases, one needs to apply the idea of levels with considerable discretion, recognizing that real organizations...may be operating at many different levels at the same time."*

Vi vil ta utgangspunkt i en forenklet stegvis tilnærming i utviklingen av modellverket, men tar høyde for et mer balansert syn i tolkningen av svarene. Dette beskrives nærmere i metodekapittelet. Som Harmon (2004) uttrykker, kan en stegvis virkelighetsoppfatning være nyttig, selv om den ikke nødvendigvis er helt realistisk. En stegvis modell, forenklet med fem distinkt forskjellige modenhetsnivåer, vil være langt enklere å applisere enn en mer virkelighetsnær tilnærming. Samtidig er det viktig å ta hensyn til at dette er et forenklet syn som kanskje ikke er tilstrekkelig for alle formål.

## 2.6 Kobling mellom prosessuksess og forretningssuksess

Nå vil vi introdusere den siste komponenten i vårt undersøkelsesopplegg. Vi husker at Power (2007) mente at en god modenhetsmodell er knyttet opp mot et mål på forretningssuksess. Rosemann et al. (2006) hevder at en forutsetning for deres modell er at prosessuksess (les: modenhet) har positiv innvirkning på forretningssuksess (les: finansielle måltall). Samtidig er dette en sammenheng som ikke er empirisk stadfestet. Vi ønsker derfor å inkludere forretningssuksess i vårt rammeverk i et forsøk på å identifisere en slik sammenheng.

Finansiell suksess er et abstrakt begrep – det finnes ikke ett riktig måltall som fullt ut representerer finansiell suksess. Bedriftene benytter seg av ulike regnskapsføring og av ulike måltall, noe som gir liten grad av konsistens i tilgjengelige data. Finansielle data gjenspeiler aktiviteter og investeringer som er iverksatt langt tilbake i tid. Videre vil finansiell suksess påvirkes av svært mange ulike forhold - både internt, men også fra eksterne krefter. Det ville blitt uforholdsmessig arbeidskrevende for vår studie å normalisere dataene med hensyn på alle disse forholdene. Både av praktiske og teoretiske hensyn velger vi, i vår studie, å avgrense forretningssuksess til begrepet *kundetilfredshet* som avhengig variabel. Her finnes det gode og tilgjengelige data for et bredt utvalg virksomheter, noe vi kommer tilbake til.

En slik avgresning er ikke unaturlig ut i fra et teoretisk perspektiv. Burlton (2001) sin definisjon av prosess setter kunden i fokus for alt prosessarbeid. Det samme fokuset ser vi igjen i de fleste definisjoner, artikler og bøker om prosessarbeid. Eksempelvis husker vi at Pritchard og Armistead (1999) fant empiri for at økt evne til markedsreaksjon og forbedret relasjon til kundene er henholdsvis den mest sentrale motivasjonen for, og resultatet av, prosessarbeidet.



Vi finner støtte for å benytte et kundeorientert mål som driver for finansielle resultater i Kaplan og Norton sine publikasjoner om Balanced Scorecard (1992; 1996; 2001). De beskriver verdiskaping som et sett av kausale relasjoner mellom dimensjonene *læring og vekst*, *interne prosesser*, *kundedimensjonen* og *finansielle måltall*. Eksempelvis kan en virksomhet bruke konkrete måltall innen de ulike dimensjonene for å sammenstille ikke-finansielle måltall,



Figur 4: Kobling mellom ikke-finansielle og finansielle måltall

finansielle mål og den overordnede strategien, slik som eksemplifisert i figuren til høyre. Et slikt perspektiv beskrives også av Fornell (1992): "*Customer satisfaction has a direct impact on the primary source of future revenue streams ... [is] an important complement to traditional measures of economic performance.*" Dermed vil kundetilfredshet være et naturlig bindeledd mellom prosessarbeid og finansiell suksess.

Ut i fra denne drøftingen har vi argumentert for at kundetilfredshet, langt på vei, vil kunne være en god måte å evaluere resultatene av prosessarbeidet. Kunden er i fokus for alt prosessarbeid og det er rimelig å se for seg en kobling mellom prosessarbeid, via kundetilfredshet til finansiell suksess over tid. Dette vil være sentralt når vi videre skal studere dette forholdet statistisk. Nå gjenstår det bare å etablere en forståelse for kundetilfredshet som begrep og å finne et godt datasett for kundetilfredshet som vi kan teste vår modenhetsmodell opp mot. Vi vil kort redegjøre for dette i neste kapittel.

### 2.6.1 Kundetilfredshet

Kundetilfredshet som begrep favner om hvor fornøyd en kunde er med et produkt eller en tjeneste han har kjøpt. Oliver (1981) utviklet en modell for å evaluere kundetilfredshet basert på konfirmasjon eller diskonfirmasjon av forventninger:

*"customers form their satisfaction with a target product or service as a result of subjective (or direct) comparisons between their expectations and perceptions."*

Ifølge Miller (1993) er kvalitet summen av attributter og egenskaper i et produkt eller en tjeneste som påvirker evnen til å tilfresstille en kundes behov. Det er bred teoretisk enighet omkring produkt- og servicekvalitet som driver for kundetilfredshet (Johnson et al , 1995; Andreassen, 1997; Kotler og Keller, 2006). Christopher et al (2002), i likhet med Kotler og Keller (2006), definerer kunde verdi (eller nytte) som differansen mellom oppfattet teknisk-, økonomisk-, service- og sosial verdi av et kjøp og kostnadene ved kjøpet. Mer enn monetær kostnad må også ikke-fysiske variabler som tids- og energibruk eller usikkerhet knyttet til anskaffelsen av produktet vurderes. Dersom verdi eller nytte overgår de kostnadene kjøpet medfører vil dette utløse økt velferd hos konsumenten – som kan forstås som kundetilfredshet.

Kundetilfredshet kan forventes å resultere i færre klager og økt kundelojalitet over tid (Bloemer og Kasper, 1995). Kundelojalitet anses som den endelige avhengige variabelen i de fleste tilfredshetsmodeller. Selv om dette er relaterte fenomener er det ikke noen umiddelbar eller lineær relasjon. Relasjonen mellom disse forholdene diskuteres inngående i Oliver (1999) og vil ikke vies mye plass i vår studie. Vi forventer at innsats i form av prosessarbeid vil gi større utslag på kundetilfredshet enn kundelojalitet. Dette fordi kundetilfredshet ligger nærmere prosessarbeidet, både konseptuelt og i tid. Følgende illustrasjon, basert på Andreassen (2003), synliggjør relasjonene mellom begrepene:



Figur 5: Kvalitet, tilfredshet og lojalitet basert på Andreassen (2003)

## 2.6.2 Norsk Kundebarometer

Den største studien av kundetilfredshet i Norge utføres av Norsk Kundebarometer (NKB) som måler et bredt utvalg virksomheter. Studien er grundig akademisk forankret og det eksisterer fritt tilgjengelige data for de siste 7 årene.

Norsk Kundebarometer springer ut fra et internasjonalt forskningsprogram ved Handelshøyskolen BI. I likhet med de fleste andre nasjonale kundetilfredshetsmodeller er den bygget opp på en kausal modell som er utviklet av Fornell (1992) og videreutviklet blant annet av Johnson et al (2001). Tradisjonelt har teorien på kundetilfredshet vært transaksjonsorientert. Fokuset er da på kundens opplevelse av ett produkt eller én spesifikk tjeneste. Johnson et al (2001) forfekter heller et økonomisk-psykologisk perspektiv, med fokus på kumulativ tilfredshet definert som: *"a customer's overall experience to date with a product or service provider."* Dermed er man mer opptatt av å evaluere én tilbyder, heller enn opplevelsen ved ett produkt. En praktisk fordel ved å måle kumulativ tilfredshet er at den i langt større grad evner å forklare påfølgende atferd og bedriftsøkonomisk resultat (Fornell et al, 1996 og Johnson et al, 1995).

Undersøkelsen tok i 2009 for seg 187 konsumentrettede virksomheter og det ble hentet inn data fra 6049 forbrukere som hadde handlet hos én eller flere av disse tilbyderne de siste 6 månedene. De ble bedt om å evaluere følgende forhold, på en skala fra 1-10:

- Hvor fornøyd man var med tilbyderen generelt
- Sammenligne tilbyderen opp mot en tenkt, ideell tilbyder
- I hvor stor grad tilbyderen pleier å innfri forventningene man hadde
- Tilbyderens attraktivitet sammenlignet med konkurrentene

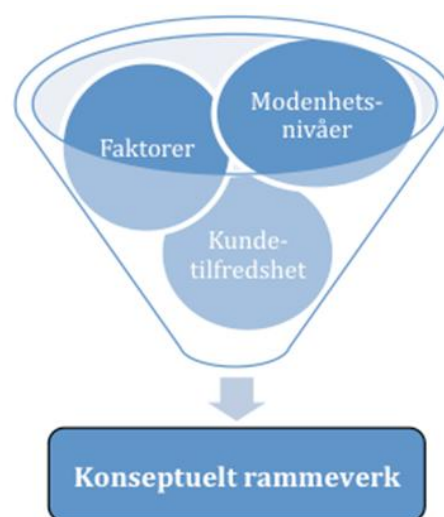
Ut i fra disse intervjuene blir det utviklet en rangert liste over disse tilbyderne, med en tilhørende kvantitativ score. Denne scoren representerer kundetilfredsheten for virksomheten. Det finnes data for de fleste virksomhetene flere år tilbake i tid. Med utgangspunkt i Norsk Kundebarometer kan vi knytte vår kartlegging av prosessmodenhet opp mot datasettet på kundetilfredshet.

Vi har nå argumentert for en kobling mellom prosessarbeid, kundetilfredshet og finansielle måltall. Videre har vi drøftet kundetilfredshet som begrep og vurdert egnetheten ved Norsk Kudebarometer til vår studie.

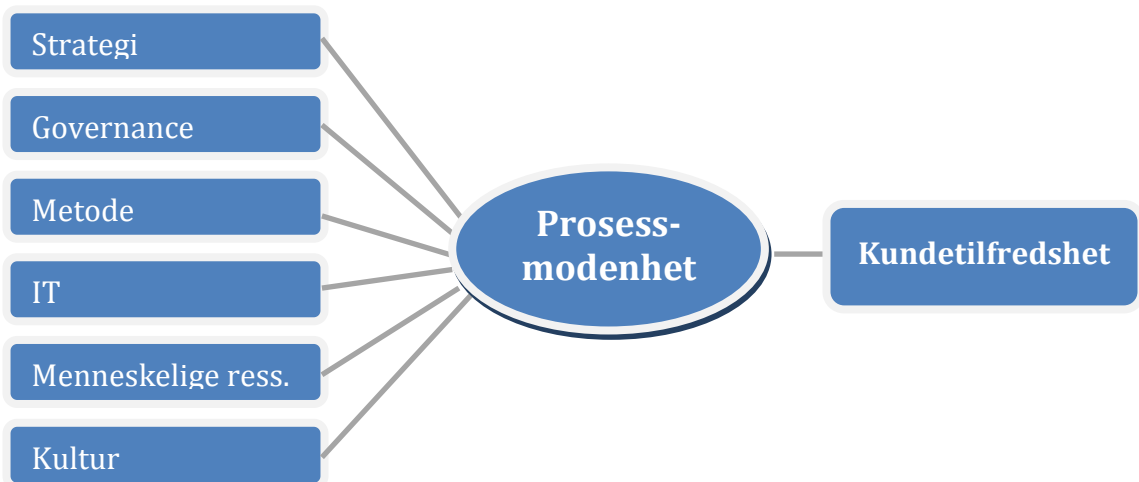
## 2.7 Konseptuelt rammeverk

Vi har nå gått igjennom de ulike teoretiske byggesteinene som er nødvendig for å gjennomføre vår undersøkelse. Vår grunnleggende tolkning av fenomenet prosess vil være førende for hvilke svar vi får ut i den andre enden av analysen. Derfor har, og vil vi, være tydelige på å definere hvilken virkelighetsoppfatning vi legger til grunn for undersøkelsen. Først la vi til rette for en bred forståelse av prosessperspektivet, ledelse av prosessrelatert arbeid (BPM) og konseptet

*prosessmodenhet*. Deretter utviklet vi rammen for et måleinstrument som vi vil anvende for å måle prosessmodenhet i et utvalg virksomheter. Dimensjonene i dette rammeverket er, som vist i figur 7, *organisatoriske faktorer* og *nivåer av modenhet*. Videre knyttet vi dette rammeverket opp i mot et mål på forretningsuksess; kundetilfredshet. Ved å sette sammen disse konseptuelle byggesteinene på en strukturert og hensiktsmessig måte har vi etablert en teoretisk grunnmur vi kan bygge et konkret undersøkelsesopplegg på, noe vi vil diskutere i metodekapittelet. Dette konseptuelle rammeverket illustreres i figur 8 på neste side. Vi har satt opp de ulike organisatoriske faktorene til venstre. Ved å evaluere modenhetsnivået for hver av disse faktorene får man en samlet score for hver respondent, representert ved prosessmodenhet. Til høyre i figuren finner vi kundetilfredshet som er den avhengige variabelen, som vi ønsker å teste prosessmodenhet opp i mot:



Figur 6: Byggesteinene i vårt konseptuelle rammeverk



Figur 7: Konseptuelt rammeverk

## 3 Metode

I teorikapittelet satte vi sammen de begrepsmessige byggeklossene som til sammen utgjør det teoretiske rammeverket vi har behov for i vår studie. I dette kapittelet vil vi utvikle et konkret undersøkelsesopplegg som bygger på dette rammeverket. Vi beskriver utforming og testing av undersøkelsesopplegget og hvordan vi gikk frem for å samle inn data fra et utvalg av virksomheter. I og med at vi bygger opp et undersøkelsesopplegg fra grunnen av, bruker vi en del plass på å redegjøre for den teoretiske forankringen for de ulike spørsmålene, noe som er med på å sikre undersøkelsens reliabilitet. Vi vil også diskutere undersøkelsens validitet, begrensninger og svakheter.

### 3.1 Forskningsdesign

Hensikten med vår studie var langt på vei å kvantifisere forhold som så langt bare er studert på et kvalitativt plan. Selv om det finnes begrenset med litteratur på prosessmodenhet, hadde vi fra nært beslektet litteratur en del forventninger til hva vi skulle finne. Videre ønsket vi å forstå omfanget og utbredelsen av prosessorientert tilnærning, og hvilke utfordringer man møter på veien. Med dette utgangspunktet, og de forskningsspørsmålene vi har utviklet, var en strukturert metodisk tilnærning å foretrekke (Fisher et al., 2007).

#### 3.1.1 Utvalget for undersøkelsen

I tillegg til å utvikle og teste vårt analyseverktøy ønsket vi å se om graden av prosessmodenhet kunne forklare scoren for kundetilfredshet. Derfor tok vi utgangspunkt i virksomheter som omfattes av Norsk Kundebarometer 2009. Denne undersøkelsen omfattet 187 virksomheter som rettet seg mot forbrukermarkedet. Virksomhetene var landsdekkende og til sammen utgjorde de ca 70 % av bransjeomsetningen, for om lag 30 ulike bransjer. Samtidig fant vi god variasjon i størrelse og type virksomhet.

Et utvalg på 187 respondenter er relativt lite for å gjennomføre statistiske analyser, men tilgangen til gode og relevante data på kundetilfredshet var avgjørende for vårt valg. Vi trodde det skulle bli en utfordring å få inn tilstrekkelig data fra et så begrenset utvalg, men igjen så var jo dette virksomheter som i utgangspunktet var interesserte i å bli målt, noe vi forventet at ville lette tilgangen til data.

Basert på et slikt utvalg, er det vanskelig å generalisere våre funn til å gjelde alle norske virksomheter for øvrig. Utvalget er ikke representativt, da vi kun inkluderte landsdekkende aktører som rettet seg mot forbrukermarkedet. Utvalget, fra Norsk Kundebarometer, var heller ikke et tilfeldig utvalg av virksomheter, men kan heller karakteriseres som et bekvemmelighetsutvalg. Hvor vidt våre funn er gyldige for andre formål eller situasjoner, må vurderes i hvert tilfelle.

### **3.2 Utvikling av et undersøkelsesopplegg**

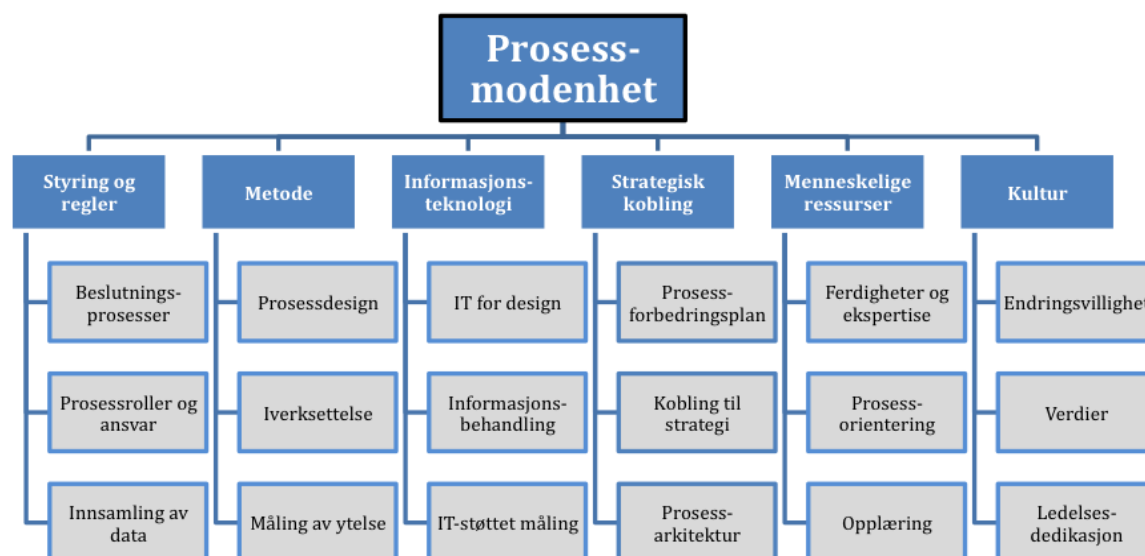
Vi ønsket å evaluere hvor langt respondentene var kommet innen ulike områder av prosessarbeidet. Dette for å si noe om modenheten i prosessarbeidet sett under ett. Nå vil vi redegjøre for hvordan vi utviklet et undersøkelsesopplegg som tillot måling av prosessmodenhet.

#### **3.2.1 Områder i undersøkelsen**

Vi hadde på bakgrunn av teorigjennomgangen kommet fram til et konseptuelt rammeverk - selve rammen for undersøkelsen. Dette brukte vi for å utvikle konkrete spørsmål, eller i vårt tilfelle; sett av påstander som respondentene skulle ta stilling til. Hvert påstandssett besto av fem konkrete påstander, rangert fra lite prosessmoden til svært prosessmoden. Denne måten å samle data på er basert på Hammer (2007) sitt *Process Audit rammeverk*. Vi kommer tilbake til dette senere.

I teorikapittelet besluttet vi å ta utgangspunkt i Rosemann et al. (2006) sitt rammeverk i forhold til inndelingen av faktorene som utgjør prosessmodenhet. De delte opp begrepet i 6 faktorer, og videre 5 områder innen hver faktor, noe som gir totalt 30 fagområder. De fem områdene er rangert i forhold til viktighet, som et

resultat av omfattende Delphi-studier. Det var imidlertid avgjørende at vår spørreundersøkelse ikke tok for lang tid å fylle ut for respondentene. For å sikre høy svarprosent valgte vi derfor kun å fokusere på de 3 viktigste områdene innen hver faktor. Vi begrenset oss også til kun å stille ett påstandsett for hvert av de 18 områder i vårt undersøkelsesdesign – en struktur som kan illustreres slik:



Figur 8: Oversikt over undersøkelsens oppbygging

For å øke validiteten på undersøkelsen, kan man gjerne låne fra andre tilsvarende undersøkelser som er blitt testet og funnet valide (Fisher et al., 2006). Vi hadde i vår litteraturgjennomgang funnet flere *self assessment*-modeller, men disse var alle av kvalitativ art. Hensikten med disse er at ledelsen skal diskutere seg fram til hvor prosessmoden virksomheten er. Selv om disse ikke var anvendelige for vårt formål, hentet vi likevel inspirasjon fra utprøvde konkrete påstander i Hammer (2007). Dette fordi disse påstandene, langt på vei, er innholdsmessig overlappende med beskrivelser i Rosemann et al. (2006), på tross av at inndelingen er noe ulik. I vår undersøkelse måtte vi derimot være mer presis i våre påstander, da det ikke var rom for diskusjon rundt påstandene. Utfordringen lå spesielt i at påstandene måtte være konkrete nok til at de ga mening og ble forstått likt av alle respondentene. Samtidig måtte de være generell nok til å fange opp et bredt utvalg av virksomheter.



Rosemann og de Bruin (2006) beskriver innholdet for hvert av de ulike områdene presentert i figur 9. Artikkelen refererer til kjennetegn eller konkrete kapabiliteter som bør eksistere. Vi tok derfor naturlig nok utgangspunkt i denne beskrivelsen når vi formulerte påstander til områdene. Videre hentet vi inspirasjon spesielt fra Fisher (2004), Harmon (2004) og Hammer (2007), men benyttet også annen relevant teori på enkelte av påstandene. Vi ønsker å synliggjøre denne teoretiske forankringen for hvert påstandsett, under hver faktor. Dette både for å gjøre undersøkelsen etterprøvable og for å tillate at noen kunne gjenta den samme, eller en lignende, undersøkelse senere. Spørreundersøkelsen med de konkrete påstandsettene finnes i vedlegg 1.

**Styring og regler (Governance):** Faktoren har til hensikt å se på hvordan organisasjonen blir ledet og hvordan myndigheten er fordelt i organisasjonen.

Beslutningsmyndighet var ment å måle hvem som sitter på den reelle makten i organisasjonen. I tradisjonelle organisasjoner er det hovedsakelig en avdelingsleder som styrer sin egen avdeling, mens det i mer modne prosessorganisasjoner er prosesseier som legger føringer for ressursbruken i avdelingene. Det var naturlig å hente inspirasjon fra Hammers *process owner*, som omhandler myndigheten til prosesseierrollen. Prosessroller og ansvar var ment å avdekke hvordan organisasjonen fordeler ansvaret mellom de ulike lederne og ansatte. Det var stort samsvar mellom Rosemann og Hammers *accountability* på dette området, samt beskrivelser i Hammer og Stanton (1999). Vi valgte derfor å benytte oss av Hammer sine formuleringer, men disse måtte forenkles og spisses noe for å passe til vår undersøkelse. Innsamling av måltall tok for seg hvordan bedriften skaffer seg beslutningsgrunnlag for styringen, og kvaliteten på disse dataene. Vi bygde opp disse påstandene etter Rosemann et al. (2006).

Områder	Kilde
Beslutningsmyndighet	Rosemann et al. (2006) – Hammer (2007), <i>Process owner</i>
Prosessroller og ansvar	Rosemann et al. (2006) – Hammer (2007), <i>Accountability</i> – Hammer og Stanton (1999)
Innsamling av måltall	Rosemann et al. (2006)

Tabell 5: Kilder til Styring og ledelse (Governance)

**Metode:** Har til hensikt å se på om bedriftene har konsistente teknikker og metodisk tilnærming for videre forbedringer av ytelse og prosesser.

Området prosessdesign og modellering var relatert til metoden man bruker for å kartlegge dagens situasjon (as-is) og identifisere ønsket situasjonen (to-be) for prosessene. Påstandene skulle avdekke *omfanget* av modelleringen, *hvordan* modellene utvikles og i hvilken grad de *benyttes*. Dette leder oss over til iverksettelse av prosessforbedringer. Vi ønsket her å måle hvor systematisk forbedringsarbeidet gjøres og hvor selvgående virksomheten er i forhold til implementering av disse. Begge de foregående er utviklet basert på Rosemann et al. (2006). Selv om man implementerer endringene ut i organisasjonen, er ikke det noen garanti for suksess. Vi hadde derfor også behov for å se på måling av ytelse. Her ønsket vi at påstandene skulle fange opp etablering av måltall og kvaliteten på disse målene. Området ble utarbeidet med inspirasjon både fra Rosemann og Hammers *metrics*.

Områder	Kilde
Prosessdesign og modellering	Rosemann et al. (2006)
Iverksettelse	Rosemann et al. (2006)
Måling av ytelse	Rosemann et al. (2006) – Hammer (2007), <i>Metrics</i>

Tabell 6: Kilder til Metode

**IT:** Fokuserer på informasjonsdeling på tvers av organisasjoner, automatisering av arbeidsoppgaver og effektivisering av innsamling og behandling av måldata.

IT for design var ment å avdekke hvordan bedriftene bruker IT både som støtte for modellering av prosessene, men også kvalitetssikring av modellene før implementering. Dette området ble bygd opp etter Fisher (2004), men supplert med Weske (2004) innen validering og simulering av prosesser. Etter at bedriftene har modellert og testet modellene trenger de IT for å spre informasjonen ut i organisasjonen, altså informasjonsbehandling. Påstandene til denne faktoren ble i stor grad basert på Fisher (2004). Hensikten var å avdekke i hvor stor grad IT-systemene er sammenstilt og utviklet for å støtte prosessorganisasjonen. Det siste området er IT-støttet måling. Her ønsket vi å avklare hvordan bedrifter samler og

benytter seg av informasjon, spesielt i hensikt å jobbe systematisk mot forbedring. I likhet med IT for design har vi laget de tre første påstandene basert på Fisher (2004) og de to siste basert på Weske (2004).

Områder	Kilde
IT for design	Rosemann et al. (2006) – Fisher (2004) – Weske (2004)
Informasjonsbehandling	Rosemann et al. (2006) – Fisher (2004)
IT-støttet måling	Rosemann et al. (2006) – Fisher (2004) – Weske (2004)

Tabell 7: Kilder til IT

**Strategi:** Ser på koblingen mellom operasjonelle prosesser og strategisk ledelse av bedriften. Her er det snakk om å utvikle en forretningsmodell som er tilpasset markedet man opererer i.

For prosessarkitektur ønsket vi å måle graden av prosessdokumentasjon og hva som er de bakenforliggende motivene for slik dokumentasjon. Videre ønsket vi å se på eksistensen og bruken av et prosesskart. Påstandene tok utgangspunkt i Rosemann et al. (2006), men ble supplert med Hammers *prosess modell, purpose og documentation*. Under kobling til strategi ville vi se på hvordan respondentene knytter de operasjonelle prosessene til den overordnede strategien og hvordan resultater fra prosessene blir revidert opp mot strategiske målsetninger. Dette punktet ble bygd etter Rosemann et al. (2006). I en moden bedrift er det mange endringer man ønsker å gjennomføre. Det er derfor nødvendig å utvikle en strategisk prosessforbedringsplan. Denne skal prioritere forbedringsinitiativ ut i fra de strategiske målsetningene. Med andre ord skal det være et tett tilknytning mellom planen og den gjeldende strategien i bedriftene. Vi ønsket å identifisere hvem i organisasjonene som tar initiativ til, og blir holdt ansvarlig for, forbedringene. Som for de andre har vi tatt utgangspunkt i Rosemann et al. (2006).

Områder	Kilde
Prosessarkitektur	Rosemann et al. (2006) – Hammer (2007), <i>prosess modell, purpose og documentation</i>
Kobling til strategi	Rosemann et al. (2006)
Prosessforbedringsplan	Rosemann et al. (2006)

Tabell 8: Kilder til Strategi

**Menneskelige ressurser:** Omfatter individene som kontinuerlig utvikler og benytter sine prosessferdigheter og kompetanse for å bedre virksomhetens resultat.

Med området ferdigheter og ekspertise ønsket vi å fange prosesskompetansen til individene i organisasjonen, i forhold til kravet for rollen de besitter. Påstandene på dette området er basert på Rosemann et al. (2006). Prosesorientering tok for seg kjennskapen til prosesstankegangen i ulike deler og nivåer av organisasjonen. Vi prøvde også å fange opp om de ansatte jobber i henhold til prinsippene bak prosesstankegangen, på tvers av avdelingene. I tillegg til Rosemann et al. (2006) har vi lagt til grunn Hammers *awareness* og *teamwork* for oppbyggingen av påstandene på dette området. For å utvikle kompetanse og ferdigheter er prosessorient opplæring helt avgjørende. Vi ønsket her å fange opp hvor omfattende opplæring virksomhetene hadde utført, og om denne skjedde eksternt eller internt. Dette området er bygd opp på bakgrunn av Rosemann et al. (2006).

Områder	Kilde
Ferdigheter og ekspertise	Rosemann et al. (2006)
Prosesorientering	Rosemann et al. (2006) – Hammer (2007), <i>awareness</i> og <i>teamwork</i>
Opplæring	Rosemann et al. (2006)

Tabell 9: Kilder til Menneskelige ressurser

**Kultur:** Omhandler de kollektive verdiene og overbevisningene som bidrar til å danne prosessrelaterte holdninger og atferd.

Det første området innen denne faktoren er endringvillighet. Vi ønsket, basert på Rosemann et al. (2006), å fange opp om det er villighet i organisasjonen til å gjennomføre organisatoriske endringer. Her ser vi både på evne og vilje til å yte en ekstrainsats for å realisere endringer på tvers av funksjonelle grenser. Den siste påstanden retter seg mot de ansattes evner til å stille spørsmål til eksisterende praksis, slik at man kan oppnå forbedringer. Med verdier ønsket vi å se på de ansattes forståelse av egen organisasjon. Fisher (2004) peker på at overgangen til en prosessmoden organisasjon gjerne kjennetegnes av et skift i måten de ansatte ser på

måten de jobber på. Påstandene er også tett knyttet til Rosemann et al. (2006). Et relatert emne er holdninger og atferd. De første to påstandene er inspirert av Spanyi (2007) sitt fokus på måling og belønning. De andre kan knyttes til Jarrar et al. (2000) sin definisjon av BPM og fokuserer på toppledelsens dedikasjon til prosessankegangen. For at prosessarbeidet skal være bærekraftig over tid, og overleve de bølgene av motstand som vil oppstå internt, må toppledelsen vise tydelig engasjement og dedikasjon til prosessorientert ledelse.

Områder	Kilde
Endringsvillighet	Rosemann et al. (2006)
Verdier	Rosemann et al. (2006) – Fisher (2006)
Holdninger og atferd	Jarrar et al (2000) – Spanyi (2007)

Tabell 10: Kilder til Kultur

Denne gjennomgangen viser hvordan påstandene er forankret i teorien. Påstandene ble implementert i rammeverket (tabell 4) som vi utviklet i teorikapittelet. Modellen på neste side (tabell 11) synliggjør hvordan vi har fylt dette rammeverket med innhold. Dette analyseverktøyet ble utgangspunktet for utvikling av den webbaserte spørreundersøkelsen. Verktøyet kan potensielt også benyttes i andre sammenhenger enn i denne studien. Blant annet ble det etterspurt av noen av respondentene til intern bruk, og derfor sendte vi det ut til alle som del av rapporten de fikk.

Faktorer \ Modenhet	Umoden	Noe moden	Moden	Meget moden	Svært moden
<b>Governance</b> Prosessroller og ansvar	Vi har ikke utnevnt noen formelle ledere for våre prosesser.	Midlertidige prosjektledere (evt. eksterne konsulenter) leder vårt prosessarbeid.	Vi har utnevnt dedikerte prosesseiere for alle våre prosesser.	Prosesseiere holdes i større grad ansvarlig for virksomhetens resultater enn avdelingsledere.	Prosessroller og ansvar er tydelig kommunisert på tvers av bedriftene i verdikjeden, fra råvare til konsument.
<b>Governance</b> Beslutningsprosesser	All myndighet tilhører linjeorganisasjonen (avdelingsledere).	Avdelingsledere har den formelle beslutningsmyndigheten, mens prosesseiere kommer med anmodninger om ressurser.	Vi opplever i liten grad rollekonflikter fordi prosesseiers og avdelingsleders myndighetsområder er tydelig spesifisert.	Budsjetterte midler tildeles i hovedsak prosesseierne som igjen leier ressurser fra avdelingene.	Våre medarbeidere er så forente om vår strategi at de selvstendig kan fatte vesentlige beslutninger som er til virksomhetens beste.
<b>Governance</b> Innsamling av data	Vi samler resultater fra måltall/KPIer for hver enkelt avdeling.	Vi samler resultater fra måltall /KPIer for hver enkelt prosess.	Prosesseier får regelmessige målerapporter som han benytter systematisk for å utvikle prosessen.	Vi har etablert formell benchmarking mot andre bedrifter/industristandard for å evaluere prosessenes ytelse (f.eks. EFQM)	Vi har en formell rutine for å revidere hvordan hver enkelt prosess bidrar til å realisere vår strategi.
<b>Metode</b> Prosessdesign	Vi har ikke modellert (eks. diagram for arbeidsflyt) noen av våre prosesser.	Vi har modellert de viktigste prosessene våre.	Vi bruker ett standardisert modelleringsverktøy og teknikk for hele organisasjonen.	En egen gruppe er ansvarlig for modellstandarder og vedlikehold av et modellbibliotek.	Modellene våre tillater datasimulering for analyse av forbedringspotensial i prosessene (eks. identifisere flaskehals).
<b>Metode</b> Måling av ytelse	Vi har ikke satt noen konkrete måltall/KPI for våre prosesser.	Vi har etablert enkle effektivitets- og kvalitetsmål for de viktigste prosessene.	Vi har definert et sett av måltall/KPI fra start til slutt for de fleste av våre prosesser.	Vi har etablert måltall innad i hver enkelt prosess (mellom start og slutt) for eks. roller, aktiviteter og overleveringer.	I vår verdikjede (på tvers av bedrifter) har vi utarbeidet et sett av felles måltall/KPI for å evaluere total verdiskaping.
<b>Metode</b> Iverksettelse	Vi jobber ikke med forbedring på prosessnivå (forbedrer heller på avdelingsnivå).	Vi benytter oss i stor grad av eksterne konsulenter for å implementere forbedringer i prosessene.	Vi er dedikert til én systematisk metode for å implementere forbedringer i prosessene (eks. Lean, Six Sigma m.fl.).	Vi har ikke behov for eksterne hjelp til implementering av forbedringer i prosessene.	Vi har en egen prosess som håndterer innsamling av forbedringsforslag fra alle ansatte og implementering ut i organisasjonen.
<b>Informasjonsteknologi</b> IT for design	Vi modellerer ikke arbeidsflyt i våre prosesser.	Vi benytter ett eller flere IT-verktøy til modellering av arbeidsflyt.	Vi kommuniserer vårt prosesskart (visualisering av alle prosessmodeller) på en digital plattform (eks. intranet).	Vi benytter software til å validere/kvalitetssikre prosessdesign før endring iverksettes.	Vi benytter software til å analysere og simulere arbeidsflyt i prosessmodellen.
<b>Informasjonsteknologi</b> Informasjonsbehandling	Hver avdeling sørger for nødvendige IT-løsninger for å løse sine oppgaver.	Våre IT-løsninger er utviklet for å fungere best mulig på tvers av avdelingene.	IT-løsningene er utviklet fra konkrete prosessmodeller for å støtte våre sentrale prosesser.	Alle våre applikasjoner og informasjonssystemer er standardisert for sømløs dataflyt (eks. SOA).	Data fra alle bedriftene i verdikjeden utveksles i sanntid (eks. EDI).
<b>Informasjonsteknologi</b> IT-støttet måling	Vi registrerer og rapporterer måling av ytelse/KPI kun manuelt.	Måling av ytelse/KPI registreres automatisk i én felles database for hele organisasjonen (eks. ERP/styringsssys.).	Vårt IT-system rapporterer måling av ytelse/KPI ned på rolle- og aktivitetsnivå, for de viktigste prosessene.	Vi benytter et spesialutviklet IT-verktøy (beslutningsstøttesystem) til omfattende analyser av innsamlet måldata/KPI.	Vi har IT-løsninger som automatisk identifiserer avvik eller feil i prosessene og allokere dem videre for feilretting.
<b>Strategi</b> Prosessarkitektur	Vi har i liten grad dokumentert våre arbeidsprosesser.	Vi dokumenterer prosesser hovedsaklig for å oppfylle pålagte kvalitetskrav (eks. ISO, SOX).	Vi modellerer våre prosesser i den hensikt å tilrettelegge for forbedring på tvers av avdelingene.	Vi har et overordnet prosesskart som benyttes aktivt for å koordinere arbeid på tvers av alle prosessene.	Vårt prosesskart integrerer hele verdikjeden fra råvare til konsument (på tvers av bedrifter).
<b>Strategi</b> Kobling til strategi	Våre arbeidsprosesser er utviklet relativt uavhengig av vår strategi.	Prosessene har blitt designet for å møte våre strategiske målsetninger.	Vi reviderer løpende prosessresultatene opp mot strategiske mål for å bearbeide prosessene.	Vi har etablert en rutine for å hente markedsinformasjon på prosessnivå for å redefinere virksomhetens strategi.	Alle bedrifter i verdikjeden formulerer sammen en felles strategi, fra råvare til konsument.
<b>Strategi</b> Prosessforbedringsplan	Prosessforbedringer gjennomføres etter avdelingenes behov.	Prosesseier setter i gang de prosessforbedringer han finner hensiktsmessig.	Prosessforbedringene er i større grad koordinert mot strategiske mål enn å være prosjekter satt i gang av prosesseier.	Vi har en egen gruppe med ansvar for prioritering og koordinering av prosessforbedringer på tvers av alle prosessene.	Alle medarbeidere rapporterer systematisk forbedringsforslag som er verdifulle bidrag til virksomhetsutvikling.
<b>Menneskelige ressurser</b> Prossessorientering	Vår toppledelsen har ikke kjennskap til prinsippene bak prossessorientert virksomhetsstyring.	Våre ledere, på alle nivå, viser interesse for prossessorientering, men har liten erfaring.	Alle våre ansatte kjenner prinsippene bak prossessorientert virksomhetsstyring.	De fleste av våre ansatte jobber i team på tvers av avdelingene, relatert til prosessene de tilhører.	Våre ansatte jobber regelmessig i team på tvers av verdikjeden (f.eks. leverandører), relatert til prosessene.
<b>Menneskelige ressurser</b> Opplæring	Ingen i vår organisasjon har hatt opplæring/kursing i prinsippene bak prosessanleggen.	Vi har sendt noen nøkkelmedarbeidere på eksterne prosesskurs.	Alle våre prosesseiere har gjennomgått prossessorientert trening og opplæring.	Vi gjennomfører intern prosesskursing av alle våre medarbeidere.	Vi har etablert et eget internt opplæringsprogram dedikert til å utvikle prosesskompetanse og ferdigheter.
<b>Menneskelige ressurser</b> Ferdigheter og ekspertise	Våre medarbeidere besitter ikke nødvendig kompetanse til å gjennomføre prosessrelatert arbeid.	Våre medarbeidere besitter kompetanse til å utøve daglig drift av prosessene.	Vi har eksperter internt med ferdigheter innen prosessdesign, prosessforbedring og endringsledelse.	Vi benytter svært liten grad ekstern kompetanse for gjennomføring av prosessrelaterte prosjekter.	Vi anser prosesskompetanse å være en kjernekompetanse i vår virksomhet.
<b>Kultur</b> Endringsvillighet	Våre ansatte viser generelt liten aksept for at det bør gjennomføres endringer.	Våre ansatte forstår at det må gjennomføres regelmessige endringer for å møte kundens krav.	De fleste ansatte er villige til å gjøre en betydelig ekstrainsats for å realisere organisatoriske endringer.	Våre ansatte viser reelt engasjement for å innføre endringer i egen prosess.	De fleste ansatte kommer regelmessig med egne forslag til endringer i prosessene.
<b>Kultur</b> Verdier	Våre ansatte forstår organisasjonen utelukkende som et sett av hierarkiske avdelinger (tradisjonelt organisasjonskart).	Våre ansatte har fokus på helhetlig verdiskaping for kunden, mer enn verdiskaping på avdelingsnivå.	Våre ansatte forstår organisasjonen som et sett av prosesser (prosesskart).	Vi kjennetegnes av en utpreget innovasjonskultur med fokus på å finne nye løsninger for kunden.	Våre ansatte ser på prossessorienteringen som en kjerneverdi som gjennomstyrer all virksomhet i hele verdikjeden.
<b>Kultur</b> Holdninger og atferd	Våre medarbeidere blir utelukkende målt og belønnet basert på innsats i avdelingene.	Våre medarbeidere blir også målt og belønnet basert på innsats i prosessene.	Minst én person i topplergruppen har prosessutvikling som sitt "hjerterbarn".	Medlemmer av topplergruppen er prosesseiere for våre viktigste prosesser.	Topplergruppen ser på prosessene som det viktigste verktøyet for å nå sine mål.

Tabell 11: Vårt analyseverktøy

I tillegg til å måle graden av prosessmodenhet, ønsket vi også som nevnt i innledningen av oppgaven, å studere om det er særegne kjennetegn på de virksomhetene som er kommet langt, eller kort, innen prosessorientering. Derfor valgte vi, i tillegg til de 18 påstandsettene, å inkludere et sett av demografiske variabler i vår undersøkelse:

Variabel	Motivasjon
Antall ansatte	Se om vi finner støtte for funn i Pritchard og Armistead (1999) – at større virksomheter oftere jobber med prosessarbeid. Kan det også være slik at disse har kommet lengre?
Omsetning	Kan dette være en bedre indikator for virksomhetens størrelse?
Børsnotert	Er det forskjell på de som er børsnoterte og ikke? Vi vet for eksempel at det stilles større krav til rapportering og dokumentasjon (eks. Basel II).
Tjeneste-/produkttilbyder	Kan det være slik at virksomhetens egenart, i form av produkt- eller tjenestetilbud, spiller noen rolle for prosesstilnærming?
Franchise	En betydelig del av utvalget var franchiseorganisert – derfor er det interessant om en slik organisering har noe innvirkning.
Del av et konsern	Som del av et konsern får man ofte føringer fra sentralt hold i forhold til felles rutiner og endringer – betyr dette noe?
En definert metode	Klarer vi å påvise forskjell mellom respondentene i forhold til hvilke metodiske verktøy/tilnærminger de benytter? Kan det eksempelvis være slik at de som bruker Lean er mer modne enn andre?
Bransje	Har noen bransjer kommet lengre innen prosessfeltet enn andre? Palmer (2007) finner at finansnæringen har satset tungt på prosessinitiativ, mens andre næringer henger noe etter.

Tabell 12: Demografiske variabler og begrunnelse

### 3.2.2 Utvikling av spørreundersøkelsen

Vi har nå diskutert rammen for vårt undersøkelsesopplegg og redegjort for hvordan utviklingen av påstander under hver faktor er teoretisk forankret. Til sammen utgjorde dette analyseverktøyet vårt. Nå ønsker vi å diskutere den praktiske utformingen av spørreundersøkelsen. Det var viktig å strukturere datainnsamlingen slik at vi kan fange opp data fra respondentene på en hensiktsmessig og konsistent måte. Dette omfatter både utfyllingsteknikk, undersøkelses design, oppbygging og omfang. Vi valgte å bygge opp spørreundersøkelsen på en webbasert plattform.

Vi utviklet ett påstandsett for hvert av de 18 områdene - hvert med fem konkrete påstander som respondenten skulle ta stilling til. De fem påstandene er rangert i en ordinal skala etter modenhetsnivå, fra 1 til 5, som trinn i et utviklingsløp fra en umoden til en prosessoptimert organisasjon. Dermed bygger hver påstand på de foregående, slik at man må ha utviklet seg forbi påstand 1 før man kommer til påstand 2. Denne teknikken er, som tidligere nevnt, basert på Hammer (2007) sitt anerkjente rammeverk for selvvurdering av prosessmodenhet.

I selve utfyllingsprosessen kan det i enkelte tilfeller være slik at en bedrift har oppfylt påstand 1, 2 og 4, men ikke har vært igjennom eller oppfylt påstand 3. I et slikt tilfelle har bedriften ikke kommet lengre enn nivå 2. Det er ikke mulig å *hoppe over* ett utviklingssteg. Vi var særlig nøye med å formulere dette presist i starten av undersøkelsen og det ble testet at utfyllingsteknikken ble forstått i praksis, før undersøkelsen ble sendt ut. Demo-spørsmålet i undersøkelsen visualiserer oppsettet:

**Eksempel på spørsmål:**

- 1. Vi har ikke kommet i gang med prosessarbeidet (umoden).
- 2. Vi har kommet godt i gang med prosessarbeidet (noe moden).
- 3. Vi har gjennomgått en vesentlig omstilling til et prosessorientert tankesett (moden).
- 4. Vi har kommet veldig langt og har mye erfaring på dette området (veldig moden).
- 5. Vi er helt i verdenseliten når det kommer til prosessarbeid (svært moden).

Vi ønsket å utvikle en generisk metode som evner å kartlegge modenhetsnivået i et bredt spekter av organisasjoner – derfor måtte påstandene ha en til dels generell karakter. Påstandene måtte samtidig være konkrete nok til at respondentene klarte å identifisere sitt eget nivå på området. Konkrete påstander (eksempel, nivå 2 av 5: *Vi har sendt noen nøkkelmedarbeidere på eksterne prosesskurs.*) har en stor fordel i at de langt på vei er objektive, til forskjell fra uttrykte holdninger til et objekt, typisk målt ved en likert-skala (eks: *På en skala fra 1-7, hvor godt stemmer det at dere driver prosessopplæring?*). Med et slikt undersøkelsesopplegg måtte respondentene indirekte selv angi eget modenhetsnivå. En annen fordel var at vi unngikk en undersøkereffekt ved at vi som forskere måtte tolke svarene for å plassere respondentene i bås. En ulempe med slike konkrete påstander er at de ikke



nødvendigvis vil representere respondentens organisasjon fullt ut, og kan derfor føre til at respondenten har vanskelig for å identifisere korrekt modenhetsnivå. Dette kan gå på bekostning av validiteten på innsamlede data, noe vi prøvde å ta hensyn til i metoden for å definere en overordnet modenhetsscore for hver respondent.

Som vi har vært inne på kunne ikke spørreundersøkelsen være for omfattende eller tidkrevende for respondentene. Vi siktet oss inn mot direktører i store selskap, som ofte er veldig travle. Som nevnt, hadde det vært ønskelig med større detaljrikdom – som ved å inkludere alle de 5 områdene til hver av de 6 faktorene – eller stilt flere sett av påstander til hvert område. I samråd med veileder satte vi likevel en grense på 15 minutter til gjennomføringen. Derfor valgte vi å avgrense undersøkelsen til totalt 18 sett av påstander, i tillegg til noen demografiske variabler.

I henhold til Fisher et al. (2007) bør man som regel stille sensitive spørsmål mot slutten av undersøkelsen, spesielt ved ikke-anonymiserte undersøkelser. Dette for at respondenten da vet hva de har svart på før de oppgir sitt navn. I vår undersøkelse valgte vi allikevel å spørre om navnet på virksomheten som første spørsmål. Dette fordi vi ønsket at de skulle være seg bevisst hvilken organisasjon de svarte på vegne av – noe som kunne være avgjørende for hva de svarte. Ofte kan direktører ha ulike "hatter" og representere ulike deler av virksomheten. Det var viktig at vi fikk målt den samme enheten som Norsk Kundebarometer. Vi vurderte det slik at den økte validiteten et slikt grep gir, overstiger ulempen det kan medføre. Respondentene ble forsikret om at undersøkelsen, for alle praktiske hensyn, var anonym (navn benyttes kun til å knytte data opp mot Norsk Kundebarometer).

Vi valgte bevisst å starte undersøkelsen med de faktorene som er mest håndfaste og kanskje lettest å ta stilling til. Mer abstrakte fenomen, slik som strategi, ble derfor stilt senere. Vi omrokkerte også noe på rekkefølgen av områdene (innen faktorene) for å få best mulig flyt i undersøkelsen. Til sist i undersøkelsen satte vi av et felt der respondentene kunne komme med andre utfyllende kommentarer av kvalitativ art. Feltet fanget opp flere spennende momenter som vi ikke hadde tenkt på i forkant av

utsendelsen. I tillegg fikk vi nyttige tilbakemeldinger på forhold som de følte var uklare eller de hadde behov for å utdype, ut over det pre-kodede svaralternativet.

Vi vurderte å inkludere "vet ikke" eller "ingen av de over" som et alternativ for hvert av påstandsettene. Grunnen til at dette ikke ble inkludert var hovedsakelig at vi fryktet at mange kunne finne det fristende å krysse av her når alternativene ikke stemmer 100 %, noe som ofte vil skje. Derfor omformet vi nivå 1 slik at denne ble mye mer generell enn de påfølgende påstandene – ofte i invers ordlyd (eks: Vi har ikke ... hos oss). Dermed kan påstand 1 ofte virke som en samlepost for de respondentene som ikke kjenner seg igjen i noen av påstandene over, noe vi måtte ta høyde for i tolkningen av de innsamlede data.

### 3.2.3 Testing av spørreskjema

Vi valgte å gjennomføre grundig testing av undersøkelsesopplegget. Dette fordi; vi hadde utviklet en undersøkelse fra grunnen av og måten undersøkelsen skulle besvares var noe komplisert (jf. utviklingssteg). For det andre; en god operasjonalisering av begrepene vi skulle måle var avgjørende for at respondentene skulle forstå påstandene. Mange av begrepene er til dels ukjente eller vage for praktikere. Tenk bare på begrepet *prosess* i seg selv - dette benyttes svært bredt og gir stort rom for stor individuell tolkning. Derfor måtte vi ta særlig hensyn til hvordan vi ordla oss for at påstandene skulle gi samme mening for en praktiker, som for oss akademikere. Vi presenterte videre en definisjon av hva vi legger i *prosess*, og visualiserte dette i form av en figur, i starten av undersøkelsen, presentert i teorikapitlet.

I testfasen gikk vi grundig gjennom undersøkelsen med: 1) Personer som jobber i virksomheter som antas ikke å være prosessorienterte og dermed ikke har særlig kjennskap til *prosesstankegangen* (samboere, foreldre og andre kontakter i næringslivet). 2) Personer som antas å jobbe med prosesser i sitt daglige virke (ledere i seks utvalgte virksomheter og vår veileder som har bakgrunn som konsulent i prosessfaget). Testingen avdekket følgende:

- a) Problem: De som var lite prosessorienterte prøvde gjerne å legge godvilje til for ikke kun å svare 1 eller 2 på alle påstandene.  
Utbedring: Vi gjorde påstandene mer konkret, og dermed mer objektiv.
- b) Problem: Noen påstander var utformet slik at de som ikke var prosessorientert kunne komme opp på nivå 5. Dette fordi påstandene var for lite spesifikke på at det gjelder prosess.  
Utbedring: Vi presiserte prosessdimensjonen. Et eksempel på en slik presisering finner vi for *endringsevillighet* (se: *egen prosess*): "*Våre ansatte viser reelt engasjement for å innføre endringer i egen prosess.*"
- c) Problem: Vi fikk konkrete tilbakemeldinger på at flere ord og uttrykk var vanskelig å forstå. De kunne enten være for teoretisk, lite relevant for respondenten, for tekniske eller kunne tolkes på flere måter.  
Utbedring: Skrev om påstandene i mer folkelige termer.
- d) Problem: Testdataene indikerte at noen av påstandene ikke var kalibrert på en konsistent måte. Eksempelvis fikk *kultur* svært høye score i forhold til de andre faktorene.  
Utbedring: Vi gikk igjennom teorien på nytt og vurderte om vi hadde vært for *upresis* i nivåfastsettingen eller om dataene trolig svarte til faktiske forhold.

### 3.3 Utsendelse av undersøkelsen

Etter at undersøkelsen var testet og kalibrert, ble den godkjent av veileder og klar for å sendes ut. Vi valgte å benytte *Refleks*, et webbasert grensesnitt, for å sende ut og samle inn data. Et slikt valg ble gjort ut i fra at utsendelse, purring og registrering av data kan skje umiddelbart og tar begrenset med tid for vår del. Innsamling av data ved intervju per telefon ville blitt for ressurskrevende å gjennomføre.

Til tross for at vi valgte å benytte et web-basert spørreskjema, tok vi direkte kontakt med hver enkelt respondent per telefon før vi sendte ut invitasjonen til undersøkelsen. Dette fordi vi var avhengig av å identifisere rett person til å svare, men vel så viktig var det å selge inn undersøkelsen. For oss var det avgjørende å finne den personen i virksomheten som hadde mest kjennskap til prosessarbeidet.

Han vil i så måte være den personen som kan gi de mest valide dataene for egen bedrift og være mest interessert i å svare. Vi anså også at personlig kontakt via telefon også ville gjøre det langt vanskeligere å unnlate å svare, ettersom de da hadde gjort en muntlig avtale med oss. Når vi først kom i kontakt med rett vedkommende benyttet vi muligheten til å gi litt bakgrunnsinformasjon om undersøkelsen, fortelle hva vi legger i prosess og hva dataene skulle brukes til. Vi innhentet dermed et informert samtykke fra respondenten.

Et annet grep vi gjorde var å love at alle som svarte på undersøkelsen ville få en individuell tilbakemelding på sitt prosessnivå, i form av en kort rapport. Ved å lage en generisk rapport og flette inn individuelle resultater kunne vi enkelt masseprodusere tilbakemeldingen.

En e-post med bakgrunnsinformasjon og link til selve undersøkelsen ble sendt ut umiddelbart etter telefonsamtalen. Vi ba de om å svare innen 3-4 arbeidsdager, for å unngå at det ble utsatt og havnet i "glemmeboken". Etter 5-6 dager sendte vi en hyggelig påminnelse. Denne ble fulgt opp av en kort telefonsamtale eller en beskjed på telefonsvarer. Da påskeferien kom lot vi respondentene hvile, for så å sende en siste påminnelse 3 dager etter påske.

### **3.4 Evaluering av metodisk fremgangsmåte**

Dette kapittelet tar for seg en kritisk vurdering av undersøkelsesopplegget. Blant annet vil vi diskutere om resultatene er til å stole på, om vi klarer å måle det vi ønsket å måle, begrensninger og svakheter ved undersøkelsesopplegget.

#### **3.4.1 Erfaringer**

I etterkant ser vi at det å ta personlig kontakt per telefon var veldig viktig. Ofte opplevde vi at noen i organisasjonen var lunken til å prate med oss, men når vi klarte å komme frem til riktig vedkommende ble vi veldig godt mottatt. Vi følte også at mange som hadde en svært travel hverdag tok seg tid til å svare, dels fordi vi representerte NHH, og dels fordi de synes dette er et spennende tema. Vi vil heller

ikke undervurdere verdien av dårlig samvittighet – noen følte nok at de burde svare når de hadde lovet det på telefonen. Til slutt tror vi også at det å love noe tilbake kan ha bidratt til at flere valgte å svare. Flere trakk frem at de synes det var lettere å rettferdiggjøre tiden det koster dem å svare når de får noe tilbake.

Vi fikk tak i, og sendte ut undersøkelsen til 147 av de 187 bedriftene. Av disse fikk vi inn 102 godkjente svar. Dette gir en svarprosent på 69 %, noe vi anser som meget bra.

### **3.4.2 Kritisk vurdering og begrensninger**

Et moment som var med på å øke intern konsistens i undersøkelsen var det at vi benyttet tre ulike påstandsett for å fastsette en score for hver faktor. Et statistisk mål på hvor konsistente et sett av variabler er på å måle et fenomen er Cronbach's Alpha. Målt for prosessmodenhet fikk våre påstandsett en score på 0,881 (vedlegg 2), noe Litwin (1995) anser som er meget bra.

I og med at vi har utviklet et nytt metodisk verktøy for å måle prosessmodenhet er det viktig å være kritisk til undersøkelsens validitet - hvor godt den faktisk måler det den skal måle. Gjennomlesing av undersøkelsen både fra veileder, som er en faglig ressursperson, og noen testvirksomheter, som kom med tilbakemeldinger på innholdet var med på å øke validiteten. Faktorene, som ga grunnlaget for oppbygningen i undersøkelsen, var hentet direkte fra Rosemann et al. (2006) som hadde gjort grundig forskning på hva som faktisk ligger i begrepet prosessmodenhet. Videre var påstandsettene sterkt inspirert av både deres litteratur, men også andre utprøvde undersøkelser (blant annet Hammer, 2007). Dette er momenter som styrker den innholdsmessige validiteten. Samtidig mangler vår studie sammenligningsgrunnlag, noe som er en svakhet. Ofte er det vanskelig å si hvor godt en undersøkelse fanger opp et begrep før det er gjennomført flere undersøkelser, gjerne med ulike tilnærminger. Blant annet er det vanskelig å vurdere hvorvidt påstandene er kalibrert slik at de på en mest mulig grad klarer å identifisere nivået

virksomheten befinner seg på. Et typisk problem er balansen mellom å være konkret og generell, noe vi allerede har diskutert.

I forhold til å drøfte hvordan prosessmodenhet virker inn på endring i kundetilfredshet er det en klar begrensning ved oppgaven at prosessmodenhet ikke ble målt på to ulike tidspunkt. Dette var dessverre ikke praktisk mulig på grunn av tiden til rådighet. Ut i fra måten undersøkelsen er strukturert på kan ikke respondenten svare "vet ikke" eller "ingen av de over." Dette kan føre til at noen føler at de må krysse av for noe som ikke stemmer, noe som vil være svekkende for validiteten til undersøkelsen. Et kommentarfelt til slutt ble inkludert for å fange opp ulike kommentarer og innspill.

Studien er gjennomført for et selektivt utvalg landsdekkende virksomheter som tilbyr produkter og tjenester mot forbrukermarkedet. I tillegg vil 102 respondenter være noe tynt for å kunne overføre våre funn til hele populasjonen av virksomheter. Dermed kan ikke våre funn nødvendigvis generaliseres til å gjelde alle norske virksomheter. Funnene kan likevel være verdifulle, men de må appliseres med diskresjon.

### **3.5 Metode for analyse av innsamlet data**

I dette kapittelet vil vi redegjøre for de analysemetodene som vi har benyttet, og som ligger til grunn for den videre drøftingen. Først vil vi beskrive hvordan vi har valgt å beregne en score for prosessmodenhet. Deretter vil vi gå igjennom forskningsspørsmålene og redegjøre for hvilke metoder vi valgte å benytte for å besvare det enkelte.

#### **3.5.1 Bruk av median for å beregne faktornivå**

Et viktig forhold for analysen er hvordan vi definerer nivået av prosessmodenhet for respondentene, ut i fra de dataene vi har samlet inn. Vi har testet flere ulike tilnærminger, og endte opp med å benytte oss av medianen for å beregne score for både for hver faktor og på tvers av faktorene; prosessmodenhet overordnet. Det er

ikke slik at dette er en riktig måte, og at andre er feil, men vi finner bruk av medianen hensiktsmessig for vårt formål – noe vi vil belyse i dette kapittelet.

Man kan kritisere bruk av median for å beregne score for prosessmodenhet basert på argumentasjonen om *the weakest link* (Hammer, 2007; Fisher, 2004), som diskutert i teorikapittelet. I henhold til Fisher (2004) vil nivået for prosessmodenhet defineres av det området der man til en hver tid er svakest. For dette formålet valgte vi likevel å avstå fra en slik tilnærming. Dersom vi appliserte en slik streng tolkning, basert på det svakeste leddet, ville trolig alle fått en betydelig lavere modenhetsscore.

Vår oppfatning var at en slik regel ikke ville fått frem hvem som var kommet langt innen prosessfeltet, på en god måte. Vi hadde 18 områder respondentene ble scoret på. Veldig ofte vil det være noen områder de, av en eller annen grunn, blir scoret relativt sett lavere innen. Eksempelvis vil en virksomhet som har fått en 4'er på alle områder, men har ett område der de har scoret 1 – komme ut som en 1'er. Som nevnt under oppbygningen av undersøkelsen, er påstand 1 formulert slik at den også kan fungere som en samlepost for de som ikke kjenner seg igjen i noen av påstandene over. Dermed ville vårt eksempel kommet ut like umoden som noen som aldri har hørt om prosessorientering. Dette mente vi ikke ga en god refleksjon av virkeligheten.

Harmon (2004) presenterer et virkelighetssyn som skiller seg fra beskrivelsene i Hammer (2007) og Fisher (2004): *"Although levels is a useful concept, real organizations are more complex. In most cases, one needs to apply the idea of levels with considerable discretion, recognizing that real organizations ... may be operating at many different levels at the same time."* Rosemann et al. (2006) poengterer også at virksomheter er av ulik karakter, har ulikt fokus og vil ha ulike behov innen de ulike dimensjonene (faktorene). De diskuterer ikke konkret hvordan man skal fastsette modenhetsnivået, men uttrykker ikke støtte for metoden som foreslås av Hammer (2007) og Fisher (2004).

Det var naturlig å tenke seg at gjennomsnittet av de ulike scorene ville fungert greit. I utgangspunktet er ikke gjennomsnittet egnet til bruk på variabler med ordinal rangordning (Jacobsen, 2005). Dette gjøres likevel ofte. Vi fant også at det å bruke gjennomsnitt kunne gi uønskede virkninger. En ekstremverdi på 1 eller 5 ville, ved bruk av gjennomsnitt, gi stort utslag. Dersom man scoret 2-2-5 vil området med en 5'er vært svært lite bærekraftig og bidratt lite til den overordnede modenheten. Eksempelvis ville det vært lite verdt om de ansatte hadde evne til omstilling, dersom de ikke hadde vilje til å gjennomføre det. Et gjennomsnitt ville fanget opp ekstremverdier i stor grad, noe vi ikke var særlig interessert i. Ved å ta middelveien av svarene på de tre påstandsettene mener vi at vi finner en verdi som er god til å beskrive modenhetsnivået for faktoren. Dersom en respondent svarte 2-2-5 vil 2 være tellende, og dersom han svarte 1-3-4 vil 3 være tellende. Medianen lar seg ikke påvirke like mye av én og annen ekstremverdi (Clausen og Eikemo, 2007).

Selv om vi ikke valgte å benytte prinsippet om det svakeste ledd i fastsetting av modenhetsnivået, vil dette prinsippet være førende for analysen av våre data. Når vi heller velger å benytte en middelvei, må vi samtidig ta hensyn til at de som får en overordnet score på 3 ikke nødvendigvis er stabile og bærekraftig på dette nivået. Derfor vil vi være spesielt opptatt av å studere de svake områdene – de som hindrer prosessorientert virksomhetsstyring – noe som reflekteres i våre forskningsspørsmål.

I dette tilfellet fant vi det nyttig å velge en mer moderat tilnærming til fastsetting av modenhetsscore, enn å benytte en streng tilnærming slik som *det svakeste ledd*. I praksis fant vi at det sjeldent ville gi vesentlig forskjell om vi hadde valgt å bruke gjennomsnittet, i stedet for median. Fordelen var likevel at medianen i mindre grad påvirkes av ekstremverdier.

### **3.5.2 Analysemetoder for å studere innsamlede data**

I dette kapittelet vil vi redegjøre for hvordan vi har gjennomført de tekniske analysene av dataene vi har samlet inn. Vi kommer her til å synliggjøre hvilke statistiske metoder som er benyttet og hva slags forutsetninger som ligger til grunn



for de dataene vi skal diskutere videre. Resultatene fra, og drøftingen av, disse vil komme i de to kommende kapitlene.

Hvis vi ser tilbake til innledningen vil vi svare på to forskningsspørsmål knyttet direkte til våre innsamlede data, og to der vi analyserer vårt datasett opp mot datasettet fra Norsk Kundebarometer. Det første vi vil se på, i et metodisk perspektiv, er:

- Hva er de mest sentrale barrierene mot prosessuksess og er det forskjell på utfordringene, mindre og mer modne, virksomheter står overfor?

Her valgte vi en komparativ tilnærming for å besvare forskningsspørsmålet. Ved å trekke ut to grupper; mindre og mer modne virksomheter, kunne vi si noe om hvordan disse skiller seg fra hverandre. Spesielt ville vi få frem områdene de to gruppene hadde kommet kort på, basert på teoridrøftingen som fremhever fokus på *det svakeste leddet*. For de mindre modne vil disse områdene kunne hindre de fra å ta steget opp på et modent nivå. De modne vil ikke nødvendigvis oppnå vedvarende prosessuksess dersom de har klare hull på noen områder. Dette kan være tilfelle for en del respondenter, på grunn av at vi benyttet medianen for å bestemme modenhetsnivået. Vi ønsker å se på resultatene for disse gruppene både på faktornivå, men også på områdenivå, for å identifisere potensielle barrierer mot vedvarende prosessuksess.

Når fokusområdene var identifisert ønsket vi å gå i dybden for å forstå hvorfor akkurat dette var spesielt utfordrende områder. Det kan være nyttig å studere relasjonen mellom svar på disse områdene med svar på relaterte spørsmål. For en slik analyse vil vi benytte oss av krystabulering i statistikkpakken SPSS. Korrelasjon mellom svarene kan bli særlig interessant når vi kobler dataene til teori på området.

Det er spesielt to forhold vi må ta hensyn til ved en slik analyse: For det første vil det for mange av koblingene i tabuleringen være få respondenter. To påstandssett sett opp mot hverandre vil generere 25 (5x5) alternativer. Derfor vil vi fokusere på de mest frekvente kombinasjonene. Det andre hensynet vi må ta, er til den stegvise

oppbygningen av påstandene. Dette gjelder mer generelt. Hvis man eksempelvis skal finne hvor mange som mener de har oppfylt påstand 2, må man også ta hensyn til alle som har svart påstand 3, 4 og 5. Dermed må resultatene tolkes med diskresjon.

Det neste forskningsspørsmålet vi ville tilnærme oss var:

- Hvordan kan demografiske egenskaper bidra til å forklare graden av prosessmodenhet?

For å avgjøre hvilke demografiske variabler som kan bidra til å forklare prosessmodenhet vil vi gjennomføre en regresjonsanalyse opp mot prosessmodenhet. Videre kan en ANOVA-test bidra til å identifisere forskjeller mellom ulike grupper av respondenter. Vi ønsker å teste om grupper med utvalgte demografiske egenskaper er signifikant mer prosessmoden enn andre. Et eksempel kan være å se på om de som er organisert som franchise skiller seg fra de som ikke er det, i forhold til graden av prosessmodenhet.

For å bedre forstå hva som ligger bak en eventuell forskjell – hva som forklarer høyere modenhet – vil vi gå ned på hver av de 18 områdene (påstandssettene) som til sammen utgjør modenhetsbegrepet. På denne måten kan vi finne ut om det er slik at noen scorer bedre jevnt over eller om det er kun på noen områder den utvalgte demografiske variabelen har innvirkning på. For eksempel kan vi studere om det er slik at børsnoterte selskaper er mer utviklet innen områder som omfatter dokumentasjon og rapportering.

For variabelen antall ansatte og omsetning som begge er ordinale variabler, velger vi å inkludere tester for linearitet. I teorien kan man ikke snakke om linearitet for ordinale variabler, men dette er i praksis vanlig. Når vi grupperer antall ansatte i stigende og logiske grupper (0-100, 101-300, 301-1000, >1000) gir det mening å sjekke at grupperingene ikke bare er signifikant forskjellig, men at forskjellen følger en positiv lineær utvikling.

### 3.5.3 Metode for analyse av prosessmodenhet opp mot kundetilfredshet

Vi vil nå redegjøre for metoden som ble benyttet til å teste sammenhengen mellom prosessmodenhet og kundetilfredshet. De konkrete forskningsspørsmålene vi ville adressere var:

- Kan graden av prosessmodenhet forklare score på kundetilfredshet (2009)?
- Kan graden av prosessmodenhet forklare *endring i score* på kundetilfredshet fra 2008 til 2009?

For å si om prosessmodenhet kan forklare hvor godt virksomhetene scorer på kundetilfredshet hadde vi behov for to ulike datasett. For det første måtte vi ha informasjon om kundetilfredshet for et utvalg virksomheter. Norsk Kundebarometer har samlet omfattende data på konsumenters opplevelse ved interaksjon med et bredt utvalg leverandører (187), publisert 5. mai 2009. Disse er gitt en samlescore fra 0 - 100 som representerer kundetilfredshet. Det andre vi trengte var informasjon om, er hvor langt disse virksomhetene hadde kommet innen prosessarbeid. Vi har i vår studie samlet inn data på prosessmodenhet for 55 % av disse 187 virksomhetene. Videre har vi bestemt et overordnet prosessmodenhetsnivå for respondentene fra 1-5.

For å kunne besvare spørsmålene var vi avhengig av å benytte oss av statistiske verktøy som kunne hjelpe oss å sette tall på, i hvor stor grad det ene datasettet kunne forklare det andre. Lineær regresjon er et verktøy i statistikkpakken SPSS som tillater akkurat dette. Vi satte prosessmodenhet som uavhengig variabel og kundetilfredshet som avhengig variabel. Vi ønsket tallfeste i hvor stor grad score kundetilfredshet korrelerte lineært med graden av prosessmodenhet. Enkelt fortalt: var det slik at de som hadde høy score på prosessmodenhet også hadde høy score på kundetilfredshet? Vi benyttet oss her av en multivariat regresjonsmodell, noe som tillot oss å kontrollere for effekten av andre variabler. Vi kunne dermed rendyrke effekten av variabelen vi ønsket å si noe om. Clausen og Eikemo (2007) trekker frem en del forutsetninger som må tilfredsstilles for å kunne anvende en regresjonsanalyse. Vi testet vårt datasett (oppsummert i påfølgende tabell) og fant at det var meningsfylt å gjøre en regresjonsanalyse:

Vi har testet for:	Hva har vi funnet:
Feilleddene skal være normalfordelt	Vi har et noe begrenset utvalg og har derfor testet dette. Vi benytter funksjonen <i>Unstandardized Residuals</i> i SPSS og finner at residualene (feilleddene) er tilnærmet normalfordelt.
Fravær av heteroskedastisitet.	Ved å beregne <i>Unstandardized Predictions Values</i> og <i>Unstandardized Residuals</i> , kan vi sette disse verdiene inn i et scatterplott. Denne testen viser ingen tegn til heteroskedastisitet i vår undersøkelse.
Fravær av autokorrelasjon	Dette vil normalt ikke være problematisk for en tverrsnittsstudie (gjelder kun ved tidsseriestudier). Vi finner en Durbin-Watson verdi på 1,9 (og 2,1 for endring_KTI). Tallverdier nært 2 er uproblematisk i forhold til autokorrelasjon (Eikemo og Clausen (2007)).
Fravær av multikollinearitet mellom ulike variabler	Dette er spesielt problematisk når ulike holdningsvariabler korrelerer sterkt med hverandre. Dette tester vi ved å kjøre en korrelasjonstabell (Pearson) mellom alle variablene (de 18 påstandsettene). Ingen av variablene korrelerer sterkere enn terskelen på 0,8, noe som gjør at vi kan utelukke multikollinearitet.
Ikke-lineæritet mellom parameterne	Vi ser ingen indikasjoner på problemer her gjennom å bruke scatterplott og se på kvadratleddet.
Fravær av innflytelsesrike enheter	Vi benytter en Leverage test som gir et mål på potensialet for innflytelse. Fra Residuals statistics leser vi av Leverage verdier som varierer fra 0,022 til 0,189 (omrent samme resultater for Endring_KTI). Huber (1981) peker på at verdier under 0,2 er ønskelig og verdier over 0,5 bør unngås. Dermed ser heller ikke dette problematisk ut for bruk av lineær regresjonsanalyse.

Tabell 13: Forutsetninger for regresjonsanalyse fra Clausen og Eikemo (2007)

Ettersom vi valgte å benytte oss av et statistiske verktøy for å forklare sammenhengen mellom to variabler er det viktig å diskutere de begrensningene metoden har for vår studie. Eksempelvis vil ikke statistikk alene kunne fastslå kausalitet, men relasjonen mellom variablene må forankres i teori. Vi vil gjøre en drøfting av dette når vi komme til analysedelen.

## 4 Prosessmodenhet i vårt utvalg

I dette kapitlet gis en kort oppsummering av funnene fra vår kartlegging av prosessmodenhet. Vi har ikke til hensikt å presentere frekvenstabeller for de enkelte påstandssettene, dette finnes i vedlegg 1. En tabell vil likevel oppsummere et utvalg av funn fra hver av de ulike faktorene undersøkelsen er bygd opp rundt. Fokuset vil heller være hvordan disse danner grunnlaget for en overordnet score for prosessmodenhet. Til slutt gis en presentasjon av de demografiske variablene som ga interessante resultater. Dataene fra dette kapitlet vil danne grunnlaget for videre drøfting og analyser i det neste kapitlet.

Undersøkelsen ble besvart av 102 respondenter, noe som er 55 % av deltagerne i Norsk Kundebarometer. Responsraten, for de vi fikk sendt ut undersøkelsen til, var på hele 69 %. Respondentene ble utvalgt på bakgrunn av relevant faglig orientering, og 71 % var medlemmer av toppledelsen. Undersøkelsen omfattet 18 påstandssett der respondentene selv angir hvilket modenhetsnivå de befinner seg på.

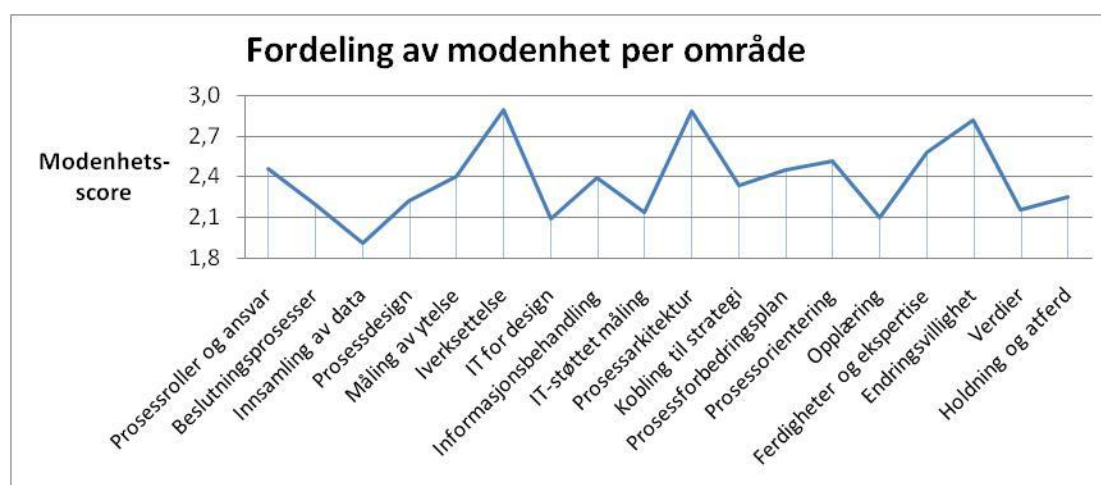
Det er interessant å se omfanget av prosessarbeid i praksis og eksistensen av ulike kapabiliteter for utvalget. Vi har i påfølgende tabell oppsummert de mest interessante poengene fra de 18 påstandssettene:

Utvalgte funn for hver faktor	
<b>Styring og regler (Governance):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>49 % har utnevnt dedikerte prosesseiere til alle prosesser</li> <li>33 % har tydelig rollefordeling mellom prosesseier og avdelingsleder</li> <li>24 % av prosesseierne benytter prosessmålinger til systematisk forbedring</li> </ul>
<b>Metode:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>87 % har modellert de viktigste prosessene, men kun 24 % benytter ett og samme verktøy og teknikk til dette i virksomheten</li> <li>35 % har etablert måltall fra start til slutt for sine prosesser</li> <li>40 % hevder de ikke har behov for ekstern hjelp til prosessendring</li> </ul>
<b>IT:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>31 % kommuniserer et prosesskart via en digital plattform internt</li> <li>91 % utvikler IT-løsninger på tvers av avdelingene, men bare 30 % bruker prosessmodellene som grunnlag for å utvikle IT-systemer</li> <li>36 % registrerer ytelsesdata manuelt, mens 34 % har et sofistikert system</li> </ul>
<b>Strategi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 % benytter prosesskart aktivt til koordinering på tvers av prosessene</li> <li>33 % reviderer prosessresultatene løpende mot strategiske målsetninger</li> <li>28 % jobber ikke med prosessforbedring, eller kun innad i avdelingene</li> </ul>
<b>Menneskelig ressurser:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>87 % hevder ledere på alle nivå viser interesse for prosesstankegangen</li> <li>35 % har ikke hatt noen ledere eller ansatte på prosessrelatert opplæring</li> <li>44 % har eksperter internt på prosessutvikling</li> </ul>
<b>Kultur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>97 % hevder de ansatte har forståelse for stadige org. endringer</li> <li>22 % mener de ansatte forstår organisasjonen som et sett av prosesser</li> <li>38 % måler og belønner de ansatte utelukkende ut i fra prestasjoner i avd.</li> </ul>

Tabell 14: Utvalgte funn for hver faktor

For å komme frem til et overordnet score for prosessmodenhet er det imidlertid mer relevant å se på hvilken tallverdi respondentene har fått på hvert område.

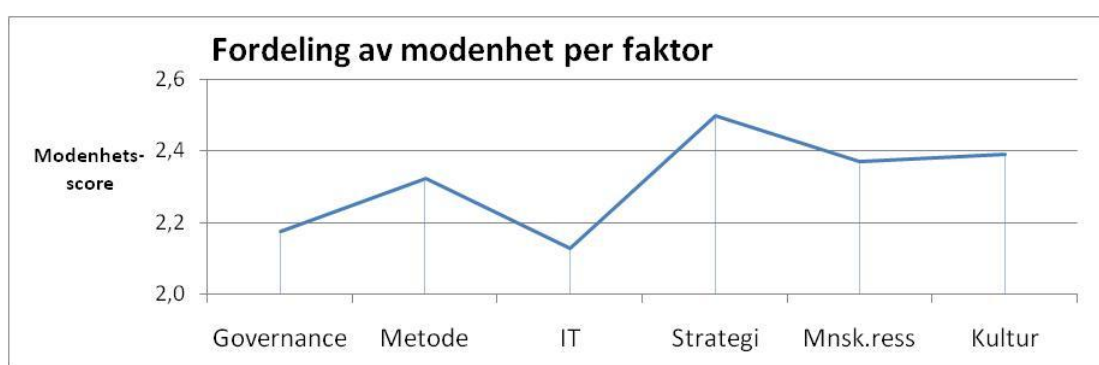
Påfølgende figur viser gjennomsnittlig score innen hvert av de 18 områdene:



Figur 9: Gjennomsnittlig score for de 18 områdene

Det kommer frem av figuren at respondentene, på bakgrunn av våre påstandsett, anser at de er spesielt sterke innen Iverksettelse, Prosessarkitektur og Endringsvillighet (alle med et snitt på over 2,7). Det er ett område som kommer særlig svakt ut, og det er Innsamling av data (snitt på 1,9). På tvers av alle områdene er gjennomsnittsscoren 2,47.

Ved å ta medianen av scoren for hvert av de tre områdene som inngår i hver av de seks faktorene ser vi følgende:



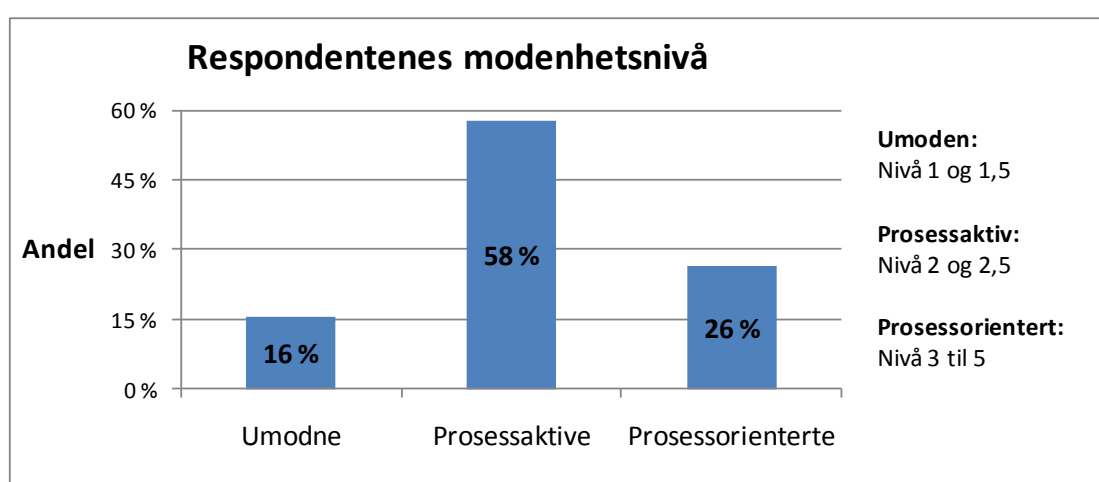
Figur 10: Gjennomsnittlig score for de ulike faktorene

Denne figuren viser et noe annet bilde. Jevnt over er scorene for faktorene lavere enn scorene for de enkelte områdene, med et gjennomsnitt på 2,3. Dette skyldes at medianen utelater en del ekstremverdier. Det at noen eksempelvis scorer 4 innen *Endringsvillighet*, får lite å si dersom man scorer 2 på både *Verdier* og *Holdning og atferd*. Faktorscoren blir i dette tilfellet 2. Av faktorene kommer *IT* og *Governance* dårligst ut (henholdsvis 2,13 og 2,18), og *Strategi* er den faktoren som får best score (2,5).

Videre kan et overordnet score for prosessmodenhet beregnes med utgangspunkt i faktorene. Medianen av score på faktorene gir prosessmodenhet for hver av respondentene. Når vi ser på prosessmodenhet for alle de 102 respondentene under ett kan vi få et bilde av hvor langt utviklet vårt utvalg er innen prosessarbeid.

Vi har, i den påfølgende fremstillingen, skilt virksomhetene i tre grupper:

- Umodne – de har enten ikke begynt å jobbe med tversgående prosesser eller befinner seg på et veldig tidlig stadium.
- Prosessaktive – disse har gjort et betydelig arbeid med å identifisere tversgående prosesser og jobber aktivt med prosessene på flere plan.
- Proessorienterte – dette er virksomheter som har gjennomgått en vesentlig transformasjon mot et proessorientert tankesett. Her er prosessarbeidet systematisert og modent.



Figur 11: Fordeling av respondentene

Om lag 16 % av respondentene kan karakteriseres som prosessumodne (nivå 1 og 1,5). Den største gruppen er, som forventet, de som blir klassifisert som prosessaktive (nivå 2 og 2,5). Disse utgjør 58 % av datagrunnlaget. Den siste gruppen består av dem vi omtaler som proessorienterte (nivå 3-5). Disse utgjør 26 % av alle respondentene. Det bør nevnes at kun 4 respondenter scorer høyere enn nivå 3.

I tillegg til å be respondentene sette tall på ulike prosessområder ba vi dem også gi noen opplysninger om virksomhetens art. Det kan for videre analyse være interessant å vite hva som kjennetegner de som eksempelvis har kommet veldig langt eller kort, eller de som har utviklet visse kapabiliteter. Neste tabell oppsummerer svarene fra de demografiske variablene:



Demografiske variabler	Andel
Færre enn 100 ansatte	23 %
Flere enn 1000 ansatte	32 %
Del av et større konsern	66 %
Tjenestetilbydere/produkttilbydere	38 / 62 %
Franchiseorganisasjon	24 %
Børsnotert	14 %
Benytter seg av Lean som metode	15 %
Benytter ingen metodisk tilnærming	18 %

Tabell 15: Fordelinger innen demografiske variabler

For å avgjøre om enkelte av disse egenskapene ved respondentene var viktige for å kunne forklare score på prosessmodenhet gjennomførte vi en regresjonsanalyse. Utskriften fra SPSS (se tabell 15) viser at *antall ansatte* (ansatt1\_4), *børsnotering* (bors\_dummy) og *ingen verktøy* (ingen\_dummy) er egenskaper som gir signifikant forklaringsevne på prosessmodenhet. Til sammen kan disse tre variablene forklare om lag 20 % av variasjonen i prosessmodenhet. Disse tallene viser at respondenter med mange ansatte, generelt sett, har høyere modenhet enn de med færre ansatte. Videre kommer det frem at børsnoterte virksomheter er mer prosessorienterte enn andre, også når vi har kontrollert for virksomhetens størrelse (gjennom antall ansatte). Ikke overraskende finner vi at de som oppgir ikke å ha noen metodiske verktøy for å jobbe med prosess har lavere modenhet enn andre. De som uttaler at de benytter et dedikert verktøy er mer modne, men dette forholdet er mindre betydelig enn for *ingen verktøy* (variablene er gjensidig utelukkende og kan ikke inkluderes i samme modell). For resterende variabler finner vi ingen forklaringsevne:

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.984	.242		8.201	.000
	ansatt1_4	.185	.063	.334	2.941	.004
	Omsetning	-.027	.051	-.064	-.531	.596
	franch_dummy	-.043	.143	-.029	-.301	.764
	tjen_dummy	-.184	.125	-.141	-1.471	.145
	bors_dummy	.375	.178	.207	2.107	.038
	kons_dummy	-.148	.126	-.109	-1.176	.243
	Bank	.088	.172	.050	.513	.609
	Kap_varer	-.042	.173	-.023	-.244	.808
	Reise	-.175	.223	-.078	-.786	.434
	Ingen_dummy	-.554	.157	-.337	-3.536	.001

a. Dependent Variable: Median grovere inndeling

Tabell 16: Forklarende demografiske variabler

## 5 Drøfting av funn

Så langt i oppgaven har vi bygd et teoretisk fundament for å måle prosessmodenhet. Deretter utviklet vi et konkret måleinstrument, et undersøkelsesopplegg, som satte oss i stand til å samle inn data for et utvalg av virksomheter. Resultatene fra undersøkelsen ble kort presentert i forrige kapittel. Nå ønsker vi å ta for oss resultatene mer spesifikt for å svare på forskningsspørsmålene vi har stilt i innledningen av oppgaven, som også danner strukturen for dette kapittelet. Den første delen av drøftingen vil ta for seg de to forskningsspørsmålene som er direkte knyttet til prosessmodenhet. Deretter gjør vi en analyse av vårt datasett opp mot datasettet på kundetilfredshet fra Norsk Kundebarometer, for å se om vi kan finne empirisk støtte til vår teoretiske kobling mellom prosessmodenhet og forretningssuksess.

### 5.1 Barrierer mot prosessuksess

I innledningen uttalte vi at vi ville bidra til økt innsikt rundt hvilke utfordringer virksomhetene faktisk møter. Mer spesifikt vil vi identifisere hvilke konkrete barrierer som hindrer suksess i ledelse av prosessarbeidet. Fra teorikapittelet husker vi at Fisher (2004) og Hammer (2007) forfektet et syn på modenhet der det svakeste leddet begrenset modningsprosessen. Ut i fra et slikt perspektiv blir det mer interessant å studere hvor man er kommet kort, heller enn hvor man er kommet langt i prosessarbeidet. Med dette som motivasjon utviklet vi følgende forskningsspørsmål:

- Hva er de mest sentrale barrierene mot prosessuksess og er det forskjell på utfordringene, mindre og mer modne, virksomheter står overfor?

På den ene siden ønsket vi å se hva som hindrer mindre modne virksomheter fra å ta steget opp til et modent nivå. Vi fant, som forventet (basert på Harmon, 2004), en stor gruppe respondenter som havnet på nivå 2. Det betyr at de har investert store

ressurser på å jobbe med sine prosesser, uten at de er kommet opp på et nivå der de kan kalles prosessorienterte.

På den andre siden har vi en gruppe som er kommet opp på et modent nivå (nivå 3). Denne gruppen har gjennomført en stor transformasjon i både tankesett og hvordan de jobber, men mange får ikke de resultatene de hadde sett for seg. Palmer (2007) presenterer en stor undersøkelse på prosessinitiativer og ser på suksessrate. Han fant at: *"Only a handful of firms are able to realize consistent, repeatable results."* Dette er i samsvar med funn vi allerede har diskutert fra Pritchard and Armistead (1999). Dermed er det av største interesse også å forstå barrierer mot vedvarende prosessuksess. For disse vil etterslep på noen områder kunne hindre realisering av de gevinstene som forventes av prosessarbeid. De kan lykkes en periode, men prosessarbeidet vil ikke være bærekraftig over tid (Fisher, 2004; Hammer, 2007). Dette er særlig relevant fordi vi velger en måte å klassifisere modenhet på som tillater noen mindre gode områder (median).

Vi avgrensner analysen til å fokusere på respondentene som er på modenhetsnivå 2 og de som ligger på modenhetsnivå 3. Ved å utelate de som er på et veldig umodent stadium, de som er svært moden og de midt i mellom nivå 2 og 3 kommer karakteristika for de to utvalgte gruppene tydeligere frem. Målet er å bidra til innsikt på områder som oppfattes som særlig utfordrende for de som jobber med prosessarbeid i praksis. En slik analyse vil øke forståelsen for de unike utfordringene disse to gruppene står ovenfor. For den videre analysen vil vi omtale de på modenhetsnivå 2 som *gruppe A* og de på nivå 3 som *gruppe B*.

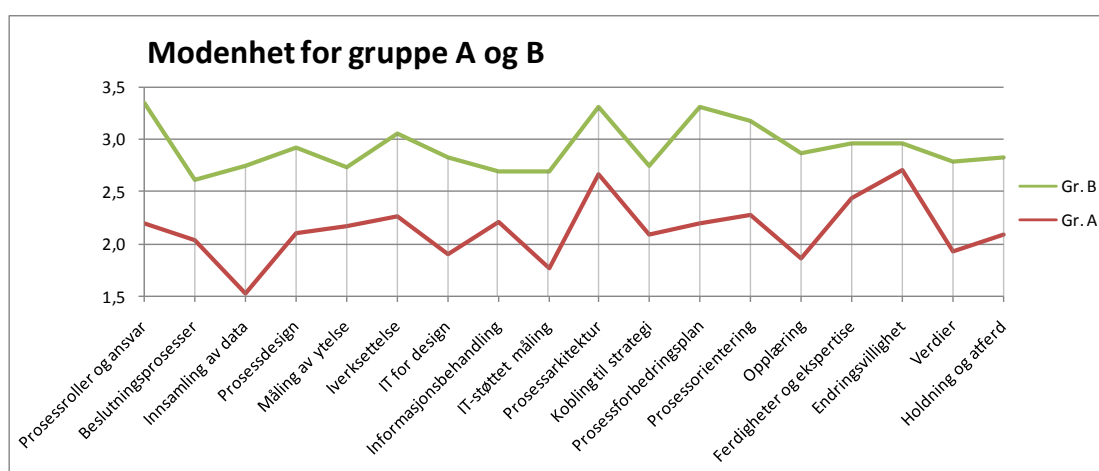
Vi starter med å studere de to gruppene på faktornivå:



Figur 12: Respondenter med modenhet 2 og 3 på faktornivå

Gruppe A svarer svakest på Governance, men er ellers relativt jevne rundt 2 i modenhet. Gruppe B scorer høyt på Metode og Strategi, men relativt sett lavere på IT og Kultur. Ved å studere differansen mellom de to gruppene kommer det frem at det er mest vesentlig forskjell på faktorene Governance, Metode og Strategi. Mindre forskjell ser vi innen faktorene IT og Kultur, som er de to faktorene gruppe B scorer dårligst på. Det kan tyde på at dette er områder som får relativt mindre oppmerksomhet i overgangen fra nivå 2 til 3, noe vi kommer tilbake til.

Basert på disse funnene kan det være interessant å bryte opp dataene på variabelnivå (hvert enkelt påstandsett). Dette gir oss mer innsikt i hvilke konkrete aktiviteter som hindrer utvikling:



Figur 13: Respondentene med modenhet 2 og 3 på områdenivå

Når vi bryter opp dataene på denne måten ser vi nå at gruppe A har større variasjon enn gruppe B. Det betyr at ulike områder er ujevnt utviklet. Gruppe A scorer jevnt over veldig bra på *Prosessarkitektur, Ferdigheter og Ekspertise* og *Endringsvillighet*, men spesielt svakt på *Innsamling av data*, men også svakt på *IT-støttet måling*. Dette forklarer funnene vi gjorde på faktornivå, der *Governance* var den svakeste dimensjonen.

Gruppe B scorer godt på *Prosessroller og ansvar, Prosessforbedringsplan* og også de på *Prosessarkitektur*. Den svakheten som er mest markant for denne gruppen er *Beslutningsprosesser*, som omfatter tildeling og avklaring av makt og myndighet mellom linje- og prosessledere. Interessant er det også at alle de tre variablene innen *IT* kommer svakt ut. Vi har oppsummert de sterke og svake områdene for de to gruppene i påfølgende tabell:

	Gruppe A (tidlig fase)	Gruppe B (proessorientert)
<b>Sterkeste variabler</b> (rangert)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Endringsvillighet</li> <li>2. Prosessarkitektur</li> <li>3. Ferdigheter og Ekspertise</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosessroller og ansvar</li> <li>2. Prosessforbedringsplan</li> <li>3. Prosessarkitektur</li> <li>4. Proessorientering</li> </ol>
<b>Svakeste variabler</b> (rangert)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innsamling av data *</li> <li>2. IT-støttet måling *</li> <li>3. IT for design</li> <li>4. Opplæring</li> <li>5. Verdier</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beslutningsprosesser *</li> <li>2. IT-støttet måling *</li> <li>3. Innsamling av data *</li> <li>4. Informasjonsbehandling</li> <li>5. Kobling til strategi</li> </ol>

\* Disse områdene vil vi studere nærmere

Tabell 17: Sterkeste og svakeste sider for gruppe A og B

Som nevnt innledningsvis i kapittelet er det særlig nyttig å analysere de områdene der hver av de to gruppene er minst utviklet. Av tabellen ser vi at *Innsamling av data* og *IT-støttet måling* er de største problemområdene for gruppe A. Dette er variabler som omfatter mange av de samme aspektene. Variablene tar for seg det å systematisk innhente og benytte ytelsesdata for å støtte prosessledelse. Vi velger derfor å drøfte disse to sammen. Det er interessant å se at dette er områder der også gruppe B har kommet kort. Derfor vil vi også inkludere gruppe B i denne

analysen, for å gi bredere innsikt i det som virker å være en noe mer generell utfordring innen prosessarbeidet. Imidlertid ser vi at det svakeste området for gruppe B er *Beslutningsprosesser*. Her ønsker vi å gjøre en separat analyse av dette området for de mer modne virksomhetene (gruppe B).

### **5.1.1 Barriere for gruppe A og B: Innsamling av data og IT-støttet måling**

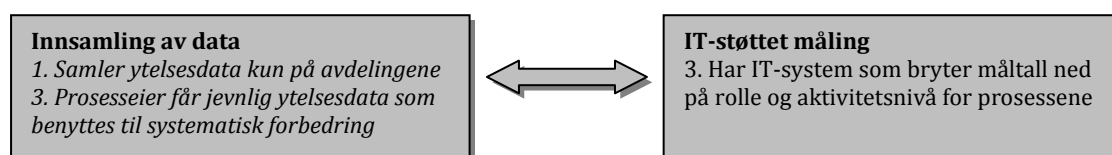
Noe som gjør dette punktet særlig interessant er at det ikke bare er en stor barriere for gruppe A (scorer 1,5 på Innsamling av data og 1,8 på IT-støttet måling), det er også områder der gruppe B har store utfordringer (scorer 2,7 på begge). Corrigan (1996) presenterer en studie som peker på at virksomheter ofte har stort fokus på verktøy, IT og teknikker, men at de glemmer kulturelle og kompetansemessige elementer ved innføring av BPM. Våre data støtter langt på vei at mange i den tidlige fasen (gruppe A) satser mye på å prosessorientere IT-infrastrukturen (*Informasjonsbehandling*), metoder og verktøy (*Prosessdesign, Måling av ytelse og Iverksettelse*). Når det er sagt, ser vi at en stor andel glemmer å tilpasse IT-systemer og etablere rutiner for innhenting og bruk av ytelsesdata til å støtte ledelse av prosessene sine. Enda mer overraskende er det at dette også gjelder for de mer prosessorienterte respondentene (gruppe B).

Davenport og Beer (1995) definerer en modell med fire diskrete steg for behandling av ytelsesdata: *etablering av måltall, innsamling av måldata, distribusjon av måldata og anvendelse av denne informasjonen* til å støtte ledelse av prosessene. Vi ønsker å benytte denne modellen til å identifisere utfordringene for virksomhetene i de to gruppene. Vi vet fra svarene på *Måling av ytelse* at hele 87 % av gruppe A og 96 % av gruppe B har etablert enkle måltall for prosessene. Likevel har dette liten verdi dersom man ikke følger opp med innsamling, distribusjon og behandling av disse data, noe vi vil se nærmere på.

Vi starter med en drøfting av innsamling av prestasjonsdata for prosessene, for å deretter ta for oss distribusjon av disse dataene. Drøftingen vil omfatte svar fra både *Innsamling av data og IT-støttet måling*. For gruppe A ser vi at hele 60 % av

respondentene enten ikke samler ytelsesdata i det hele tatt eller kun samler slike data for avdelingene (vedlegg 1). For gruppe B er situasjonen noe annerledes. Her ser vi et klart skille mellom de som har tatt dette området på alvor og de som ikke har satset i noen særlig grad. Problemet er at nesten en fjerdedel av gruppe B, som ellers er prosessmodne virksomheter, ikke samler data i det hele tatt på prosessene sine. De har typisk brukt store ressurser på å etablere prosesser, opplæring og verktøy for å jobbe med prosessene, men glemmer å samle inn og revidere data på ytelsen de får ut av disse prosessene. Dette vil være en vesentlig barriere mot vedvarende prosessuksess.

Innsamling av ytelsesdata skjer gjerne ved bruk av IT-verktøy. Vi ser at 58 % av gruppe A har et IT-system som automatiserer innsamling av data på prestasjoner i organisasjonen. Det er verdt å presisere at dette spørsmålet ikke betinger at data samles inn på prosessnivå, men generelt for organisasjonen. Blant respondentene i gruppe B kommer det frem at 83 % (vedlegg 3) har en IT-løsning som tillater det samme. Resterende, for begge gruppene, behandler måldata manuelt. Man kan tenke seg at det vil være svært ressurskrevende å skulle gjennomføre datamining og analyse av manuelt innsamlede data. Vi ville derfor se om det kunne være slik at manuell behandling av disse dataene kan hindre systematisk forbedring. Dette tester vi ved å krysstabulere svarene fra *Innsamling av data* opp mot *IT-støttet måling*:



Figur 14: Krysstabulering av Innsamling av data og IT-støttet måling

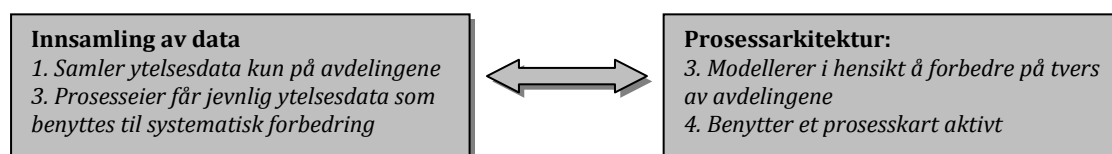
Vi fant ingen klar forskjell, mellom de som registrerer ytelsesdata manuelt og de som har automatisert innsamlingen ved hjelp av IT-systemer, når det kommer til faktisk anvendelse av prestasjonsdataene til forbedring. Vi ser imidlertid en interessant tendens for de som har etablert et IT-system som bryter ned innsamlede resultatdata på aktivitet og rollenivå. Et slikt systemet er knyttet til ytelse på prosessnivå. Av disse respondentene melder en vesentlig større andel at de bruker dataene til systematisk forbedringsarbeid på prosessnivå. Vi ser at hele 73 % av de

virksomhetene der prosesseier jobber systematisk med forbedring basert på ytelsesdata fra prosessen, har en slik IT-løsning. Dette kan det tyde på at automatisk innsamling av generelle prestasjonsdata ikke er tilstrekkelig for at prosesseier faktisk skal benytte disse dataene. Dermed kan det være først når innsamlet datamateriale struktureres og brytes ned i størrelser som er relevante for prosessledelse at det blir til verdifull informasjon som faktisk benyttes. Dette svarer godt til Lee og Dale (1998) som diskuterer problemene ved for mye informasjon og de peker på kvaliteten av informasjonen som mer viktig enn kvantiteten. Et eksempel kan være at prosesseier får rapporter på prestasjoner fra konkrete aktiviteter og roller som inngår i sine prosesser. Pritchard, Armistead og Machin (1997) trekker frem følgende som et suksesskriterium for prosessorientert ledelse: *"Performance monitoring is tailored to address the process dimension. Review of performance can be captured at process level."* Et slikt IT-system kan i praksis bidra til distribusjon av relevant informasjon til aktuell beslutningstaker, på riktig analysenivå.

Vi har nå diskutert IT som støtte til distribusjon av måldata og som tilrettelegger for at dataene *kan* benyttes til forbedringer og utvikling. Nå skal vi se nærmere på hvordan disse dataene *faktisk* anvendes til prosessledelse. Vi husker at 40 % av gruppe A samler ytelsesdata på prosessene sine, men kun 9 % sier at prosesseier får regelmessige ytelsesrapporter som faktisk benyttes til systematisk videreutvikling av prosessen (vedlegg 1). Vi kan ikke si hvor resten faller i fra, om det er på distribusjon av data – å levere relevante prestasjonsdata til prosesseier – eller om det er prosesseier som ikke har evne eller vilje til å gjøre noe med disse dataene. Uansett årsak, betyr det at over 90 % av virksomhetene i denne gruppen ikke jobber systematisk med forbedring basert på rapporter om ytelse. Dette er en helt klar barriere, for gruppe A, på veien mot en mer moden prosesstilstand. Garretson og Harmon (2005) beskriver viktigheten av det sykliske arbeidet prosesseier gjør ved å hente inn ytelsesrapporter og bruke disse til kontinuerlig forbedring. Hammer (2007) trekker frem at man allerede på modenhetsnivå 2 bør: *"use the process's metrics to track its performance, identify root causes of faulty performance,"* og at målet på sikt må være: *"[to] regularly review and refresh the process's metrics and targets and use them in strategic planning."*



Et godt eksempel på dette problemet i praksis kan vi se ved å se svarene på *Innsamling av data* opp mot svar på *Prosessarkitektur* (vedlegg 4):



Figur 15: Krysstabulering av Innsamling data og Prosessarkitektur

Generelt ser vi at, av de som "modellerer i hensikt å forbedre prosessene på tvers av avdelingene," rapporterer hele 48 % at de kun samler data på avdelingenes prestasjoner. Dermed samler de ikke ytelsesdata fra de prosessene de er opptatt av å forbedre. Av de resterende 52 %, som samler ytelsesdata for prosessene, er det kun halvparten (27 %) som faktisk benytter de innsamlede dataene systematisk til forbedring og effektivisering av prosessene. Dette betyr at kun 1 av 4 av de som modellerer i hensikt å oppnå forbedring av prosessene, faktisk samler, distribuerer og benytter relevante prestasjonsdata i dette arbeidet.

Som en kontrast til diskusjonen over, rapporterer 56 % av respondentene i gruppe B at prosesseier benytter regelmessige ytelsesrapporter til systematisk videreutvikling. Av disse har godt over halvparten (61 %) også etablert formell benchmarking mot eksterne virksomheter (for eksempel: ligatabeller/EFQM) eller mot industristandarder (vedlegg 1). Paim et al. (2008) drøfter tre grupper av prosessoppgaver. Den ene omfatter tilrettelegging for læring, hvor oppgavene beskrives slik: "The major tasks in this group are thus recording performance, comparing performance with external and internal references, recording and controlling deviations, evaluating performance, and recording learning." Dette synliggjør den viktige rollen en moden tilnærming til ytelsesdata har i utviklings- og læringsøyemed. Både Harmon (2004) og Iden (2006) beskriver det å jobbe systematisk med revidering av egne prestasjoner er grunnlaget for kontinuerlig forbedring, som er i kjernen av prosessorientert ledelse. Fokuset her må rettes mot den fjerdedelen av de modne virksomhetene som ikke samler ytelsesdata på prosess i det hele tatt. For disse virksomhetene vil trolig dette være den største barrieren mot vedvarende prosessuksess.

Én mulig årsak til at mange har kommet så kort innen det å orientere rapportering av ytelse til prosessene, kan være at dette tradisjonelt har vært tett knyttet til den hierarkiske strukturen i organisasjonen. Det kan antageligvis, for mange, virke fremmed å skulle snu om på hele rapporterings- og belønningssystemet. Spanyi (2007) har et tydelig mantra i forhold til å samordne både måling og belønning til prosessene: *"What is measured get's done – what is rewarded get's done consistently."* Når vi ser på om evaluering og belønning av de ansatte er tilordnet prosessorganisasjonen eller ikke, ser vi et klart skille mellom gruppe A og B. 42 % av respondentene i gruppe A måler og belønner sine ansatte utelukkende ut i fra prestasjoner i avdelingene, mens dette kun er tilfelle for 13 % av de i gruppe B (vedlegg 5). Dette indikerer et skift i bedriftskulturen, noe som er krevende og tar lang tid (Kotter, 1996). Som nevnt, hevder Corrigan (1996) at mange glemmer å jobbe med kulturelle og menneskelige aspekter ved BPM. Dette synes å være en opplagt fallgrube. Et eksempel på som kan være illustrerende kan være en overarbeidet mellomleder som er mer opptatt av å samle inn og evaluere resultater for avdelingene, siden det utgjør grunnlaget for hans bonusutbetaling. Uten at bedriftskultur og HR-systemer endres, vil man kunne oppleve problemer i innsamling og anvendelse av prestasjonsdata. Eksempelet tydeliggjør viktigheten av en helhetlig og balansert tilnærming til prosessledelse.

**Vår analyse viser at de aller fleste er gode på å etablere måltall for prosessene. For gruppe A ser vi derimot at et flertall ikke samler prestasjonsdata på prosessene sine, og de som gjør det benytter dem i liten grad til systematisk forbedringsarbeid. For gruppe B ser vi at mange er dyktige på innsamling og anvendelse, men utfordringen er knyttet til en fjerdepart som ikke samler inn data i det hele tatt. Vi diskuterer hvordan dette kan virke som en barriere mot prosessuksess for de to gruppene. IT ser ut til å kunne støtte bruk av prestasjonsdata til forbedring gitt distribusjon av relevante data og størrelser.**

### **5.1.2 Barriere for gruppe B: Beslutningsprosesser**

Påstandsettet på *Beslutningsprosesser* tar for seg fordeling av makt og myndighet i organisasjonen. Vi ser av svarene for *Prosessroller og ansvar* at så å si alle i gruppe B

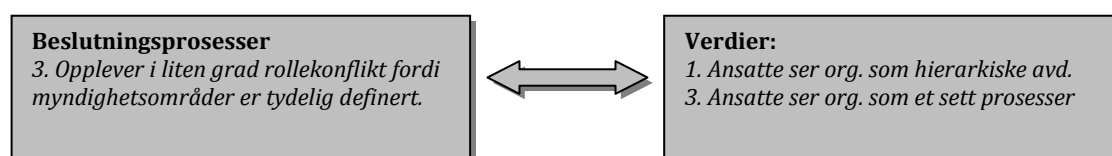
(91 %) har utnevnt formelle prosesseiere for alle sine prosesser, noe som er meget bra (vedlegg 1). Ut i fra dette kunne man sett for seg at det stod veldig bra til med styring og ledelse av prosessene hos de prosessorienterte virksomhetene. Dette er dessverre ikke den hele og fulle sannheten, da vi finner at om lag halvparten av respondentene melder om rollekonflikt mellom de nyutnevnte prosesseierne og de eksisterende avdelingslederne. Våre data viser faktisk at dette er den største utfordringen for gruppe B. Vi vil drøfte våre data opp mot eksisterende litteratur for å belyse denne barrieren mot bærekraftig ledelse i prosessorganisasjonen.

Hammer og Stanton (1999) peker på utfordringene knyttet til maktstrukturen i en prosessorientert organisasjon. Deres casestudier viser hvordan prosesseierne opplever nærmest å bli sabotert i sitt arbeid av de funksjonelle lederne. Prosesseier kunne gjerne komme med innspill, men så lenge dette gikk på bekostning av de måltallene avdelingslederne fikk sin bonus av, var det liten mulighet for å få gjennomslag. Å utnevne prosesseiere er vel og bra, men det gir ikke resultater dersom disse ikke får tilført reell myndighet til å sikre flyt i prosessene på tvers av avdelingene. Artikkelen oppsummerer at: *"Traditional organizational units are naturally hostile to integrated processes, seeing them as threats to their power."* Det er derfor ikke veldig overraskende å finne at dette er et utfordrende område, også for våre respondenter.

Når vi studerer svarene for *Beslutningsprosesser* for gruppe B, finner vi at hele 48 % av respondentene i praksis fortsatt tilordner den formelle makten til linjeorganisasjonen (vedlegg 6). De fleste av disse (82 %) kjenner seg igjen i en situasjon der prosesseier kommer med anmodninger, men linjeleder sitter på reell myndighet til å fatte beslutningene eller allokere ressurser. Prosessorganisasjonen vil sjelden komme seirende ut av en slik maktkamp, gitt maktstrukturen som foreligger. Disse funnene gir støtte til beskrivelsen i Hammer og Stanton (1999). Artikkelen fokuserer videre på at maktfordeling og ansvarsområder må være klart og tydelig definert. Dette er en nødvendighet for å lykkes, men likevel ikke tilstrekkelig: *"Not only does a company have to redistribute management responsibility, it has to change its basic management systems, and even its culture to support a new balance*

of power.” Igjen kommer vi tilbake til rollen kultur har som et fundament for å lykkes med prosessledelse. Dette tyder på at de virksomhetene som ikke etablerer en tydelig rollefordeling og klarer å prosessorientere ledelseskulturen, ikke vil klare å lykkes med prosessarbeidet, over tid.

Ut i fra diskusjonen over finner vi det interessant å studere koblingen mellom maktstruktur og kultur. Vi ønsker å se om de som scorer høyt innen faktoren *Kultur* også scorer høyt for variabelen *Beslutningsprosesser*, eller motsatt. Vi tester ulike kulturelle aspekter opp mot beslutningsprosesser og finner en spennende korrelering for variabelen *Verdier* (vedlegg 7):



Figur 16: Krysstabulering av Beslutningsprosesser og Verdier

Når vi studerer svarene fra alle respondentene finner vi forskjell mellom de som rapporterer at de ansatte ser på organisasjonen som et sett av prosesser, og de som ikke rapporterer et slik prosessorientert virksomhetssyn. Av førstnevnte rapporterer hele 82 % også god samhandling mellom prosess- og avdelingsledere. I kontrast til dette, melder kun 26 % av den sistnevnte gruppen det samme. Våre data kan ikke gi oss svar på retningen i dette forholdet. Derfor vil vi drøfte mulige forklaringer ut i fra teori.

På den ene siden kan man se for seg at man klarer å oppnå god samhandling mellom de to ledergruppene - fordi alle i organisasjonen har begynt å se på virksomheten i termer av prosesser. Det vil da være langt større aksept og forståelse for rollen prosesser har i organisasjonen, noe alle er opptatt av å støtte opp under. Likevel er det vanskelig å se for seg at organisasjonen for øvrig gjennomgår et prosessorientert skift, mens linjelederne henger etter. Litteratur innen feltet endringsledelse (Kotter, 1996) beskriver hvordan organisatorisk motstand, spesielt fra ledere, ofte velter endringsinitiativ. Spanyi (2007) poengterer at de lederne som ikke vil ta steget over i

den nye prosessorganisasjonen, eller motvirker dette, må fjernes. Mellomlederne spiller en svært sentral rolle i utviklingen av prosessorganisasjonen.

På den andre siden kan det tenkes at maktstrukturen har innvirkning på de ansattes oppfatning av organisasjonen. Dersom all makt er tilordnet linjeledelsen, er det naturlig å se for seg at de ansatte oppfatter organisasjonens eksistens i termer av hierarkiske avdelinger. Spanyi (2007) nevner, som et eksempel på dette, at de fleste ansatte tradisjonelt omtaler (og forstår) organisasjonen ut i fra organisasjonskartet. Dette er i all hovedsak en oppstilling av maktstrukturen, som viser hvem som rapporterer til hvem (kommandoveien). Vi ser, av svarene fra undersøkelsen, en lineær tendens til at virksomheter der prosessledelsen har fått tildelt mer myndighet, i større grad rapporterer at de ansatte har et prosessorientert syn på organisasjonen. For de som har tydelig definerte roller og myndighetsfordeling mellom linje- og prosessledelsen, melder 40 % at de ansatte forstår organisasjonen som et sett av prosesser. Samtidig svarer nesten ingen (7 %) at de ansatte utelukkende ser på organisasjonen som et sett av hierarkiske avdelinger. Når vi ser på dem der all myndighet er tilordnet linjeorganisasjonen er det ingen som svarer at de ansatte har et prosessorientert syn på organisasjonen. Denne drøftingen kan tolkes dit hen at de ansattes forståelse på organisasjonen, til en viss grad, formes av gjeldende maktstruktur.

**Innføringen av en ny maktdimensjon i organisasjonen er utfordrende. Vi finner at om lag 50 % av de modne virksomhetene opplever rollekonflikt mellom prosess- og linjeledere. Det synes sentralt å avklare myndighet og ansvar for de to ledergruppene, samt å utvikle en ny ledelseskultur. Det kan virke som om de ansattes syn på organisasjonen i noen grad reflekterer ledelsesstrukturen.**

## **5.2 Demografiske egenskaper**

Pritchard og Armistead gjennomførte i 1999 en studie av BPM-initiativ for virksomheter tilknyttet EFQM. Blant annet prøvde de å identifisere demografiske egenskaper som kunne forklare, i hvor stor grad, virksomheter satset på BPM. De

fant ingen vesentlig forskjell mellom offentlig og private virksomheter eller produkt- og tjenesteytende virksomheter. De fant imidlertid en ikke-signifikant indikasjon på at større virksomheter oftere jobber med BPM enn mindre virksomheter. De etterlyste mer forskning på demografiske egenskaper som kan være relevant for å forklare prosessarbeid. Vi ønsker å svare på utfordringen, med utgangspunkt i prosessmodenhet. Dermed har vi utviklet følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan kan demografiske egenskaper bidra til å forklare graden av prosessmodenhet?

Vi husker fra kapittelet *Presentasjon av funn*, at variablene *Antall ansatte*, *Ingen verktøy* og *Børsnotering* er de demografiske egenskapene som best forklarer prosessmodenhet. Til sammen forklarer de tre variablene om lag 20 % av variasjonen i prosessmodenhet (vedlegg 8). Alle disse områdene representerer interessante funn som vi gjerne skulle studert mer inngående. Likevel blir vi, i denne studien, nødt til å avgrense analysen og velger derfor kun å se nærmere på *antall ansatte*. Dette er en fundamental egenskap som det tidligere er uttrykt spesiell interesse for (Pritchard og Armistead, 1999) og som vi samtidig finner interessante observasjoner på i vårt datamateriale.

### 5.2.1 Antall ansatte: Overordnet

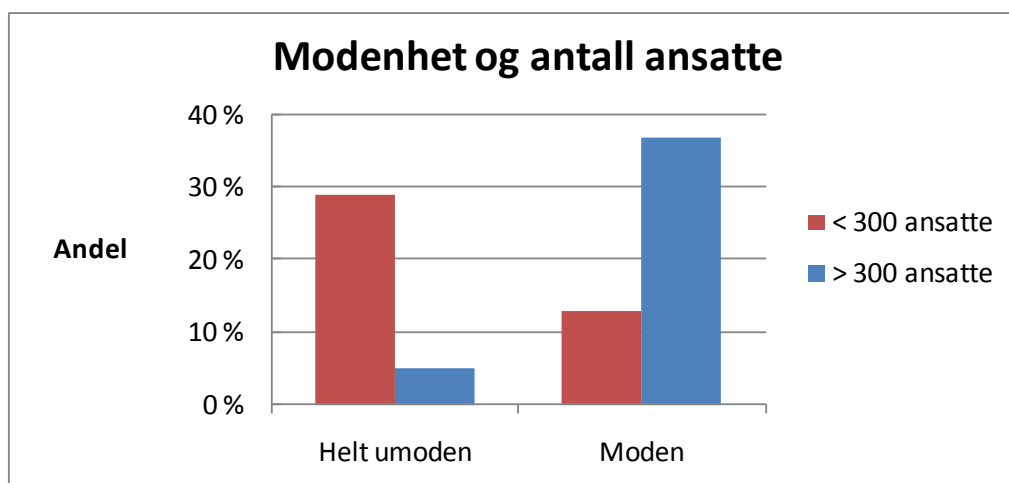
Tabell 17 viser gjennomsnittlig score på prosessmodenhet for grupper av respondenter med ulikt antall ansatte (vedlegg 9). Gjennomsnittlig modenhet for de med færre enn 100 ansatte er 1,85. Vi ser en

Ansatte	Modenhet	N
0 – 100	1,85	24
100 – 300	2,21	21
300 – 1000	2,42	25
1000 +	2,47	32

Tabell 18: Ansatte og modenhet

gradvis økning i modenhet, i takt med antall ansatte. Gruppen med flere enn 1000 ansatte har en gjennomsnittlig modenhet på 2,47. Forskjellen mellom gruppene er statistisk signifikant og lineært økende. Spredningen avviker ikke vesentlig fra lineariteten. Disse tallene viser tydelig at større virksomheter er mer prosessmodne enn mindre selskaper, for vårt utvalg. Vi husker at Pritchard og Armistead (1999) presenterte tall som tydet på at større virksomheter oftere jobbet med BPM enn

mindre. Dette kan vi si noe om ved å skille ut de som ikke jobber med prosess i vesentlig omfang (*lavere* enn nivå 2). Videre kan det være interessant å se om størrelse også kan forklare hvem som er prosessmodne, og da skiller vi ut de som er på nivå 3 eller høyere. Det viser seg ofte hensiktsmessig å sammenligne de med færre enn 300 ansatte sammen, og de med flere enn 300 sammen. Disse har ofte noenlunde sammenfallende egenskaper:

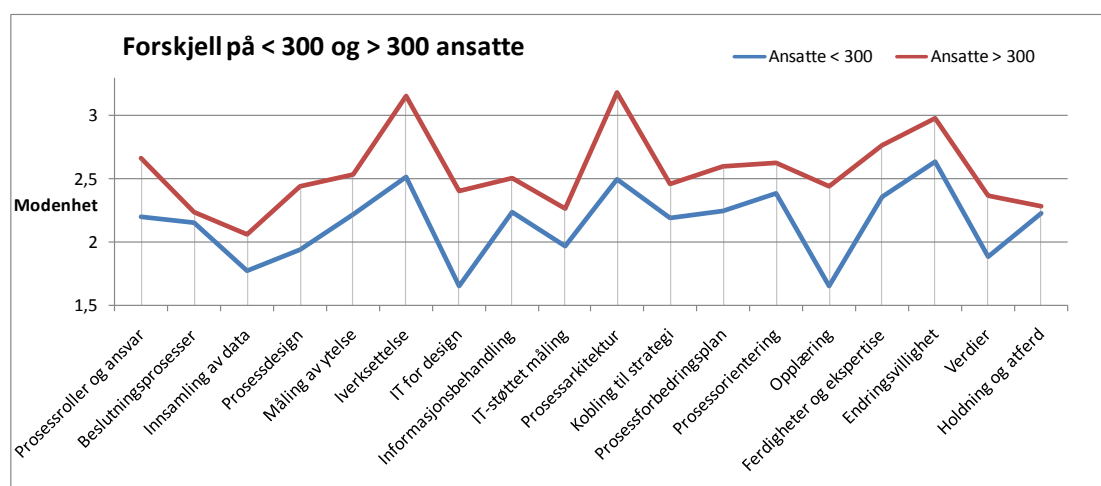


Figur 17: Modenhhet og antall ansatte

Vi kan starte med å se på egenskaper ved de umodne (til venstre på figur 18). Hele 29 % av virksomhetene, med færre enn 300 ansatte, hadde ikke kommet i gang med prosessorientert arbeid (vedlegg 10). Det samme tallet for de med flere enn 300 ansatte var 5 %. Dette gir klar støtte til Pritchard og Armistead (1999), i forhold til at større virksomheter oftere jobber med prosessene sine enn mindre virksomheter. Blant de modne virksomhetene, til høyre i figur 18, er det interessant å se at større virksomheter oftere kommer opp på et prosessmodent nivå (37 %) enn mindre virksomheter (13 %).

Så langt har vi diskutert at virksomhetens størrelse ser ut til å kunne bidra til å forklare graden av prosessmodenhhet. For å forstå hvordan dette påvirker utvikling av prosessmodenhhet, eller hvilke føringer størrelse legger for valg av tilnærming, må vi se nærmere på bakenforliggende variabler. For å studere dette vil vi splitte opp begrepet prosessmodenhhet i de 18 påstandsettene som det bygges opp av.

Vi velger, som nevnt, å gruppere antall ansatte i færre enn, og flere enn, 300 ansatte. Dette gir to grupper som representerer henholdsvis 45 og 57 respondenter, og som gir de mest tydelige utslagene. En ANOVA-test (vedlegg 11) viser at det er signifikante forskjeller mellom de to grupperingene for 7 av de 18 påstandsettene. Resultatene for hver av gruppene, på hvert område, visualiseres i følgende figur:



Figur 18: Avvik i f forhold til antall ansatte

Når vi er på utkikk etter hvor størrelse har mye å si, er det noen områder som peker seg klart ut som mer sentrale enn andre. Våre analyser viser at *IT for design*, *Prosessarkitektur* og *Oppplæring* er de områdene der differansen mellom større og mindre virksomheter er størst. Av figuren kan det også se ut som om *Iverksettelse* også ville vært et interessant område å se nærmere på. Våre data viser imidlertid at dette forholdet verken er statistisk signifikant eller lineært.

Vi husker fra tidligere drøftinger viktigheten av å utvikle de områdene der man relativt sett er svakest. Derfor er det spesielt interessant å se på de områdene der virksomhetens størrelse er av stor betydning, og samtidig er områder som representerer særlig utfordring. *IT for design* og *Oppplæring* skiller seg ut ved at dette er områder der de små selskapene er svært dårlige, mens de store selskapene er på et gjennomsnittlig nivå. Derfor vil vi i den videre analysen studere disse to områdene mer inngående, med fokus på utfordringer for de mindre virksomhetene.



Vi har funnet at de små selskapene i vårt utvalg er mindre prosessmodne, og jobber sjeldnere med prosesser, enn de større selskapene. Videre ser vi at det er noen områder de mindre virksomhetene har særlig utfordringer. Med utgangspunkt å bedre forståelsen for disse utfordringene velger vi å studere svarene på *IT for design og Opplæring* nærmere.

### 5.2.2 Antall ansatte: *IT for design*

IT for design er interessant å studere nærmere ettersom det eksisterer et betydelig gap mellom større og mindre virksomheter her. Vi ønsker å forstå hva som kan ligge bak dette gapet. Påstandssettet omfatter særlig to interessante emner. Vi starter med å diskutere bruk av IT-verktøy til modellering av arbeidsflyt. Deretter vil vi ta for oss det andre emnet som er kommunikasjon av et prosesskart, da via en digital plattform internt.

Vi starter med å se på bruk av IT-verktøy til modellering. Lee og Dale (1998) diskuterer hvordan manglende modellering vil være en barriere mot en mer moden

Ansatte	Ikke IT-støtte
0 – 100	58 %
100 – 300	38 %
300 – 1000	32 %
1000 +	12 %

Tabell 19: Ansatte og IT-støtte

prosesstilnærming: *"Without comprehensive definition and flowcharting it is not possible to move on to the next stage of breakthrough and continuous improvement."* Ved å gruppere dataene i forhold til antall ansatte, ser vi et klart mønster i hvem som scorer lavt her. For påstanden: *"Vi benytter ett eller flere IT-verktøy til modellering av arbeidsflyt,"* svarer 58 % av de med færre enn 100 ansatte at dette ikke stemmer for dem, mot kun 12 % av de største selskapene (vedlegg 12). Påstanden inneholder to forhold som kan forklare hvorfor noen ikke kan vedkjenne seg påstanden.

Det ene kan være at respondentene ikke benytter seg av *"ett eller flere IT-verktøy til modellering."* Dersom de benytter modellene til prosjektbasert forbedringsarbeid kan man tenke seg at et *"gråpapir på veggen"* er tilstrekkelig. En slik tilnærming mister en del av de mer langsiktige dimensjonene ved modellering, som vi kommer nærmere inn på under diskusjonen av prosesskart senere. Det er imidlertid viktig å

presisere at noen kan ha sett for seg *et IT-verktøy* som noe mer avansert enn for eksempel Microsoft-produktene PowerPoint eller Visio. Disse produktene kan tenkes å være oftere anvendt i små virksomheter, enn i større, som kanskje har investert i mer spesialiserte verktøy.

Den andre delen av påstanden som kan forklare forskjellen er "*... modellering av arbeidsflyt.*" Det kan tenkes at små virksomheter i mindre grad kjenner seg igjen i at de modellerer arbeidsflyt i sine prosessmodeller. Dette kan skyldes at de utvikler mer overfladiske modeller som ikke nødvendigvis visualiserer de konkrete aktivitetene som utføres. Kanskje er det slik at større virksomheter har større behov for detaljerte rutinebeskrivelser, for å sikre seg i forhold til krav til "compliance" og standardisering.

Hvis man ser på svarene fra *IT for design*, for alle respondenter under ett, ser vi at 66 % benytter *IT-verktøy* til å modellere *arbeidsflyt* i sine prosesser. Dersom vi trekker inn svarene fra *Prosessdesign* ser vi at hele 87 % svarer at "*Vi har modellert de viktigste prosessene våre.*" Dette gapet motiverer en dypere analyse. Vi ser på *IT for design*, gruppert etter antall ansatte – og kontrollerer for svarene på *Prosessdesign* (SPSS: crosstab med layer, vedlegg 13). En slik analyse gjør at vi må snakke på bakgrunn av få observasjoner og dermed være forsiktig med å trekke konklusjoner. Likevel ser vi et tydelig mønster i at det er mindre virksomheter som svarer at de har modellert sine viktigste prosesser, men ikke benytter *IT-verktøy* til å modellere arbeidsflyt (gjelder 63 % av de minste og 15 % av de største – lineær utvikling). Forskjellen kan fortsatt forklares av begge de diskuterte årsakene; enten fravær av *IT-støtte* eller ikke modellering av arbeidsflyt. Samtidig ser vi en tredje mulig årsak. Dersom det er slik at man *har* modellert, men ikke *modellerer* – kan det indikere to ting. Det ene er at man har sluttet å modellere, det andre er at man hentet inn eksterne ressurser som utførte modelleringen og at dette ikke er noe man driver med selv eller har verktøy for å drive med. Dette er i seg selv interessant, og noe som bør studeres nærmere.

Påstand nummer 3 for *IT for design* omhandler kommunikasjon av et prosesskart. Dette er viktig for å knytte sammen, og å tydeliggjøre, relasjonene mellom prosessmodellene man har utviklet. For toppledelsen er det viktig å kunne se et helhetsbilde for å lede prosessarbeidet. Et prosesskart er et verktøy for å oppnå nettopp dette. Fisher (2004) og Harmon (2004) trekker begge frem at utvikling av et grafisk prosesskart er et viktig steg på veien fra en hierarkisk, til en prosessorientert, virksomhetsmodell. Påstanden er formulert slik: *”Vi kommuniserer vårt prosesskart (visualisering av alle prosessmodeller) på en digital plattform (eks. intranet).”* Av våre data ser vi at det, generelt sett, kun er 1 av 3 som kommuniserer et slikt prosesskart.

For å si noe om størrelse har noen betydning, bryter opp svarene i forhold til antall

Ansatte	Prosesskart
0 – 100	0 %
100 – 300	19 %
300 – 1000	36 %
1000 +	56 %

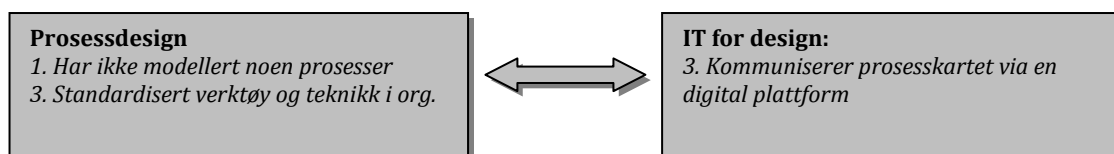
**Tabell 20: Ansatte og prosesskart**

ansatte. Av de som har under 100 ansatte er det ingen som kommuniserer et slikt prosesskart. Eksistensen av et prosesskart kan i stor grad forklares av antall ansatte (tabell 19). Desto flere ansatte det er i virksomheten, jo oftere rapporteres det et prosesskart, noe som er tilfelle for hele 56 % av de som er flere enn 1000 ansatte (vedlegg 14).

Slik vi ser det, kan det være to årsaker til dette forholdet: det ene kan være at det anses for ressurskrevende å utvikle et prosesskart for en liten organisasjon – det andre kan være at behovet for et prosesskart kan være mindre i en liten organisasjon. Man kan tenke seg at, i motsetning til bedrifter med mange ansatte, er det i små virksomheter lettere for ledelsen å holde oversikt over alle aktivitetene uten bruk av kart. Dette vil samtidig kunne bety at det er enklere å utvikle et prosesskart for en liten organisasjon, noe som står i motsetning til det første argumentet.

Hvis man ser på alle respondentene under ett, er det interessant å spørre seg hvorfor det er slik at nesten alle (87 %) har modellert de viktigste prosessene sine, men bare én av tre har kommunisert et overordnet prosesskart. Det blir dermed interessant å forstå hva det er som hindrer de som har modellert prosessene sine i å

utvikle og kommunisere et prosesskart. Vi kan finne noen forklarende forhold ved å trekke inn svarene fra *Prosessdesign*.



Figur 19: Krysstabulering av Prosessdesign og IT for design

Ved å krysstabulere *Prosessdesign* opp mot *IT for design* (vedlegg 15) ser vi at det er stor grad av korrelasjon (83 %) mellom de som har standardiserte verktøy og teknikker for modellering og de som har utviklet et prosesskart. Når man skal se på retningen i dette forholdet, mener vi at det er mindre trolig at man utvikler et prosesskart for å standardisere verktøy og teknikker. Mer sannsynlig er det at standardisering av verktøy og teknikker er noe som skjer forut for utarbeidelse av et prosesskart. Det er vanskelig å se for seg et prosesskart, som et effektivt verktøy til å koordinere interaksjonen mellom prosessene, dersom de ulike prosessmodellene har forskjellig symbolbruk og design. Det er rimelig å tro at én av motivasjonene for å standardisere verktøy- og teknikkbruk er nettopp et ønske om å forenkle kommunikasjon på tvers av prosessene. Ut i fra dette er det rimelig å tro at standardisering av metoder og teknikker er en nødvendighet for å komme seg fra isolerte prosessmodeller til et systematisk prosesskart. Rosemann et al. (2006) diskuterer hvordan et BPM Centre of Excellence kan være en måte å jobbe mot standardisering av metoder og teknikker. Vi ser en tendens til at det er de store selskapene som har kommet lengst i å standardisere verktøy og teknikker i organisasjonen og noen har også etablert egne grupper som er ansvarlig for vedlikehold av et modellbibliotek.

Under diskusjonen av barrierer, for *Beslutningsprosesser*, argumenterer vi med at maktstrukturen, i form av organisasjonskartet, muligens kunne virke inn på de ansattes persepsjon av virksomheten for øvrig. I denne sammenheng er det interessant å se hvordan Armistead et al. (1999) beskriver betydningen av et prosesskart: "A process architecture is developed as a means of understanding the organisation." Kommunikasjon av prosesskartet var i de casene de studerte sentrale

for måten både de ansatte, og for så vidt ledelsen, forstod virksomheten. Av våre data finner vi at hos 46 % av de som benytter seg av et prosesskart, ser de ansatte på organisasjonen som et sett av prosesser (vedlegg 16). Bare 15 % rapporterer det samme av de som ikke har et slikt prosesskart. Statistisk kan dette bety enten at de som har et prosessorientert syn ofte utvikler prosesskart, eller at kommunikasjon av et prosesskart fører til at flere endrer syn på virksomheten. Med utgangspunkt i casestudiene er det rimelig å tro at det siste er tilfelle. Dermed kan våre data gi noe empirisk støtte til Armistead et al. (1999) sin beskrivelse av prosesskartet som et verktøy for å endre de ansattes oppfatning av hvordan organisasjonen fungerer.

**I vårt utvalg finner vi at mindre selskap i langt mindre grad benytter IT-verktøy til modellering av arbeidsflyt. Dette kunne enten skyldes mindre bruk av It-verktøy eller at modellene utvikles uten å inkludere konkret arbeidsflyt. Den samme trenden finner vi også for kommunikasjon av et prosesskart. Dataene indikerer at standardisering av verktøy og teknikker kan være en forutsetning for utvikling av et prosesskart. Videre finner vi støtte for Armistead et al. (1999) sin beskrivelse av prosesskartet som et verktøy for å prosessorientere de ansattes syn på virksomheten.**

### **5.2.3 Antall ansatte: *Opplæring***

Det neste området vi ville ta for oss er svarene for påstandsettet på *Opplæring*. Når man ser på opplæring generelt ser man at 65 % av alle respondentene har hatt en eller annen form for prosessopplæring av sine ansatte. Når man videre ser på hvordan variabelen antall ansatte spiller inn ser man tydelig forskjellig mellom mindre og større virksomheter (vist tidligere i figur 18). Det er interessant å se at større virksomheter oftere gjennomfører prosessorientert trening og opplæring av de ansatte, men også at denne er mer omfattende, enn for mindre virksomheter. Vi skal se på et par aspekter ved dette og drøfte hva dette kan ha å si for utvikling av en prosessmoden organisasjon.

Det første vi vil ta for oss er de som ikke har sørget for noen form for prosessorientert opplæring, for noen i organisasjonen. Av de som har færre enn 100 ansatte, har 67 % ikke en gang sendt sine nøkkelmedarbeidere på prosesskurs

Ansatte	Ikke opplæring
0 – 100	67 %
100 – 300	38 %
300 – 1000	24 %
1000 +	16 %

(vedlegg 17). For de med flere enn 1000 ansatte gjelder dette kun 16 %. Denne tendensen er klart lineær. Dette påstandsettet sier ingenting om hvorvidt virksomheten besitter kompetansen internt, eksempelvis tilegnet gjennom ansettelser.

Tabell 21: Ansatte og opplæring I

Derfor er det nyttig å trekke inn svarene fra *Ferdigheter og ekspertise*, på dette området (vedlegg 18). Der finner vi at de små virksomhetene (færre en 100 ansatte) i liten grad (12 %) har personer med ekspertise innen prosessutvikling og ledelse. Om lag halvparten (54 %) av alle virksomheter med flere enn 100 ansatte har slik kompetanse internt. Her ser vi ikke noen vesentlig forskjell på de aller største og de mellomstore. Dette gir klare indikasjoner på at prosesskompetansen i små virksomheter er lavere enn i større, og at dette er en særlig utfordring.

Den andre interessante påstanden for *Opplæring* er formulert slik: "Alle våre prosesseiere har gjennomgått prosessorientert trening og opplæring." Hammer og Stanton (1999) beskriver viktigheten prosesseierne har for prosessarbeidet slik: "Process owners are the living embodiment of a company's commitment to its processes." Videre peker de på at en av de mest sentrale arbeidsoppgavene til prosesseieren er å drive prosessorientert trening og opplæring av rolleinnhaverne i prosessen. De presiserer at dyktige prosesseiere er en forutsetning for å lykkes med prosessorienteringen av virksomheten. Med dette som utgangspunkt er det interessant å se hvordan respondentene tilnærmer seg opplæring av sine prosesseiere. Selv om vi allerede har sett at de mindre virksomhetene i vårt utvalg generelt sett er mindre prosessmoden enn de større (gjennomsnitt på 1,85 for de minste og 2,47 for de største), gjør vi ganske overraskende funn her. Nesten ingen (4 %) av de minste virksomhetene har sørget for opplæring av alle sine prosesseiere, mot nesten halvparten (44 %) av de største virksomhetene. Igjen er tendensen klart lineær, slik at jo flere ansatte virksomheten har, desto oftere har de svart at de gir slik opplæring. Ut i fra hvor sentral prosesseierne er for å lykkes med

prosessarbeidet er det grunn til å tro at manglende opplæring av prosesseierne vil være en betydelig hindring til veien mot en prosessmoden tilstand, spesielt for de mindre virksomhetene.

For å bedre forstå opplæring av prosesseierne finner vi det nyttig også å gruppere respondentene i forhold til modenhetsnivå (vedlegg 19). Vi ser at 60 % av de prosessorienterte virksomhetene (nivå 3-5) har sørget for opplæring av sine prosesseiere. Når vi ser på de prosessaktive (nivå 2), ser vi at kun 16 % av disse har gitt alle sine prosesseiere prosessrelatert trening og opplæring. Det betyr at så mange som 40 % av de modne og 84 % av de umodne *ikke* har sørget for noe så grunnleggende som opplæring av de som utgjør kjernen i prosessledelsen. Dermed er det ikke så enkelt at man kan si at dette er noe som kun omfatter de mindre modne virksomhetene, selv om det gjelder dem i større grad enn de ellers modne. Vi må ta forbehold om at vi ikke har sett på om det er forskjell i bruken av ekstern kompetanse, eksempelvis innleide konsulenter. Rosemann et al. (2006) legger vekt på at modne virksomheter bør ha etablert omfattende prosessrelatert trening og opplæring for sine ansatte, og i mindre grad bør være avhengig av eksterne ressurser.

**Vi finner at mindre virksomheter oftere lar være å gjennomføre prosessrelatert opplæring og samtidig at de innehar mindre prosessekspertise, enn virksomheter med flere ansatte. Videre ser vi at nesten ingen mindre virksomheter har gitt alle sine prosesseiere relevant opplæring. Dette representerer for øvrig også et svakt område både hos de store, men også de godt prosessmodne virksomhetene. Dermed finner vi stor støtte for at de kompetansemessige aspektene i mange tilfeller blir mindre tatt hensyn til ved utvikling av prosessorganisasjonen, i tråd med resultatene i Corrigan (1996). Manglende opplæring fremstår dermed som en klar barriere mot prosessuksess.**

### 5.3 Analyse av modenhet mot kundetilfredshet

Vi har nå analysert noen forhold relatert til kartlagt prosessmodenhet i vårt utvalg. Dette har gitt oss større forståelse for hvordan veien mot å bli prosessorientert, ser ut og hvilke hindringer som kan finnes på veien. I innledningen av oppgaven uttrykte vi at en av ambisjonene for å utvikle et instrument for kvantitativ måling av prosessmodenhet var å se om vi kunne etablere en forbindelse mellom prosessmodenhet og forretningssuksess. Vi refererte til hva en av Norges fremste Lean-eksperter hadde uttalt at han gjerne skulle visst mer om. Han savnet dokumentasjon på hvilke langsiktige resultater prosessarbeid faktisk gir, ut over operasjonell effektivisering. Vi husker at linken mellom prosessuksess og forretningssuksess også var noe Rosemann et al. (2006) etterlyste studier på.

I teorikapittelet, under *2.7 Kobling mellom prosessuksess og forretningssuksess*, argumenterte vi teoretisk for å benytte kundetilfredshet som en indikator på forretningssuksess. Kundetilfredshet er riktignok ikke et speilbilde av finansiell suksess (som antas å være det endelige målet), men markedsføringslitteraturen beskriver kundetilfredshet via kundelojalitet som en viktig driver for finansiell suksess over tid. Teoridrøftingen synliggjør kundefokuset som kjernen i alt prosessarbeid. Som nevnt, ble vi av praktiske hensyn nødt til å avgrense vår tilnærming til området og samtidig fant vi reliable data på kundetilfredshet hos Norsk Kundebarometer. Derfor valgte vi å fokusere på å identifisere en mulig link mellom prosessorientert tilnærming og kundetilfredshet. De konkrete forskningsspørsmålene vi vil adressere i dette kapittelet er:

- Kan graden av prosessmodenhet forklare score på kundetilfredshet (2009)?
- Kan graden av prosessmodenhet forklare *endring i score* på kundetilfredshet fra 2008 til 2009?

For å svare på disse spørsmålene vil vi, slik som beskrevet i metodekapittelet, gjøre statistiske analyser av vårt datasett opp mot datasettet fra Norsk Kundebarometer. Før vi tar for oss denne analysen vil vi først diskutere noen forhold ved metoden som er brukt, og som er relevante for hvordan vi skal tolke dataene. I metodekapittelet så vi på noen tekniske forutsetninger for å benytte en regresjonsanalyse, og fant at ikke



at noen av kriteriene ble brutt for vår undersøkelse. Likevel er det noen andre forhold som også bør diskuteres.

Statistiske metoder kan være svært nyttige og kraftige verktøy, men som nevnt, er det viktig å presisere begrensningene ved en slik metode for den aktuelle studien. Regresjonsanalysen kan aldri bekrefte kausalitet alene. Dette er forhold vi må argumentere for med utgangspunkt i teori. Det er spesielt to forhold vi må ta stilling til for å kunne diskutere eventuell kausalitet. Det første forholdet er retningen av kausaliteten. Vi har drøftet mye litteratur som peker på at prosessarbeid trolig vil gi mer fornøyde kunder. Samtidig er det ikke umulig å tenke seg at en lav score på kundetilfredshet kan utløse et fokus på å gjøre noe med dette, kanskje gjennom prosessorientering. Slik sett, kan man ikke med sikkerhet si om det er prosessmodenhet som leder til høyere kundetilfredshet eller om lav score på kundetilfredshet utløser arbeid med prosessene. I vår forskningsmodell forutsetter vi likevel at retningen i relasjonen går fra prosessorientering til kundetilfredshet. Dette henger delvis sammen med den andre utfordringen; tidsdimensjonen i relasjonen. For at prosessmodenhet skal kunne være årsak til mer fornøyde kunder, må etablering av prosessmodenhet skje før opparbeidelse av kundetilfredshet i tid. Våre datasett er samlet omtrent på samme tidspunkt, noe som i utgangspunktet ikke tilfredsstiller dette kravet. Vi vil likevel argumentere for at det er rimelig å benytte disse datasettene for å besvare vårt forskningsspørsmål.

Prosessmodenhet er noe som tar lang tid å etablere. Rosemann et al. (2006) beskriver ledelse av prosessarbeid som en langsiktig øvelse: *"BPM as an enduring management."* En sentral del av det å bli prosessorientert omfatter et skift i bedriftskulturen. Kotter (1996) beskriver at endringer i bedriftskulturen ofte tar flere år på å institusjonaliseres. I tillegg til den teoretiske støtten, finner vi også støtte i de åpne kvalitative kommentarene i vår undersøkelse. Flere av respondentene tegner et bilde av virkeligheten som er i tråd med våre antagelser. Eksempler på dette er beskrivelser som: *"Vi er nå i slutfasen på en 3 års gjennomføring av lean," "Alt dette [prosessarbeidet] vi skje stegvis frem til 2012 med vesentlige leveranser allerede i 2009" og "Vår organisasjon er midt inne i et prosjekt med prosessorientering. Det*

ville vært nyttig å kjøre undersøkelsen på nytt om et år eller to.” Ut i fra dette er det rimelig å se for seg at de som rapporterer en jevnt over moden prosessorganisasjon (nivå 3 eller høyere) i april 2009, har jobbet prosessorientert over lengre tid - trolig i flere år.

### 5.3.1 Forklaring av score på kundetilfredshet i 2009

Det første vi vil se på er i hvor stor grad prosessmodenhet kan forklare variasjon i den avhengige variabelen, kundetilfredshet. For å klare å rendyrke denne effekten i analysemodellen, kontrollerer vi for effekten av følgende forhold:

- Bransje; dummyvariabler for *bank/finans, reise/transport og kapitalvarer* – sammenlignet med bransjen *forbruksvarer*
- Tjenesteytende virksomhet, sammenlignet med produkttilbydere
- Del av et konsern, sammenlignet med de som ikke er det
- Bruk av metodiske verktøy, sammenlignet med ikke bruk av slike verktøy

Videre deler vi graden av prosessmodenhet inn i tre grupper:

- *Umodne*: lavere enn nivå 2
- *Prosessaktive*: nivå 2 og 2,5
- *Prossessorienterte*: nivå 3 og høyere

Ved å benytte dummyvariabler for de prosessaktive og prosessorienterte klarer vi å rendyrke effekten av hvert enkelt modenhetsnivå. I praksis sammenligner vi hver av disse to gruppene, med de som er umodne.

Analysemodellen som inneholder de nevnte variablene, viser seg å ha tilnærmet ingen forklaringskraft for det absolutte nivået av kundetilfredshet (*Adjusted R Square* = 0,004, vedlegg 20). Følgende oversikt er hentet fra *Presentasjon av funn*:

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.728	2.123		31.903	.000
	Bank	-1.454	1.539	-.101	-.944	.347
	Kap_varer	3.399	1.521	.230	2.234	.028
	Reise	1.026	1.975	.056	.519	.605
	ansatt1_4	.065	.492	.014	.133	.895
	tjen_dummy	.834	1.155	.077	.722	.472
	kons_dummy	1.119	1.134	.101	.986	.327
	Ingen_dummy	.617	1.478	.046	.417	.678
	Nivå 2	.062	1.684	.006	.037	.971
	Nivå 3	1.724	1.927	.145	.895	.373

a. Dependent Variable: KTI\_09

Tabell 22: Regresjon av kundetilfredshet 2009

Hvis vi ser på regresjonskoeffisientene, så har verken de *prosessaktive* (nivå 2 og 2,5) eller de *prosessmodne* (nivå 3 eller høyere) signifikant høyere kundetilfredshet (henholdsvis: sig = 0,971 og sig = 0,373) enn de *umodne* (nivå 1 og 1,5). Det eneste vi kan se, er at de som selger kapitalvarer har signifikant høyere kundetilfredshet enn de som selger forbruksvarer - uten at det er dette vi er på utkikk etter.

En ANOVA-test gir tilsvarende resultater (vedlegg 21). Den gruppen med respondenter som har lavere modenhet enn 2 (umodne) har en gjennomsnittlig kundetilfredshetsscore på 69,9, de *prosessaktive* scorer 69,5 og de *prosessmodne* 71. Selv om sistnevnte har en noe høyere score er ikke dette nok til å påstå signifikant forskjell mellom gruppene (sig = 0,483).

**Resultatene fra de to analysene gir oss følgende svar: vi kan ikke påvise en sammenheng mellom prosessmodenhet og score for kundetilfredshet i 2009. Dette fikk oss til å gå tilbake i "tenkeboksen" og til teori- og metodedrøftingen for å prøve å forstå hvorfor vi ikke finner noen sammenheng mellom disse variablene.**

### 5.3.2 Endring i tilnærming

Slik vi ser det, er det en logisk årsak til hvorfor disse analysene ikke gir noen gode svar. Vi kan tenke oss at vi deler respondentene i undersøkelsen inn i to grupper: de *prosessmodne* og de *prosessumodne*, med varierende verdier for kundetilfredshet. Vi tenker oss videre at de to gruppene ellers er helt identiske. Da kan vi enkelt si om prosessmodenhet har en effekt på kundetilfredshet, uten å kontrollere for noen forhold. Dersom prosessarbeid faktisk leder til mer fornøyde kunder, vil sannsynligvis gruppen med de prosessmodne respondentene, i snitt, rapportere høyere score på kundetilfredshet enn de prosessumodne. Det er her problemet kommer til syne. Vi vet fra Palmer (2007) at virksomheter med ulike egenskaper (eksempelvis har finansnæringen høy grad av adopsjon for BPM) er forskjellige i forhold til å initiere prosessarbeid. Dermed vil gruppen med prosessmodne respondenter være forskjellig fra gruppen med umodne virksomheter. Eksempelvis kan det antas å være uforholdsmessig mange finansvirksomheter i uttrekket av prosessmodne virksomheter.

Når utvalget i de to gruppene blir skjeve, vil det ikke gi mening å sammenligne absolutt score på kundetilfredshet, uten å kontrollere for de mest vesentlige driverne. I virkeligheten vil det være et stort antall forhold, knyttet til egenskaper rundt hvem som er modne og umodne, som spiller inn på kundetilfredshet for de to gruppene. Igjen kan vi bruke bankene som eksempel. Rent hypotetisk, kan vi tenke oss at bankbransjen i utgangspunktet er mer prosessmoden, men av ulike andre årsaker tenderer til å score lavt på kundetilfredshet. Da vil analysen si at det ikke er slik at prosessmodne virksomheter har høy kundetilfredshet. Det var ikke vår intensjon å se om det er slik at de som allerede har høy kundetilfredshet også er de som begynner å jobbe prosessorientert. Vi ville heller si noe om det å jobbe seg opp på et *høyere* nivå av prosessmodenhet kunne bidra til høyere kundetilfredshet, noe som trolig fører til *økt* forretningsuksess.

Den absolutte scoren (fra 0-100) på kundetilfredshet bestemmes, i stor grad, av forhold som ikke nødvendigvis er lett å jobbe med, i hvert fall på kort sikt.

Kundetilfredshet, slik det måles av Norsk Kundebarometer, er i utgangspunktet ikke

et godt speilbilde av innsatsen virksomhetene legger ned for å gjøre kundene *mer* fornøyde. Derimot er det nok slik at kundetilfredshetsscoren de publiserer gjenspeiler en rekke fundamentale forskjeller virksomhetene i mellom. Fra markedsføringslitteraturen vet vi at virksomhetens omdømme er sentralt for opplevd kundetilfredshet: "[Corporate] image in the service marketing literature was early identified as an important factor in the overall evaluation of the service and the company," (Johnson et al., 2001). Både omdømme, slik Johnson et al. (2001) peker på og eksempelvis sosiale normer betyr mye for scoren på kundetilfredshet. Alle disse egenskapene vil bidra til støy som gjør at analysen ikke gir resultatene vi ser etter: om prosessorientering fører til at kundene blir *mer* fornøyde, som igjen leder til *økt* forretningsuksess.

Dersom vi ser på tallene fra Norsk Kundebarometer, tilbake til år 2002, ser vi at

Virksomhet	2009	2006	2003
Apotek1	80,5	76,1	77,5
Audi	78,1	79,4	77,3
McDonalds	58	57,1	61,6
BurgerKing	61,1	62,4	63,5

enkelte virksomheter - eller grupperinger av virksomheter - gjennomgående har en lav score, mens andre har en høy score. Eksempelvis rapporterer utsalgssteder av *junk-food*

Tabell 23: Resultater fra Norsk Kundebarometer

lav kundetilfredshet, mens *bilforhandlere* og *apoteker* jevnt over får svært høy score – år etter år (som vist i tabell 22).

Basert på vår argumentasjon kan man se for seg at selv om en av fastfoodkjedene setter i gang et bredt arbeid med å prosessorientere virksomheten, er det rimelig å tro at de fortsatt blir liggende i det nedre sjiktet av rangeringen. Det er mulig de kan forbedre scoren til 63 eller kanskje 65, men andre faktorer antas å ha en langt sterkere effekt på kundetilfredsheten, i sin absolutte form. Så lenge fastfood assosieres med "nei-mat" og en ny bil anses som et prestisjeprodukt, vil det trolig alltid finnes et gap mellom virksomheter som selger de to produktgruppene, i forhold til kundenes tilfredshet etter en handel.

Gjennomgangen av datamaterialet og teorien taler for at en annen tilnærming kan være mer relevant for å identifisere en link mellom prosessmodenhet og kundetilfredshet. I stedet for å se på den absolutte scoren for kundetilfredshet i 2009, vil vi heller argumentere for å se på endringen i score fra 2008 til 2009. Vi mener en slik tilnærming i større grad vil fange opp hvordan prosessorientering virker inn på kundenes tilfredshet. Det er nok ikke slik at prosessarbeid endrer de fundamentale forskjellene, slik vi synliggjorde, virksomhetene i mellom. Mer sannsynlig er det at prosessorientering kan gi en moderat forbedring i scoren på kundetilfredshet. Ved at virksomheten fokuserer energi og ressurser på kundesentrerte og verdiskapende prosesser, kan det altså tenkes at de får en utvikling i positiv retning (eksempelvis fra 60 til 63). Med dette utgangspunktet vil *junk-food* fortsatt være "nei-mat", men trolig vil bedre rutiner og service fører til at kunden likevel kan få en noe mer positiv opplevelse av kjøpet. Dersom vi sammenligner kjøpsopplevelsen (les: kundetilfredshet) i 2009 med kjøpsopplevelsen i 2008, kan vi på sett og vis kontrollere bort effekten slike antatt statistiske variabler (gitt at normene knyttet til eksempelvis "nei-mat" ikke endrer seg fra 2008 til 2009).

**Vi finner at de som er prosessorinterte ikke nødvendigvis scorer høyere på kundetilfredshet i 2009, enn de som ikke er prosessorienterte. Det var egentlig ikke dette vi ville undersøke, men heller om prosessarbeid kan lede til høyere kundetilfredshet. For å si noe om graden av prosessmodenhet kan bidra til forretningsuksess mener vi derfor at det er mer nyttig å analysere *endring i kundetilfredshet* enn den absolutte scoren på kundetilfredshet.**

### **5.3.3 Forklaring av *endring i kundetilfredshet* fra 2008 til 2009**

Vi har nå argumentert for å endre analysemodellen. Datasettet for prosessmodenhet forblir uendret. Forskjellen består i at vi bruker dataene for kundetilfredshet til å regne ut et tall for endringen fra 2008 til 2009. Dette representerer fremgangen eller tilbakegangen i kundenes preferanser med en tilbyder, ut i fra erfaring.

En regresjonsanalyse vil nå kunne si noe om i hvor stor grad den nye modellen kan forklare variasjonen i den avhengige variabelen, som nå er *endring i kundetilfredshet*. Dermed kan vi studere hvorvidt ulike nivåer av prosessmodenhet har noen signifikant forklarings effekt. En slik test byr på noen utfordringer. Den største utfordringen er at vi nå skal forsøke å si noe om endring over tid. For kundetilfredshet er dette greit, vi har data tilbake til 2002 for de fleste av respondentene. Utfordringen er heller knyttet til prosessmodenhet, der vi kun har én måling. I utgangspunktet vil én måling ikke være tilstrekkelig til å si noe om endring over tid. Ut i fra tidligere drøfting husker vi at prosessmodenhet er noe som utvikles over en lengre periode. Basert på et slikt perspektiv vil det kunne være rimelig å anta at de virksomhetene vi har klassifisert som prosessmodne i april 2009 også var rimelig prosessorienterte i april 2008. Sannsynligvis jobbet de veldig mye med prosessene sine også i tiden før 2008. Kanskje var de ikke fullt så utviklet på alle områder, men i hvert fall betydelig bedre enn de som ikke hadde begynt enda. En helt sentral antagelse, for den videre analysen, er at prosessmodenhet i april 2008 antas å være lik prosessmodenhet målt i april 2009. Vi vet at dette ikke er helt riktig, men trolig er dette tallet en god indikator på om respondenten var noenlunde prosessmoden eller ikke. I samråd med veileder ble vi enige om at en slik antagelse ville muliggjøre analysen vi ønsket å utføre. Når det er sagt, må resultatene fra denne analysen tolkes med forbehold om antagelsen. Vi vil ikke klare å tegne et presist bilde av virkeligheten, men kan trolig tegne konturene av hvordan ting henger sammen.

Når det gjelder endring i kundetilfredshet fra 2008 til 2009 er det to måter å se dette på: enten relativ endring (i prosent) eller absolutt endring (i antall poeng). Vi har forsøkt å bruke begge uten å finne at det gir vesentlig forskjell. For enkelhets skyld presenteres resultatene kun for endring i absolutte termer:

Vi starter med å gjøre en ANOVA-test for å se om det er signifikant forskjell mellom

Me...	Mean	N	Std. Deviation
1,00	-.2812	16	2.77254
2,00	1.2309	55	2.88771
3,00	1.6154	26	3.33199
Total	1.0845	97	3.03024

Tabell 24: Forskjell mellom modenhetsnivåene

respondenter på de ulike

modenhetsnivåene (se tabell 23). Vi ser

en tendens til at de mer modne har

opplevd en mer positiv utvikling i

kundetilfredshet, enn de umodne.

Tendensen er signifikant lineær, men

forskjellene mellom gruppene ikke tilstrekkelig signifikant (sig = 0,124, se vedlegg

22). Selv om tendensen ikke er statistisk signifikant er det interessant å se at

gjennomsnittlig endring for de ulike gruppene, fra minst til mest prosessmoden, er

henholdsvis -0,29, +1,23 og +1,62 poeng i score på kundetilfredshet. Grunnen til at

dette forholdet ikke er signifikant skyldes i hovedsak to forhold: Det første er de

store standardavvikene som viser at det er større variasjonen mellom gruppene, enn

mellom gruppene. Det andre forholdet er at vi ikke klarer å kontrollere for andre

faktorer, og dermed rendyrke effekten av prosessmodenhet ved en ANOVA-test.

Dersom vi grupperer respondentene på en annen måte, finner vi derimot

signifikante utslag (vedlegg 23). Ved å sammenligne de umodne (modenhetsnivå

lavere enn 2) og de ikke-umodne (modenhetsnivå 2 eller høyere), finner vi at de

ikke-umodne respondentene har signifikant høyere (sig = 0,048) positiv endring i

kundetilfredshet. De umodne har en negativ utvikling på - 0,3 i kundetilfredshet,

mens de andre får en gjennomsnittlig fremgang på + 1,4. Denne tilnærmingen kan

ikke si oss noe om effekten av de ulike nivåene av prosessmodenhet, bare at de

umodne har en svakere utvikling enn de har kommet i gang med prosessarbeidet.

Selv om dette, i og for seg, er interessant får denne analysen begrenset nytte for det vi vil studere.

Vi ønsker nå å benytte oss av en lineær regresjon for å analysere relasjonen mellom prosessmodenhet og endring i kundetilfredshet. Regresjonsanalysen gir oss i tillegg

mulighet til å kontrollere for andre variabler enn prosessmodenhet. Samtidig kan vi

måle effekten av hvert av de aktuelle modenhetsnivåene: umodne, prosessaktive og



proessorienterte, slik vi gjorde for kundetilfredshet i absolutte termer. Vi inkluderer her de samme variablene som når vi testet mot kundetilfredshetscore for 2009:

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.729	1.206		-1.433	.155
	ansatt1_4	.068	.277	.027	.247	.806
	tjen_dummy	.826	.659	.134	1.253	.213
	kons_dummy	.855	.652	.131	1.310	.194
	Ingen_dummy	1.219	.871	.154	1.400	.165
	Bank	-.950	.861	-.117	-1.104	.273
	Kap_varer	-1.157	.852	-.139	-1.358	.178
	Reise	1.647	1.108	.158	1.487	.141
	Nivå 3	2.462	1.080	.362	2.280	.025
	Nivå 2	1.816	.953	.298	1.906	.060

a. Dependent Variable: Absolutt endring KTI

Tabell 25: Regresjon mot endring i kundetilfredshet 08-09

Nå finner vi derimot at dummyvariablene for både modenhetsnivå 2 og 3 viser signifikant høyere positiv endring i kundetilfredshet, enn de som er umodne (nivå 1 er inkludert i konstanten). De to gruppene har, i gjennomsnitt, henholdsvis +1,8 (sig = 0,06) og +2,5 (sig = 0,025) høyere endring i kundetilfredshet fra 2008 til 2009, enn de umodne respondentene (vedlegg 24). Når vi gjorde beregningene med relativ endring i kundetilfredshet fikk vi en signifikant effekt også for bransjen *reise og transport*. Modellen forklarer mellom 7 og 16 % av endringen i kundetilfredshet fra 2008 til 2009, avhengig av om man ser på *Adjusted R Square* eller *R Square*. Det foregår en teoretisk diskusjon rundt hvorvidt første tallet er en bedre indikator enn det siste for en multipl regresjon, uten at vi vil gå inn på dette (Clausen og Eikemo, 2007).

**Analysen har bestått av mange tekniske begreper og tall. Vi vil prøve å oppsummere hva denne analysen har bidratt med. Med forbehold om de antagelser som er tatt, finner vi en klar tendens til at respondenter med høyere grad av prosessmodenhet har hatt en mer positiv utvikling i kundetilfredshet enn de mindre prosessmodne. Dersom det er slik, vil det indikere at det å jobbe prosessorientert kan lede til mer fornøyde kunder, som på sikt, trolig vil være drivende for forretningsuksess.**

## 6 Konklusjon

I dette kapittelet vil vi oppsummere de funnene vi har gjort, fokusert på hvert av de forskningsspørsmålene vi uttalte i innledningen. Videre ønsker vi å trekke frem hvilke konkrete implikasjoner våre funn kan ha for videre forskning og praksis på feltet. Det er viktig å huske at studien er gjennomført for et begrenset utvalg landsdekkende virksomheter som tilbyr produkter og tjenester mot forbrukermarkedet. Dermed kan ikke våre funn nødvendigvis generaliseres til å gjelde alle norske virksomheter.

Vår kartlegging viste at 16 % av respondentene ikke jobbet aktivt med horisontale prosesser (nivå 1). Den største grupperingen var de som jobbet aktivt med prosessene sine, men ikke har fått satt ordentlig system på arbeidet. Hele 58 % blir karakterisert som prosessaktive virksomheter (nivå 2). 26 % har kommet opp på et så modent nivå på prosessarbeidet at de blir karakterisert som prosessorienterte (nivå 3-5). De aller fleste av disse befinner seg allikevel på et tidlig stadium av de prosessorienterte nivåene, noe som kan være en skjør tilstand.

Bakgrunnen for å samle inn disse dataene var det at vi ønsket å besvare noen forskningsspørsmål. Det første forholdet vi ønsket å svare på var:

- *Hva er de mest sentrale barrierene mot prosessuksess og er det forskjell på utfordringene, mindre og mer modne, virksomheter står overfor?*

De områdene der virksomhetene er minst utviklet vil trolig virke som hindringer mot å ta steget opp på, eller få avkastning av, et mer prosessmodent nivå. Vi fant at det var noen områder der både mindre (prosessaktive) og mer modne (prossessorienterte) virksomheter hadde felles utfordringer, men også at det var enkelte forhold som var unike for utviklingssteget virksomheten befant seg på. Både de prosessaktive og de prosessmodne virksomhetene viste klare svakheter innen både *Innsamling av data og IT-støttet måling*. Av de prosessaktive fant vi at hele 60 % ikke samler ytelsesdata for sine prosesser, og at de som samler slike data i liten

grad benytter dem til systematisk forbedring. For de prosessorienterte fant vi at dette var en utfordring som begrenset seg til kun å gjelde en fjerdedel av virksomhetene. Disse, ellers prosessmodne, virksomhetene samlet ikke ytelsesdata for sine prosesser i det hele tatt. En barriere som derimot var mer spesifikk for de prosessmodne virksomhetene var rollekonflikten mellom prosess- og linjeledere. Konflikten omfattet om lag halvparten av virksomhetene og var der de scoret lavest.

For praktikere er det viktig å merke seg viktigheten av systematisk evaluering av prosessresultatene. Dersom man skal lykkes med en prosessorientert tilnærming må man samle data på, og lede på bakgrunn av, resultatene fra prosessene. Hvis ikke vil man aldri vite om man er på vei mot målet. Når man skal etablere prosesseierskap, blir det avgjørende at toppledelsen tydelig deler ansvar og myndighet mellom prosess- og linjeledelsen for å unngå en destruktiv maktkamp.

Et annet spørsmål vi var interessert i å svare på var:

- *Hvordan kan demografiske egenskaper bidra til å forklare graden av prosessmodenhet?*

Vi fant at større virksomheter, børsnoterte virksomheter og de som benyttet seg av definerte metodiske tilnærminger, i gjennomsnitt, rapporterte høyere prosessmodenhet. Disse tre variablene forklarte til sammen 20 % av variasjonen i prosessmodenhet. Vi valgte i vår studie å gå i dybden på hvilke effekter virksomhetens størrelse har for prosessarbeidet. Da fant vi at mindre virksomheter var vesentlig svakere på noen bestemte områder. De benyttet seg i langt mindre grad av IT-verktøy til å støtte modellering, og kommuniserte langt sjeldnere et prosesskart i organisasjonen. Mange, spesielt mindre virksomheter, har i liten grad gjennomført prosessrelatert opplæring. De minste virksomhetene hadde også sjeldent prosessrelaterte eksperter internt.

I et mer praktisk øyemed vil vi trekke frem at dersom man skal lykkes med en prosessorientert tilnærming, må man huske å investere i prosessrelatert opplæring. Spesielt er det viktig å fokusere på prosesseierne, som er kjernen i prosessarbeidet.

For videre forskning kan det være nyttig å se på om store virksomheter har større nytte av bli prosessorientert enn mindre. Videre avdekket vi at børsnotering og bruk av verktøy var variabler som kan forklare prosessmodenhet. Mer fokuserte studier kan for eksempel bidra til å forklare effekten av å benytte spesifikke, eller en egenutviklet, metodisk tilnærming.

Til slutt ville vi se om vi kunne finne svar på eventuelle effekter prosessmodenhet har på forretningssuksess. For å svare på dette valgte vi å formulere to konkrete forskningsspørsmål, avgrenset til kundetilfredshet som et mål på forretningssuksess:

- *Kan graden av prosessmodenhet forklare score på kundetilfredshet (2009)?*
- *Kan graden av prosessmodenhet forklare endring i kundetilfredshet fra 2008 til 2009?*

For det første spørsmålet fant vi ikke en korrelasjon mellom graden av prosessmodenhet og scoren på kundetilfredshet for 2009. Dette betyr i praksis at vi ikke finner at de som jobber prosessorientert har mer fornøyde kunder enn andre. Vi argumenterer for at det er mer interessant å studere om prosessorientering kan bidra til relativ økning i kundetilfredshet, uavhengig av utgangspunkt. Ettersom vi mangler historiske tall for prosessmodenhet gjør vi en antagelse om at prosessmodenhet i 2008 er lik prosessmodenhet målt i 2009. Vi argumenterer for at dette kan være en nyttig tilnærming. Gitt at denne forutsetningen holder, finner vi at de prosessmodne virksomhetene hadde en signifikant større økning i kundetilfredshet fra 2008 til 2009, sammenlignet med de som ikke hadde igangsatt en prosessorientert tilnærming. Dermed bidrar studien med empirisk støtte til de teoretiske antagelsene om en kobling mellom prosessarbeid og forretningssuksess (Rosemann et al., 2006; Fisher, 2004; Power, 2007).

For praktikere er dette spørsmålet av særlig interesse. Grunnen til at man dedikerer ressurser og ledelsesfokus til å jobbe med å utvikle en prosessorientert organisasjon er å vinne kundenes gunst og øke lønnsomheten. Denne studien bidrar til å øke motivasjonen for å satse på prosessarbeid.

Videre forskning på området er nødvendig for å beskrive koblingen mellom prosessmodenhet og kundetilfredshet med større presisjon. Det vil da være nødvendig å gjennomføre en tidsseriestudie, for to eller flere perioder. En slik studie vil kunne gi svært nyttige bidrag til å forstå effektene av det å jobbe prosessorientert. Vår studie kan utgjøre datagrunnlaget for den første målingen. Et annet mulig bidrag på dette feltet er å identifisere et annet mål for forretningssuksess – gjerne et operasjonelt måltall, som kan bidra til å utvide koblingen mellom prosessarbeid og forretningssuksess. En slik tilnærming vil ikke være begrenset til Norsk Kundebarometer sitt utvalg, noe som muliggjør generalisering til en større populasjon.

## 7 Litteraturliste

### Prosess

- Armistead, C. & Machin, S. (1997), *Implications of business process management for operations management*, International Journal of Operations & Production Management, 17(9), pp. 886 - 898.
- Burlton, R. (2001), *Business Process Management: Profiting from Process*, Sams, Indianapolis
- Corrigan, S. (1996), *Human and Organisational Aspects of Business Process Reengineering*, Warwick Manufacturing Group,
- Davenport, T. and Beers, M., C. (1995), *Managing Information about Processes*, Journal of Management Information Systems, Vol. 12 No. 1, pp. 57-80
- De Bruin T. (2009), *Working paper (PhD. Thesis)*, not published
- Elzinga, D. J., Horak, T. Lee, C-Y. and Bruner, C. (1995), *Business Process Management: Survey and Methodology*, IEEE Transactions on Engineering Management, 42(2), 119-128
- Fisher, D.M. (2004), *The Business Process Maturity Model: A Practical Approach for Identifying Opportunities for Optimization*, Bptrends.com, September issue
- Garretson, P. og Harmon, P. (2005), *How Boeing A&T Manages Business Processes*, BPTrends.com, November issue
- Gartner (2005), *Delivering IT's Contribution: The 2005 CIO Agenda*, EXP Premier Report, Jan.
- Hammer, M. (1990), *Reengineering work: don't automate, obliterate*, Harvard Business Review, edition 68, pp. 104-112.
- Hammer, M. (2007), *The process Audit*, Harvard Business Review, April 2007
- Hammer, M. and Champy, J. (1993), *Reengineering the Corporation*, HarperCollins, New York
- Hammer, M. and Stanton, S. (1999), *How process enterprises really work*, Harvard business review, November-December
- Harmon, P. (2003), *Business Process Change*, Morgan Kaufman Publishers, San Francisco
- Harmon, P. (2004), *Evaluating an Organisation's Business Process Maturity*, BPTrends.com, March issue
- Humphreys, W., S. (1989), *Managing the Software Process*, Addison-Wesley, Reading
- Iden, J. (2005), *Prosessutvikling håndbok i modellering og analyse av prosesser*, Tapir akademisk forlag, Trondheim
- Iden, J. (2006), *Toward a framework for managing organisational processes*, Department of Information Science and Media Studies, University of Bergen
- Iden, J., Eikebrokk, T., Olsen, D. and Opdahl, A. (2005), *Prosessforbedring – en vurdering av nasjonal praksis*, Institutt for informasjons- og medievitenskap ved Universitetet i Bergen og Institutt for informasjonssystemer, Høyskolen i Agder
- IMI (1994), *Business Processes - an IMI Briefing, Innovative Manufacturing Initiative*, EPSRC, Swindon, briefing paper.

- Jarrar, Y. F., Al-Mudimigh and A. Zairi, M. (2000), *ERP Implementation critical success factors - the role and impact of business process management*, Management of Innovation and Technology – Conference Proceedings, IEEE ICMIT Conference, Singapore
- Kaplan R. S. and Norton D.P. (1996), *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston MA
- Kotter, J. P. (1996), *Leading change*, Harvard Business School Press, Boston MA
- Lee, R.G. and Dale, B.G. (1998), *Business process management: a review and evaluation*, Business Process Management Journal, vol. 4
- Magdaleno, A., Araujo R. and Borges, M. (2007), *Designing Collaborative Processes, A Practical Experience in Designing Business Processes to Improve Collaboration*, Springer Berlin: Heidelberg, pp. 156-168
- McDaniel, T. (2001), *Ten Pillars of Business Process Management*. eAI Journal, November, 30-34
- Oxford English Dictionary (2004), *The Definitive Record of the English Language*, Oxford University Press, Oxford
- Paim, R., Caulliriaux, H. and Cardoso, R. (2008), *Process Management Tasks: a conceptual and practical view*, Business Process Management Journal, Vol. 15. No. 5
- Palmer, N. (2007), *A Survey of Business Process Initiatives*, Bptrends.com, January issue
- Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., and Weber, C. V. (1993), *The Capability Maturity Model for Software*, Software Engineering Institute, Version 1.1 (No. CMU/SEI-93-TR-24)
- Porter, M. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Simon & Schuster, New York
- Power, B. (2007), *Michael Hammer's Process and Enterprise Maturity Model*, BPTrends.com, July issue
- Pritchard, J-P. and Armistead, C. (1999), *Business process management – lessons from European business*, Business Process Management Journal, vol. 5
- Rosemann, M., de Bruin, T. And Hueffner, T. (2004), *A Model for Business Process Management Maturity*, Queensland University of Technology, Brisbane Queensland
- Rosemann, M., de Bruin, T. and Power, B. (2006), *A model to measure business process management maturity and improve performance*, Chapter 27 of: Jeston, J. and Nelis, J. (2006), *Business Process Management*, Butterworth-Heinemann, London
- Rosemann, M. and de Bruin, T. (2005), *Towards a Business Process Management Maturity Modell*, ECIS 2005 Proceedings, Paper 37
- Sabherwal, R., Hirschheim R. and Goles, T. (2001), *The Dynamics of Alignment: Insights from a Punctuated Equilibrium Model*, Organization Science, vol.12 no.2, pp. 179-197
- Spanyi A. (2007), *More for Less: The Power of Process Management*, Meghan-Kiffer Press, Tampa FL
- Taylor, F.W. (1911), *Scientific Management*, Harper and Row, New York
- Weske, M., Aalst, W. and Verbeek, H. (2004), *Advances in business process management*, Data & Knowledge Engineering, vol.50, pp. 1-8,
- Zairi, M. (1997), *Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness*, Business Process Management Journal, 3(1), pp. 64-80

## Kundetilfredshet

- Andreassen, T. W. (1997), *The Principal's and Agents' Contribution to Customer Loyalty Within an Integrated Service Distribution Channel: An External Perspective*, The European Journal of Marketing, 1997, no. 7, vol. 31
- Bloemer, J. M. M. and Kasper, H. D. P. (1995), *The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty*, Journal of Economic Psychology 16, pp. 311-329
- Christopher M., Payne, A. and Ballantyne, D. (2002), *Relationship marketing: creating value for shareholders*, Butterworth Heinemann, Oxford
- Fornell, C. (1992), *A National Customer Satisfaction Barometer; The Swedish Experience*, Journal of Marketing, 56 (January) pp. 6-21
- Fornell, C., Johnston, M. D. Anderson, E., Cha, J., and Bryant, B. E. (1996), *The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings*, Journal of Marketing, 60 (October), 7-18.
- Johnson, M. D., A. Gustafsson, T. W. Andreassen, L. Lervik and J. Cha (2001): *The evolution and future of national customer satisfaction index models*, Journal of Economic Psychology, no. 22 pp. 217-245.
- Johnson, M. D., Nader, G. and Fornell, C. (1995), *Expectations, perceived performance, and customer satisfaction for a complex service: The case of bank loans*, Journal of Economic Psychology, no. 17, pp. 163-182
- Kotler, P. og Keller, K. L. (2008), *Marketing management*, 13th ed, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.
- Miller, C. (1993), *U.S. Firms lag behind in meeting global quality standards*, Marketing News. Feb 15
- Norsk Kundebarometer (2009), *Norsk Kundebarometer ved Handelshøyskolen BI*, [www.kundebarometer.com](http://www.kundebarometer.com), [Last viewed: 16.06.2009]
- Oliver, R. L. (1999), *Whence Consumer Loyalty*, Journal of Marketing 63, pp. 33-44
- Oliver, R., L. (1981) *Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting*, Journal of Retailing 57 (Fall), pp. 25- 48

## Metode

- Eikemo T. A, and Clausen T. H. (2007), *Kvantitativ analyse med SPSS en praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker*, 1. utgave, Tapir akademisk forlag, Trondheim
- Jacobsen D., I. (2005), *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, 2. Utgave, Høyskoleforlaget, Kristiansand
- Fisher, C., Buglear, J., and Lowry, D. (2007), *Researching and Writing a Dissertation: A Guidebook for Business Students*, 2nd edition, FT Prentice Hall, UK



## 8 Vedlegg

### Vedlegg 1: Spørreskjema med svar i antall respondenter og i prosent:

Spørsmål / svaralternativer	Antall	%	Snitt
Eksempel på spørsmål:	85		2.55
1. Vi har ikke kommet i gang med prosessarbeidet (umoden).	5	5.88%	
2. Vi har kommet godt i gang med prosessarbeidet (noe moden).	42	49.41%	
3. Vi har gjennomgått en vesentlig omstilling til et prosessorientert tankesett (moden).	24	28.24%	
4. Vi har kommet veldig langt og har mye erfaring på dette området (veldig moden).	14	16.47%	
5. Vi er helt i verdenseliten når det kommer til prosessarbeid (svært moden).	0	0.0 %	
<b>Bedriftsnavn</b>			
Hva er det fulle navnet på organisasjon du svarer på vegne av (f.eks. Bank1 Eiendom AS)?	102		
<b>Governance - Styring og regler</b>			
Prosessroller og ansvar – hvem skal holdes ansvarlig for hva			2.44
1. Vi har ikke utnevnt noen formelle ledere for våre prosesser.	25	24.51%	
2. Midlertidige prosjektledere (evt. eksterne konsulenter) leder vårt prosessarbeid.	27	26.47%	
3. Vi har utnevnt dedikerte prosesseiere for <u>alle</u> våre prosesser.	37	36.27%	
4. Prosesseiere holdes i større grad ansvarlig for virksomhetens resultater enn avdelingsledere.	6	5.88%	
5. Prosessroller og ansvar er tydelig kommunisert på tvers av <u>bedriftene</u> i verdikjeden, fra råvare til konsument.	7	6.86%	
Beslutningsprosesser – hvordan og hvem som fatter beslutningene			2.18
1. All myndighet tilhører linjeorganisasjonen (avdelingsledere).	25	24.51%	
2. Avdelingsledere har den formelle beslutningsmyndigheten, mens prosesseiere kommer med anmodninger om ressurser.	43	42.16%	
3. Vi opplever i liten grad rollekonflikter fordi prosesseiers og avdelingsleders myndighetsområder er tydelig spesifisert.	27	26.47%	
4. Budsjetterte midler tildeles i hovedsak prosesseierne som igjen leier ressurser fra avdelingene.	5	4.9%	
5. Våre medarbeidere er så forente om vår strategi at de <u>selvstendig</u> kan fatte vesentlige beslutninger som er til virksomhetens beste.	2	1.96%	
Innsamling av data – innhenting av tallmateriale som beskriver prosessens prestasjoner			1.91
1. Vi samler resultater fra måltall/KPIer for hver enkelt avdeling.	53	51.96%	
2. Vi samler resultater fra måltall/KPIer for hver enkelt <u>prosess</u> .	24	23.53%	
3. Prosesseier får regelmessige målerapporter som han <u>benytter systematisk</u> for å utvikle prosessen.	11	10.78%	
4. Vi har etablert formell benchmarking mot andre bedrifter/industristandard for å evaluere prosessen <u>ytelse</u> (f.eks. EFQM, ligatabeller).	9	8.82%	
5. Vi har en formell rutine for å revidere hvordan hver enkelt prosess bidrar til å realisere vår strategi.	5	4.9%	

<b>Metode</b>			
Prosessdesign – grafisk beskrivelse av prosessenes innhold og arbeidsflyt			2.24
1. Vi har ikke modellert (eks. diagram for arbeidsflyt) noen av våre prosesser.	13	12.75%	
2. Vi har modellert de viktigste prosessene våre.	65	63.73%	
3. Vi bruker ett standardisert modelleringsverktøy og teknikk for hele organisasjonen.	12	11.76%	
4. En <u>egen gruppe</u> er ansvarlig for modellstandarder og vedlikehold av et modellbibliotek.	11	10.78%	
5. Modellene våre tillater datasimulering for analyse av forbedringspotensial i prosessene (eks. identifisere flaskehals).	1	0.98%	
Måling av ytelse – det å definere måltall for prosessene			2.39
1. Vi har ikke satt noen konkrete måltall/KPI for våre <u>prosesser</u> .	18	17.65%	
2. Vi har etablert enkle effektivitets- og kvalitetsmål for de viktigste prosessene.	47	46.08%	
3. Vi har definert et sett av måltall/KPI fra <u>start til slutt</u> for de fleste av våre prosesser.	21	20.59%	
4. Vi har etablert måltall <u>innad</u> i hver enkelt prosess (mellom start og slutt) for eks. roller, aktiviteter og overleveringer.	11	10.78%	
5. I vår verdikjede (på tvers av bedrifter) har vi utarbeidet et sett av felles måltall/KPI for å evaluere total verdiskaping.	5	4.9%	
Iverksettelse – implementering av forbedringer i prosessene			2.91
1. Vi jobber ikke med forbedring på <u>prosessnivå</u> (forbedrer heller på avdelingsnivå).	28	28.0 %	
2. Vi benytter oss i stor grad av eksterne konsulenter for å implementere forbedringer i prosessene.	17	17.0 %	
3. Vi er <u>dedikert til én systematisk metode</u> for å implementere forbedringer i prosessene (eks. Lean, Six Sigma, TQM m.fl.).	15	15.0 %	
4. Vi har <u>ikke behov</u> for eksterne hjelp til implementering av forbedringer i prosessene.	16	16.0 %	
5. Vi har en <u>egen prosess</u> som håndterer innsamling av forbedringsforslag fra alle ansatte og implementering ut i organisasjonen.	24	24.0 %	
<b>Informasjonsteknologi</b>			
IT for design – IT-verktøy som støtter visuell fremstilling av prosessene			2.11
1. Vi modellerer ikke arbeidsflyt i våre prosesser.	33	32.35%	
2. Vi benytter ett eller flere IT-verktøy til modellering av arbeidsflyt.	37	36.27%	
3. Vi kommuniserer vårt prosesskart (visualisering av alle prosessmodeller) på en digital plattform (eks. intranet).	24	23.53%	
4. Vi benytter software til å validere/kvalitetssikre prosessdesign <u>før</u> endring iverksettes.	4	3.92%	
5. Vi benytter software til å analysere og simulere arbeidsflyt i prosessmodellen.	4	3.92%	
Informasjonsbehandling – overføring og deling av informasjon			2.38
1. Hver avdeling sørger for nødvendige IT-løsninger for å løse sine oppgaver.	9	8.82%	
2. Våre IT-løsninger er utviklet for å fungere best mulig på tvers av avdelingene.	63	61.76%	
3. IT-løsningene er utviklet fra konkrete prosessmodeller for å støtte våre sentrale prosesser.	16	15.69%	
4. Alle våre applikasjoner og informasjonssystemer er standardisert for sømløs dataflyt (eks. Service Oriented Architecture).	10	9.8%	
5. Data fra alle bedriftene i verdikjeden utveksles i sanntid (eks. EDI).	4	3.92%	
IT-støttet måling – bruk av IT-verktøy til å behandle tallmaterialet fra målingene			2.14
1. Vi registrerer og rapporterer måling av ytelse/KPI kun manuelt.	37	36.27%	
2. Måling av ytelse/KPI registreres automatisk i <u>én felles</u> database for hele organisasjonen (eks. ERP/styringssystem).	30	29.41%	
3. Vårt IT-system rapporterer måling av ytelse/KPI ned på rolle- og aktivitetsnivå, for de viktigste prosessene.	23	22.55%	
4. Vi benytter et spesialutviklet IT-verktøy (beslutningsstøttesystem) til omfattende analyser av innsamlet måldata/KPI.	8	7.84%	
5. Vi har IT-løsninger som automatisk identifiserer avvik eller feil i prosessene og allokere dem videre for feilretting.	4	3.92%	

<b>Strategi</b>			
Prosessarkitektur - visualisering av prosessene i et oversiktskart			2.88
1. Vi har i liten grad dokumentert våre arbeidsprosesser.	18	17.65%	
2. Vi dokumenterer prosesser hovedsaklig for å oppfylle pålagte kvalitetskrav (eks. ISO, SOX).	11	10.78%	
3. Vi modellerer våre prosesser i den hensikt å tilrettelegge for forbedring på tvers av avdelingene.	49	48.04%	
4. Vi har et overordnet prosesskart som benyttes aktivt for å koordinere arbeid på tvers av alle prosessene.	13	12.75%	
5. Vårt prosesskart integrerer hele verdikjeden fra råvare til konsument (på tvers av bedrifter).	11	10.78%	
Kobling til strategi - dynamikken mellom prosess og strategi			2.32
1. Våre arbeidsprosesser er utviklet relativt uavhengig av vår strategi.	12	11.76%	
2. Prosessene har blitt designet for å møte våre strategiske målsetninger.	56	54.9%	
3. Vi reviderer løpende prosessresultatene opp mot strategiske mål for å bearbeide prosessene.	28	27.45%	
4. Vi har etablert en rutine for å hente markedsinformasjon på prosessnivå for å redefinere virksomhetens strategi.	1	0.98%	
5. Alle bedrifter i verdikjeden formulerer sammen en felles strategi, fra råvare til konsument.	5	4.9%	
Prosessforbedringsplan - planlegging av prosessforbedring			2.44
1. Prosessforbedringer gjennomføres etter <u>avdelingenes</u> behov.	28	27.45%	
2. Prosesseiere setter i gang de prosessforbedringer han finner hensiktsmessig.	21	20.59%	
3. Prosessforbedringene er i større grad koordinert mot strategiske mål enn å være prosjekter satt i gang av prosesseiere.	35	34.31%	
4. Vi har en egen gruppe med ansvar for prioritering og koordinering av prosessforbedringer på tvers av alle prosessene.	16	15.69%	
5. Alle medarbeidere rapporterer systematisk forbedringsforslag som er verdifulle bidrag til virksomhetsutvikling.	2	1.96%	
<b>Menneskelige resursser</b>			
Prosesorientering – i hvilken grad man har tatt til seg prosesstankegangen			2.51
1. Vår toppledelsen har ikke kjennskap til prinsippene bak prosessorientert virksomhetsstyring.	13	12.62%	
2. Våre ledere, på alle nivå, viser interesse for prosessorientering, men har liten erfaring.	57	55.3 %	
3. Alle våre ansatte kjenner prinsippene bak prosessorientert virksomhetsstyring.	10	9.71%	
4. De fleste av våre ansatte jobber i team på tvers av avdelingene, relatert til prosessene de tilhører.	13	12.62%	
5. Våre ansatte jobber regelmessig i team på tvers av verdikjeden (f.eks. leverandører), relatert til prosessene.	10	9.71%	
Opplæring – hvordan prosesstankegangen blir overført til de ansatte			2.11
1. Ingen i vår organisasjon har hatt opplæring/kursing i prinsippene bak prosesstankegangen.	36	34.95%	
2. Vi har sendt noen nøkkelmedarbeidere på eksterne prosesskurs.	40	38.83%	
3. Alle våre prosesseiere har gjennomgått prosessorientert trening og opplæring.	14	13.59%	
4. Vi gjennomfører intern prosesskursing av alle våre medarbeidere.	6	5.83%	
5. Vi har etablert et eget internt opplæringsprogram dedikert til å utvikle prosesskompetanse og ferdigheter.	7	6.8%	
Ferdigheter og ekspertise – medarbeidernes kompetanse relatert til prosessarbeid			2.57
1. Våre medarbeidere besitter ikke nødvendig kompetanse til å gjennomføre prosessrelatert arbeid.	11	10.68%	
2. Våre medarbeidere besitter kompetanse til å utøve daglig drift av prosessene.	47	45.63%	
3. Vi har eksperter internt med ferdigheter innen prosessdesign, prosessforbedring og endringsledelse.	26	25.24%	

4. Vi benytter svært liten grad ekstern kompetanse for gjennomføring av prosessrelaterte prosjekter.	13	12.62%	
5. Vi anser prosesskompetanse å være en kjernekompetanse i vår virksomhet.	6	5.83%	
<b>Kultur</b>			
Endringsvillighet – i hvor stor grad de ansatte er villige til å bidra til forandring			2.79
1. Våre ansatte viser generelt liten aksept for at det bør gjennomføres endringer.	3	2.91%	
2. Våre ansatte forstår at det må gjennomføres regelmessige endringer for å møte kundens krav.	47	45.63%	
3. De fleste ansatte er villige til å gjøre en <u>betydelig</u> ekstrainsats for å realisere organisatoriske endringer.	29	28.16%	
4. Våre ansatte viser <u>reelt engasjement</u> for å innføre endringer i egen prosess.	17	16.5%	
5. De <u>fleste</u> ansatte kommer <u>regelmessig</u> med egne forslag til endringer i prosessene.	7	6.8%	
<b>Verdier – hvordan de ansatte ser på organisasjonen og sin rolle</b>			
1. Våre ansatte forstår organisasjonen utelukkende som et sett av hierarkiske avdelinger (tradisjonelt organisasjonskart).	23	22.33%	
2. Våre ansatte har fokus på helhetlig verdiskaping for kunden, mer enn verdiskaping på avdelingsnivå.	58	56.31%	
3. Våre ansatte forstår organisasjonen som et sett av prosesser (prosesskart).	10	9.71%	
4. Vi kjennetegnes av en utpreget innovasjonskultur med fokus på å finne nye løsninger for kunden.	10	9.71%	
5. Våre ansatte ser på prosessorienteringen som en kjerneverdi som gjennom syrer all virksomhet i hele verdikjeden.	2	1.94%	
<b>Holdninger og atferd – belønning og dedikasjon til prosessene</b>			
1. Våre medarbeidere blir utelukkende målt og belønnet basert på innsats i <u>avdelingene</u> .	39	37.86%	
2. Våre medarbeidere blir også målt og belønnet basert på innsats i <u>prosessene</u> .	28	27.18%	
3. Minst én person i toppledergruppen har prosessutvikling som sitt "hjerterbarn".	12	11.65%	
4. Medlemmer av toppledergruppen er prosesseiere for våre viktigste prosesser.	18	17.48%	
5. Toppledergruppen ser på prosessene som det viktigste verktøyet for å nå sine mål.	6	5.83%	
<b>Generelle spørsmål</b>			
Antall ansatte i organisasjonen du svarer på vegne av:			4.64
0-50	15	14.42%	
51-100	9	8.65%	
101-200	11	10.58%	
201-300	10	9.62%	
301-500	10	9.62%	
501-1000	16	15.38%	
1001+	33	31.73%	
<b>Omsetning i millioner NOK:</b>			
1-100	3	2.88%	
101-300	13	12.5%	
301-500	4	3.85%	
501-1000	15	14.42%	
1001-2500	24	23.08%	
2501+	45	43.27%	
<b>Er dere en franchiseorganisasjon:</b>			
Ja	25	24.04%	
Nei	79	75.96%	

Vil du karakterisere virksomheten mest som en:	104		1.62
Tjenestetilbyder	40	38.46%	
Produkttilbyder	64	61.54%	
Er dere børsnotert:			1.86
Ja	15	14.42%	
Nei	89	85.58%	
Er virksomheten du svarer på vegne av:	104		1.34
Del av et større konsern	69	66.35%	
En selvstendig virksomhet	35	33.65%	
Hvilket ledernivå representerer du:	104		1.29
Toppledergruppen	74	71.15%	
Mellomledernivå	30	28.85%	
Hvilket av følgende fagområde beskriver din rolle best:	104		4.27
IT	3	2.88%	
Logistikk	2	1.92%	
Drift/operations	28	26.92%	
Forretningsutvikling	32	30.77%	
Kvalitetsledelse	9	8.65%	
Annet (vennligst kommenter)	30	28.85%	
Tar prosessarbeidet <u>utgangspunkt</u> i én eller flere av følgende metoder:	104		5.57
Lean	16	15.38%	
Six Sigma	3	2.88%	
TQM	7	6.73%	
TPM/TPS	3	2.88%	
RIS	3	2.88%	
EFQM	0	0.0 %	
Annet (vennligst kommenter)	76	73.08%	
Vennligst kom med utdypende kommentarer til elementer du mener undersøkelsen ikke fanget opp:	20		
<b>Takk for at du tok deg tid til å gjennomføre undersøkelsen</b>			
E-postadresse:			

## Vedlegg 2: Cronbach's Alpha reliabilitet

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.881	18

## Vedlegg 3: Innsamling av data – IT-støttet måling

### Innsamling av data \* IT-støttet måling Crosstabulation

			IT-støttet måling					
			1	2	3	4	5	Total
Innsamling av data	1	Count	25	17	8	2	1	53
		% within Innsamling av data	47.2%	32.1%	15.1%	3.8%	1.9%	100.0%
	2	Count	8	9	5	2	0	24
		% within Innsamling av data	33.3%	37.5%	20.8%	8.3%	.0%	100.0%
	3	Count	2	1	8	0	0	11
		% within Innsamling av data	18.2%	9.1%	72.7%	.0%	.0%	100.0%
	4	Count	1	3	1	2	2	9
		% within Innsamling av data	11.1%	33.3%	11.1%	22.2%	22.2%	100.0%
	5	Count	1	0	1	2	1	5
		% within Innsamling av data	20.0%	.0%	20.0%	40.0%	20.0%	100.0%
Total	Count	37	30	23	8	4	102	
	% within Innsamling av data	36.3%	29.4%	22.5%	7.8%	3.9%	100.0%	

## Vedlegg 4: Innsamling av data - Prosessarkitektur

### Innsamling av data \* Prosessarkitektur Crosstabulation

			Prosessarkitektur					
			1	2	3	4	5	Total
Innsamling av data	1	Count	13	5	25	8	2	53
		% within Innsamling av data	24.5%	9.4%	47.2%	15.1%	3.8%	100.0%
	2	Count	5	2	11	2	4	24
		% within Innsamling av data	20.8%	8.3%	45.8%	8.3%	16.7%	100.0%
	3	Count	0	2	6	2	1	11
		% within Innsamling av data	.0%	18.2%	54.5%	18.2%	9.1%	100.0%
	4	Count	0	2	4	1	2	9
		% within Innsamling av data	.0%	22.2%	44.4%	11.1%	22.2%	100.0%
	5	Count	0	0	3	0	2	5
		% within Innsamling av data	.0%	.0%	60.0%	.0%	40.0%	100.0%
Total	Count	18	11	49	13	11	102	
	% within Innsamling av data	17.6%	10.8%	48.0%	12.7%	10.8%	100.0%	

## Vedlegg 5: Modenhet – Holdning og atferd

TOT\_MEDIAN \* Holdning og atferd Crosstabulation

			Holdning og atferd					Total
			1	2	3	4	5	
TOT_MEDIAN	1,0	Count	7	0	0	1	0	8
		% within TOT_MEDIAN	87.5%	.0%	.0%	12.5%	.0%	100.0%
	1,5	Count	6	2	0	0	0	8
		% within TOT_MEDIAN	75.0%	25.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2,0	Count	19	13	5	6	2	45
		% within TOT_MEDIAN	42.2%	28.9%	11.1%	13.3%	4.4%	100.0%
	2,5	Count	4	5	2	3	0	14
		% within TOT_MEDIAN	28.6%	35.7%	14.3%	21.4%	.0%	100.0%
	3,0	Count	3	7	6	5	2	23
		% within TOT_MEDIAN	13.0%	30.4%	26.1%	21.7%	8.7%	100.0%
	3,5	Count	0	0	0	1	1	2
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	.0%	50.0%	50.0%	100.0%
	4,5	Count	0	0	0	1	0	1
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	5,0	Count	0	0	0	0	1	1
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%
Total	Count		39	27	13	17	6	102
		% within TOT_MEDIAN	38.2%	26.5%	12.7%	16.7%	5.9%	100.0%

## Vedlegg 6: Modenhet - Beslutningsprosesser

TOT\_MEDIAN \* Beslutningsprosesser Crosstabulation

			Beslutningsprosesser					Total
			1	2	3	4	5	
TOT_MEDIAN	1,0	Count	5	3	0	0	0	8
		% within TOT_MEDIAN	62.5%	37.5%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	1,5	Count	5	2	1	0	0	8
		% within TOT_MEDIAN	62.5%	25.0%	12.5%	.0%	.0%	100.0%
	2,0	Count	10	25	8	2	0	45
		% within TOT_MEDIAN	22.2%	55.6%	17.8%	4.4%	.0%	100.0%
	2,5	Count	2	4	8	0	0	14
		% within TOT_MEDIAN	14.3%	28.6%	57.1%	.0%	.0%	100.0%
	3,0	Count	2	9	9	2	1	23
		% within TOT_MEDIAN	8.7%	39.1%	39.1%	8.7%	4.3%	100.0%
	3,5	Count	0	0	1	0	1	2
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	50.0%	.0%	50.0%	100.0%
	4,5	Count	0	0	0	1	0	1
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	5,0	Count	0	0	1	0	0	1
		% within TOT_MEDIAN	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Count		24	43	28	5	2	102
		% within TOT_MEDIAN	23.5%	42.2%	27.5%	4.9%	2.0%	100.0%

## Vedlegg 7: Beslutningsprosesser - Verdier

Beslutningsprosesser \* Verdier Crosstabulation

			Verdier					Total
			1	2	3	4	5	
Beslutningsprosesser	1	Count	10	14	0	0	0	24
		% within Beslutningsprosesser	41.7%	58.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2	Count	8	26	2	6	1	43
		% within Beslutningsprosesser	18.6%	60.5%	4.7%	14.0%	2.3%	100.0%
	3	Count	2	15	6	4	1	28
		% within Beslutningsprosesser	7.1%	53.6%	21.4%	14.3%	3.6%	100.0%
	4	Count	1	1	3	0	0	5
		% within Beslutningsprosesser	20.0%	20.0%	60.0%	.0%	.0%	100.0%
	5	Count	0	2	0	0	0	2
		% within Beslutningsprosesser	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Count	21	58	11	10	2	102	
	% within Beslutningsprosesser	20.6%	56.9%	10.8%	9.8%	2.0%	100.0%	

## Vedlegg 8: Forklarende demografiske variabler

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.503 <sup>a</sup>	.253	.198	.57629

a. Predictors: (Constant), Ingen\_dummy, franch\_dummy, bors\_dummy, ansatt1\_4, kons\_dummy, tjen\_dummy, Omsetning

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.596	7	1.514	4.558	.000 <sup>a</sup>
	Residual	31.218	94	.332		
	Total	41.814	101			

a. Predictors: (Constant), Ingen\_dummy, franch\_dummy, bors\_dummy, ansatt1\_4, kons\_dummy, tjen\_dummy, Omsetning

b. Dependent Variable: Median grovere inndeling

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.962	.237		8.282	.000
	ansatt1_4	.184	.062	.330	2.978	.004
	Omsetning	-.023	.050	-.055	-.467	.642
	franch_dummy	-.052	.137	-.035	-.382	.703
	tjen_dummy	-.182	.120	-.139	-1.513	.134
	bors_dummy	.334	.169	.185	1.982	.050
	kons_dummy	-.138	.124	-.101	-1.110	.270
	Ingen_dummy	-.545	.155	-.331	-3.524	.001

a. Dependent Variable: Median grovere inndeling



## Vedlegg 9: ANOVA Modenhet – Antall ansatte

### Report

TOT MEDIAN

an...	Mean	N	Std. Deviation
1,00	1.854	24	.6507
2,00	2.214	21	.7838
3,00	2.420	25	.5715
4,00	2.469	32	.6591
Total	2.260	102	.6991

## Vedlegg 10: Krysstabulering, Antall ansatte - Modenhet

ansatt1\_4 \* Median grovere inndeling Crosstabulation

			Median grovere inndeling			
			1,00	2,00	3,00	Total
ansatt1_4	1,00	Count	8	14	2	24
		% within ansatt1_4	33.3%	58.3%	8.3%	100.0%
	2,00	Count	5	12	4	21
		% within ansatt1_4	23.8%	57.1%	19.0%	100.0%
	3,00	Count	2	13	10	25
		% within ansatt1_4	8.0%	52.0%	40.0%	100.0%
	4,00	Count	1	20	11	32
		% within ansatt1_4	3.1%	62.5%	34.4%	100.0%
Total		Count	16	59	27	102
		% within ansatt1_4	15.7%	57.8%	26.5%	100.0%

## Vedlegg 11: ANOVA Antall ansatte – alle 18 påstandsett

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prosessdesign * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	7.8	3	2.60	3.98	0.01
		Linearity	7.7	1	7.72	11.81	0.00
		Deviation from Linearity	0.1	2	0.04	0.06	0.94
		Within Groups	64.0	98	0.65		
		Total	71.8	101			
IT for design * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	23.0	3	7.68	8.84	0.00
		Linearity	22.5	1	22.53	25.92	0.00
		Deviation from Linearity	0.5	2	0.26	0.30	0.74
		Within Groups	85.2	98	0.87		
		Total	108.2	101			
Informasjonsbehandling * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	5.9	3	1.97	2.46	0.07
		Linearity	4.8	1	4.80	6.00	0.02
		Deviation from Linearity	1.1	2	0.55	0.69	0.51
		Within Groups	78.4	98	0.80		
		Total	84.3	101			
Prosessarkitektur * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	13.3	3	4.43	3.47	0.02
		Linearity	12.8	1	12.79	10.01	0.00
		Deviation from Linearity	0.5	2	0.26	0.20	0.82
		Within Groups	125.3	98	1.28		
		Total	138.6	101			
Opplæring * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	19.2	3	6.39	5.60	0.00
		Linearity	18.9	1	18.91	16.57	0.00
		Deviation from Linearity	0.3	2	0.13	0.12	0.89
		Within Groups	111.8	98	1.14		
		Total	131.0	101			
Ferdigheter og ekspertise * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	10.7	3	3.56	3.55	0.02
		Linearity	7.7	1	7.74	7.73	0.01
		Deviation from Linearity	2.9	2	1.46	1.46	0.24
		Within Groups	98.2	98	1.00		
		Total	108.9	101			
Verdier * ansatt1_4	Betw een Groups	(Combined)	5.8	3	1.94	2.33	0.08
		Linearity	4.5	1	4.54	5.45	0.02
		Deviation from Linearity	1.3	2	0.64	0.77	0.46
		Within Groups	81.7	98	0.83		
		Total	87.5	101			

## Vedlegg 12: Krysstabulering, Antall ansatte – IT for design

ansatt1\_4 \* IT for design Crosstabulation

			IT for design					
			1	2	3	4	5	Total
ansatt1_4	1,00	Count	14	10	0	0	0	24
		% within ansatt1_4	58.3%	41.7%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2,00	Count	8	9	3	0	1	21
		% within ansatt1_4	38.1%	42.9%	14.3%	.0%	4.8%	100.0%
	3,00	Count	8	8	8	0	1	25
		% within ansatt1_4	32.0%	32.0%	32.0%	.0%	4.0%	100.0%
	4,00	Count	4	10	12	4	2	32
		% within ansatt1_4	12.5%	31.2%	37.5%	12.5%	6.2%	100.0%
Total		Count	34	37	23	4	4	102
		% within ansatt1_4	33.3%	36.3%	22.5%	3.9%	3.9%	100.0%

### Vedlegg 13: Krysstab., Antall ansatte – IT for design og Prosessdesign

ansatt1\_4 \* IT for design \* Prosessdesign Crosstabulation

Prosessdesign			IT for design					Total	
			1	2	3	4	5		
1	ansatt1_4	1,00	Count	4	2				6
			% within ansatt1_4	66.7%	33.3%				100.0%
	2,00	Count	3	1				4	
		% within ansatt1_4	75.0%	25.0%				100.0%	
	3,00	Count	2	0				2	
		% within ansatt1_4	100.0%	.0%				100.0%	
	4,00	Count	1	0				1	
% within ansatt1_4		100.0%	.0%				100.0%		
Total	Count	10	3				13		
	% within ansatt1_4	76.9%	23.1%				100.0%		
2	ansatt1_4	1,00	Count	10	6	0	0		16
			% within ansatt1_4	62.5%	37.5%	.0%	.0%		100.0%
	2,00	Count	5	8	1	0		14	
		% within ansatt1_4	35.7%	57.1%	7.1%	.0%		100.0%	
	3,00	Count	5	8	3	0		16	
		% within ansatt1_4	31.2%	50.0%	18.8%	.0%		100.0%	
	4,00	Count	3	9	6	2		20	
% within ansatt1_4		15.0%	45.0%	30.0%	10.0%		100.0%		
Total	Count	23	31	10	2		66		
	% within ansatt1_4	34.8%	47.0%	15.2%	3.0%		100.0%		
3	ansatt1_4	1,00	Count	0	2	0	0	0	2
			% within ansatt1_4	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2,00	Count	0	0	0	0	1	1	
		% within ansatt1_4	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%	
	3,00	Count	1	0	1	0	1	3	
		% within ansatt1_4	33.3%	.0%	33.3%	.0%	33.3%	100.0%	
	4,00	Count	0	0	4	1	0	5	
% within ansatt1_4		.0%	.0%	80.0%	20.0%	.0%	100.0%		
Total	Count	1	2	5	1	2	11		
	% within ansatt1_4	9.1%	18.2%	45.5%	9.1%	18.2%	100.0%		
4	ansatt1_4	2,00	Count		0	2	0	0	2
			% within ansatt1_4		.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	3,00	Count		0	4	0	0	4	
		% within ansatt1_4		.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%	
	4,00	Count		1	1	1	2	5	
% within ansatt1_4			20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	100.0%		
Total	Count		1	7	1	2	11		
	% within ansatt1_4		9.1%	63.6%	9.1%	18.2%	100.0%		
5	ansatt1_4	4,00	Count			1			1
			% within ansatt1_4			100.0%			100.0%
	Total	Count			1			1	
	% within ansatt1_4			100.0%			100.0%		

## Vedlegg 14: Krysstabulering, Antall ansatte – IT for design

ansatt1\_4 \* IT for design Crosstabulation

			IT for design					Total
			1	2	3	4	5	
ansatt1_4	1,00	Count	14	10	0	0	0	24
		% within ansatt1_4	58.3%	41.7%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2,00	Count	8	9	3	0	1	21
		% within ansatt1_4	38.1%	42.9%	14.3%	.0%	4.8%	100.0%
	3,00	Count	8	8	8	0	1	25
		% within ansatt1_4	32.0%	32.0%	32.0%	.0%	4.0%	100.0%
	4,00	Count	4	10	12	4	2	32
		% within ansatt1_4	12.5%	31.2%	37.5%	12.5%	6.2%	100.0%
Total	Count		34	37	23	4	4	102
	% within ansatt1_4		33.3%	36.3%	22.5%	3.9%	3.9%	100.0%

## Vedlegg 15: Krysstabulering, Prosesdesign – IT for design

Prosesdesign \* IT for design Crosstabulation

			IT for design					Total
			1	2	3	4	5	
Prosesdesign	1	Count	10	3	0	0	0	13
		% within Prosesdesign	76.9%	23.1%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2	Count	23	31	10	2	0	66
		% within Prosesdesign	34.8%	47.0%	15.2%	3.0%	.0%	100.0%
	3	Count	1	2	5	1	2	11
		% within Prosesdesign	9.1%	18.2%	45.5%	9.1%	18.2%	100.0%
	4	Count	0	1	7	1	2	11
		% within Prosesdesign	.0%	9.1%	63.6%	9.1%	18.2%	100.0%
	5	Count	0	0	1	0	0	1
		% within Prosesdesign	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Count		34	37	23	4	4	102
	% within Prosesdesign		33.3%	36.3%	22.5%	3.9%	3.9%	100.0%

## Vedlegg 16: Krysstabulering, Prosesdesign - Verdier

Prosesdesign \* Verdier Crosstabulation

			Verdier					Total
			1	2	3	4	5	
Prosesdesign	1	Count	4	9	0	0	0	13
		% within Prosesdesign	30.8%	69.2%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	2	Count	15	39	4	6	2	66
		% within Prosesdesign	22.7%	59.1%	6.1%	9.1%	3.0%	100.0%
	3	Count	1	3	4	3	0	11
		% within Prosesdesign	9.1%	27.3%	36.4%	27.3%	.0%	100.0%
	4	Count	1	6	3	1	0	11
		% within Prosesdesign	9.1%	54.5%	27.3%	9.1%	.0%	100.0%
	5	Count	0	1	0	0	0	1
		% within Prosesdesign	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Count		21	58	11	10	2	102
	% within Prosesdesign		20.6%	56.9%	10.8%	9.8%	2.0%	100.0%

## Vedlegg 17: Krysstabulering, Antall ansatte - Opplæring

ansatt1\_4 \* Opplæring Crosstabulation

			Opplæring					Total
			1	2	3	4	5	
ansatt1_4	1,00	Count	16	7	0	0	1	24
		% within ansatt1_4	66.7%	29.2%	.0%	.0%	4.2%	100.0%
	2,00	Count	8	10	1	2	0	21
		% within ansatt1_4	38.1%	47.6%	4.8%	9.5%	.0%	100.0%
	3,00	Count	6	11	5	0	3	25
		% within ansatt1_4	24.0%	44.0%	20.0%	.0%	12.0%	100.0%
	4,00	Count	5	13	8	3	3	32
		% within ansatt1_4	15.6%	40.6%	25.0%	9.4%	9.4%	100.0%
Total	Count	35	41	14	5	7	102	
	% within ansatt1_4	34.3%	40.2%	13.7%	4.9%	6.9%	100.0%	

## Vedlegg 18: Krysstabulering, Antall ansatte – Ferdigheter og ekspertise

ansatt1\_4 \* Ferdigheter og ekspertise Crosstabulation

			Ferdigheter og ekspertise					Total
			1	2	3	4	5	
ansatt1_4	1,00	Count	5	16	1	2	0	24
		% within ansatt1_4	20.8%	66.7%	4.2%	8.3%	.0%	100.0%
	2,00	Count	2	10	4	2	3	21
		% within ansatt1_4	9.5%	47.6%	19.0%	9.5%	14.3%	100.0%
	3,00	Count	4	6	9	5	1	25
		% within ansatt1_4	16.0%	24.0%	36.0%	20.0%	4.0%	100.0%
	4,00	Count	0	14	12	4	2	32
		% within ansatt1_4	.0%	43.8%	37.5%	12.5%	6.2%	100.0%
Total	Count	11	46	26	13	6	102	
	% within ansatt1_4	10.8%	45.1%	25.5%	12.7%	5.9%	100.0%	

## Vedlegg 19: Krysstabulering, Modenhet – Ferdigheter og ekspertise

Median grovere inndeling \* Ferdigheter og ekspertise Crosstabulation

			Ferdigheter og ekspertise					Total
			1	2	3	4	5	
Median grovere inndeling	1,00	Count	7	6	2	1	0	16
		% within Median grovere inndeling	43.8%	37.5%	12.5%	6.2%	.0%	100.0%
	2,00	Count	3	33	14	8	1	59
		% within Median grovere inndeling	5.1%	55.9%	23.7%	13.6%	1.7%	100.0%
	3,00	Count	1	7	10	4	5	27
		% within Median grovere inndeling	3.7%	25.9%	37.0%	14.8%	18.5%	100.0%
Total	Count	11	46	26	13	6	102	
	% within Median grovere inndeling	10.8%	45.1%	25.5%	12.7%	5.9%	100.0%	

## Vedlegg 20: Regresjon mot Kundetilfredshet 2009

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.306 <sup>a</sup>	.094	.004	5.2611

a. Predictors: (Constant), kons\_dummy, Reise, ansatt1\_4, Kap\_varer, Ingen\_dummy, tjen\_dummy, Nivå 2, Bank, Nivå 3

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	260.119	9	28.902	1.044	.412 <sup>a</sup>
	Residual	2518.808	91	27.679		
	Total	2778.927	100			

a. Predictors: (Constant), kons\_dummy, Reise, ansatt1\_4, Kap\_varer, Ingen\_dummy, tjen\_dummy, Nivå 2, Bank, Nivå 3

b. Dependent Variable: KTI\_09

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.728	2.123		31.903	.000
	Ingen_dummy	.617	1.478	.046	.417	.678
	ansatt1_4	.065	.492	.014	.133	.895
	Bank	-1.454	1.539	-.101	-.944	.347
	Kap_varer	3.399	1.521	.230	2.234	.028
	Reise	1.026	1.975	.056	.519	.605
	tjen_dummy	.834	1.155	.077	.722	.472
	Nivå 2	.062	1.684	.006	.037	.971
	Nivå 3	1.724	1.927	.145	.895	.373
	kons_dummy	1.119	1.134	.101	.986	.327

a. Dependent Variable: KTI\_09

## Vedlegg 21: ANOVA, Modenhet – Kundetilfredshet 2009

**Report**

KTI_09			
Me...	Mean	N	Std. Deviation
1,00	69.862	16	3.6465
2,00	69.484	58	5.2871
3,00	70.974	27	6.0292
Total	69.943	101	5.2716

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KTI_09 * Median grovere inndeling	Between Groups (Combined)	41.002	2	20.501	.734	.483
	Linearity	20.302	1	20.302	.727	.396
	Deviation from Linearity	20.700	1	20.700	.741	.391
	Within Groups	2737.925	98	27.938		
	Total	2778.927	100			

## Vedlegg 22: ANOVA, Modenhet – Endring i kundetilfredshet 2008-2009

### Report

Absolutt endring KTI			
Me...	Mean	N	Std. Deviation
1,00	-.2812	16	2.77254
2,00	1.2309	55	2.88771
3,00	1.6154	26	3.33199
Total	1.0845	97	3.03024

### ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Absolutt endring KTI * Median grovere inndeling	Between Groups	(Combined)	38.351	2	19.176	2.138	.124
		Linearity	31.030	1	31.030	3.459	.066
		Deviation from Linearity	7.322	1	7.322	.816	.369
	Within Groups		843.156	94	8.970		
	Total		881.507	96			

## Vedlegg 23: ANOVA, Umoden/ikke-umoden – Endring i KTI 2008-2009

### Report

Absolutt endring KTI			
U...	Mean	N	Std. Deviation
,00	1.3543	81	3.02172
1,00	-.2812	16	2.77254
Total	1.0845	97	3.03024

### ANOVA Table<sup>a</sup>

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Absolutt endring KTI * Umodne	Between Groups	(Combined)	35.741	1	35.741	4.015	.048
	Within Groups		845.765	95	8.903		
	Total		881.507	96			

## Vedlegg 24: Regresjon mot Kundetilfredshet 2009

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.396 <sup>a</sup>	.157	.070	2.92248

a. Predictors: (Constant), kons\_dummy, Nivå 3, tjen\_dummy, Kap\_varer, Ingen\_dummy, Reise, ansatt1\_4, Bank, Nivå 2

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	138.447	9	15.383	1.801	.079 <sup>a</sup>
	Residual	743.059	87	8.541		
	Total	881.507	96			

a. Predictors: (Constant), kons\_dummy, Nivå 3, tjen\_dummy, Kap\_varer, Ingen\_dummy, Reise, ansatt1\_4, Bank, Nivå 2

b. Dependent Variable: Absolutt endring KTI

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.729	1.206		-1.433	.155
	Ingen_dummy	1.219	.871	.154	1.400	.165
	ansatt1_4	.068	.277	.027	.247	.806
	Bank	-.950	.861	-.117	-1.104	.273
	Kap_varer	-1.157	.852	-.139	-1.358	.178
	Reise	1.647	1.108	.158	1.487	.141
	tjen_dummy	.826	.659	.134	1.253	.213
	Nivå 2	1.816	.953	.298	1.906	.060
	Nivå 3	2.462	1.080	.362	2.280	.025
	kons_dummy	.855	.652	.131	1.310	.194

a. Dependent Variable: Absolutt endring KTI