

Ari Salam

Hvordan lykkes mellomledere i produksjonsbedrifter med teknologiske endringsprosesser

How do middle managers in manufacturing
companies succeed with technological change
processes

Masteroppgave i Ledelse av teknologi

Veileder: Roar Stokken

Mai 2019

Ari Salam

Hvordan lykkes mellomledere i produksjonsbedrifter med teknologiske endringsprosesser

How do middle managers in manufacturing
companies succeed with technological change
processes

Masteroppgave i Ledelse av teknologi
Veileder: Roar Stokken
Mai 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
NTNU Handelshøyskolen

Sammendrag

Denne studien undersøker hvordan mellomledere i produksjonsbedrifter lykkes med teknologiske endringsprosesser. Dagens produksjonsbedrifter må være i kontinuerlig utvikling for å være konkurransedyktige, og implementering av ny teknologi er ofte det sentrale i denne utviklingen. Den praktiske implementeringen faller i stor grad på mellomlederen. Oppgavens problemstilling handler derfor om hvordan mellomledere lykkes. For å finne ut av dette, undersøkes de forutsetninger som bør være tilstede for endringsprosessen, samt hvilke handlinger mellomledere foretar seg.

Studien har en kvalitativ tilnærming, hvor fire store produksjonsbedrifter med lang fartstid i deres respektive bransjer har deltatt. Datainnsamlingen er gjort gjennom kvalitative intervju av 10 respondenter. Deltagende informanter har hatt en mellomlederstilling i en lengre periode, noe som har gitt fylldige besvarelser i intervjuene. Teori om ledelse, mellomledere, endringsledelse, hva endringer innebærer, og teknologiske endringsprosesser er benyttet for å belyse studiens empiri.

Studien utpeker syv sentrale temaer som beskriver forutsetningene for å lykkes med teknologiske endringsprosesser: Kunnskap, oppfatning, planlegging, suksess-definisjon, refleksjon, ressurser, og aktiv rolle. Videre er seks sentrale temaer som beskriver viktige handlinger som mellomledere foretar for å gjennomføre den teknologiske endringsprosessen på en vellykket måte identifisert: Involvering, kommunikasjon, kompetanse, selektering, optimisme, og pilot-testing. Det viser seg at enkelte temaer er mer sammensatte enn andre, dette er forklart nærmere avslutningsvis i studien.

Abstract

This study examines how middle managers in manufacturing companies succeed with technological change processes. Today's production companies must be in continuous development to be competitive, and implementation of new technology is often the key in this development. The practical implementation largely falls on the middle manager. The topic of this research is therefore about how middle managers succeed. The research will examine the assumptions that should be present for the change process, as well as the actions of middle managers.

The study has a qualitative approach, in which four large production companies with very long experience in their respective industries have participated. The data collection is done through qualitative interviews of 10 respondents. Participating informants have had a middle management position for a long time, which has provided rich answers in the interviews. Theory of management, middle management, change management, what changes entail, and technological change processes are used to explore the study's empirical data.

The study identifies seven key themes that describe the prerequisites for success with technological change processes: Knowledge, perception, planning, success definition, reflection, resources, and active role. Furthermore, six key topics that describe key actions undertaken by middle management to carry out the technological change process are successfully identified: Involvement, communication, skills, selection, optimism, and pilot-testing. It turns out that some topics are more composed than others, this is explained in more detail at the end of the study.

Forord

Denne masteroppgaven er avsluttende arbeid på en toårig masteroppgave i Ledelse av teknologi ved NTNU. Kunnskapen som jeg har tilegnet meg gjennom arbeidet med denne masteroppgaven er noe som jeg tar med meg videre i livet, og som helt sikkert vil ha innvirkning på min fremtidige karriere.

Først og fremst vil jeg takke min gode veileder Roar Stokken, som har hjulpet meg gjennom arbeidet. Takk for dine konstruktive tilbakemeldinger, samt de anbefalingene som du har gitt. Jeg vil også rette en stor takk til kontaktpersonene som har akseptert til å delta i denne studien på vegne av sin organisasjon, og stilt med engasjerte informanter. Ikke minst vil jeg takke samtlige informanter som har avsatt tid til å bli intervjuet i forbindelse med denne masteroppgaven. Dette hadde ikke vært mulig uten dere, hjertelig takk.

Stor takk til Simen og Veger som har tatt seg tid til å korrekturlese, noe som desidert har forbedret oppgaven. Framstillingen av arbeidet står kun for undertegnades regning.

Avslutningsvis takker jeg min kjære mor som oppmuntret meg til å fullføre masteroppgaven mens hun var i live, derfor er denne masteroppgaven dedikert til henne.

Trondheim, 23.05.2019

Ari Salam

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord	III
Innledning	1
<i>Bakgrunn</i>	1
<i>Forskningsdesign og caset</i>	2
<i>Problemstilling og forskningsspørsmål</i>	3
<i>Oppgavens struktur</i>	4
Teori	5
<i>Ledelse</i>	5
<i>Mellomlederen</i>	6
Mellomlederrollen i endringsprosesser	7
Mellomlederens handlinger i endringsprosesser	9
Mellomlederen, et verktøy for endring	11
<i>Endringsledelse</i>	12
Endringsprosesser	12
Endringsprosessen innebærer	12
Endringskapasitet	13
Å utvikle endringskapasitet	14
Ansattes reaksjoner i endringsprosesser	14
Lojalitet	15
Motstand mot endring	15
Å implementere endringer	16
<i>Teknologiske endringsprosesser</i>	19
Endringsprosesser i produksjonsbedrifter	20
Endringsagenter	20
Superbrukere	20
Suksess	21
Suksesskriterier og suksessfaktorer for vellykket endringsprosesser	23
Oppsummering	24
Metode	25
<i>Valg av metode</i>	25
Forskningsdesign	25
Abduktiv tilnærming	26
<i>Forskingskontekst</i>	27
Små-N-studier	27
<i>Datainnsamling</i>	27
Utvalgsstrategi	27
Rekruttering av informanter	28
Beskrivelse av informanter	29
Kvalitativt intervju	30
Semistrukturert intervju & intervjuguide	31
Intervjuprosessens gjennomføring	32
Databehandling	34

<i>Forskningskvalitet</i>	35
Reliabilitet	36
Generalisering	37
Vurdering av forskningens kvalitetskriterier	38
Ethiske betraktninger	38
<i>Kontekst</i>	39
Empiriske funn	41
<i>Tema oversikt</i>	41
<i>Forskningsspørsmål 1: Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?</i>	42
<i>Forskningsspørsmål 2: Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?</i>	48
Diskusjon	57
<i>Forskningsspørsmål 1: Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?</i>	57
Sammenfattende forutsetninger som bør være tilstede i endringsprosessen	64
<i>Svar på forskningsspørsmål 1:</i>	65
<i>Forskningsspørsmål 2: Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?</i>	66
Sammenfattende handlinger som mellomledere foretar seg	72
<i>Svar på forskningsspørsmål 2:</i>	74
Konklusjon	75
<i>Sammensatte tema</i>	75
Sammensatte temaer – Forutsetninger	76
Sammensatte temaer – Handlinger	76
Sammensatte temaer – Forutsetninger & handlinger	77
Avslutning	79
<i>Teoretisk implikasjon</i>	79
<i>Praktisk implikasjon</i>	79
<i>Videre forskning</i>	80
Vedlegg 1	84
Vedlegg 2	86

Tabell- og figurliste

Tabell 1: Oversikt over intervjuene	34
Tabell 2: Informantenes karakteristikkk & caser	40
Figur 1: Mellomlederens posisjon i organisasjonen	7
Figur 2: Baloguns formening om mellomlederens oppgaver i endringsprosesser	9
Figur 3: Yukl's retningslinjer for implementering av endringer	17
Figur 4: Temaoversikt for forskningsspørsmål 1 & 2	41
Figur 5: Viktige forutsetninger	64
Figur 6: Viktige handlinger	73
Figur 7: Sammensatte temaer - Forutsetninger	76
Figur 8: Sammensatte temaer - Handlinger	76
Figur 9: Sammensatte temaer - Forutsetninger & handlinger	77
Figur 10: Vurdering av Yukl's retningslinjer for implementering av endringer	78

Innledning

Temaet for denne masteroppgaven omhandler mellomledere knyttet til teknologiske endringsprosesser. Studien ser på hvordan mellomledere evner til å implementere teknologi på en vellykket måte. De fleste selskapene i Norge har mellomledere, men det som denne studien avgrenses til er mellomledere i produksjonsbedrifter, og da rettet mot norske industribedrifter. Hope (2015) belyser at det er toppledelsen som setter organisasjonens overordnede strategi og mål, mens det er mellomledere som operasjonaliserer disse til praktiske gjøremål innad i bedriften. Derfor spiller mellomlederen en sentral rolle i endringsprosesser. For å belyse dette feltet, baserer studien seg på etablerte teorier om ledelse, mellomledere, endringsledelse, og teknologiske endringsprosesser.

Bakgrunn

Dagens virksomheter er stadig i forandringer (Meyer og Stensaker, 2011), og spesielt gjelder dette bedrifter som benytter seg av teknologi i større grad (Yukl, 2013). Grunnen til at bedrifter velger å initiere en endringsprosess kan være forårsaket av eksterne og/eller interne faktorer. For å være konkurransedyktig i en global sammenheng må bedrifter utnytte seg av nye teknologiske løsninger som oppstår, ettersom dagens produksjonsbedrifter konkurrerer om kunder på et globalt marked (Hennestad og Revang, 2017). Spesielt industribedrifter er i skiftende overganger, der bruk av ny teknologi for å automatisere manuelle arbeidsprosesser foregår for å oppnå konkurransedyktighet. Da må en teknologisk endringsprosess gjennomføres, og denne er som regel initiert av toppledelsen, som implementeres av mellomledere på respektive avdelingene i organisasjonen. Det vil si at det er mellomledere som er ansvarlig for selve implementeringsprosessen (Hope, 2015). Dermed har mellomledere en sentral rolle som krever et sett med ferdigheter (Bryant og Stensaker, 2011). Eksempelvis skal mellomlederen stå for implementering av endringene, samtidig som at vedkommende er ansvarlig for å holde kontinuitet i daglige arbeidsoppgaver. Dette gjør deres posisjon til en sentral rolle i organisasjonen. Nesse (2015) belyser i sin forskning at 70% av endringsprosjekter mislykkes, denne påstanden blir også fremmet av Svea Finans (2018) på sine hjemmesider, som siterer Statistisk Sentralbyrå. Den høye prosentandelen av mislykkede endringsprosesser koster selskapene dyrt, noe som er negativt både for bedrifter og samfunnet forøvrig, med tanke på økonomi og effektivitet. Derfor kan det være nyttig å sette fokus på dette området, noe som denne studien tar for seg.

Formålet med studien er å finne ut hvordan mellomledere lykkes med teknologiske endringsprosesser. En endringsprosess er utfordrende av flere årsaker, eksempelvis er organisasjonens kompleksitet og omfanget av endringens konsekvenser viktige elementer. Desto vanskeligere og komplisert er det å gjennomføre endringsprosessen om det oppstår motsigende interesser mellom toppledelsen og arbeiderne på operativt nivå. Inntrykket er at det er forsket i større grad på temaene ledelse og endringsprosesser, men i mye mindre grad på temaene som omhandler mellomledere og teknologiske endringsprosesser, spesielt i en sammensatt kontekst. Dette blir åpenbart når en søker etter disse uttrykkene på Oria, eller ved bruk av andre søkemotorer innen forskningsartikler. Derfor vil denne studien tilføye kunnskap som er i utgangspunktet mindre belyst i dagens forskning, og dermed være et bidrag til det akademiske feltet. Studiens resultater kan være av interesse for alle som ønsker en bedre forståelse av mellomlederens rolle i teknologiske endringsprosesser.

Forskningsdesign og caset

Studiens benytter seg av kvalitativ forskningsmetode, der datamaterialet er innsamlet gjennom personlig intervju av mellomledere ved fire store produksjonsbedrifter. Disse bedriftene er: Borregaard ASA, Nexans Norway, Norsk Hydro ASA, og Siemens Norge. Mellomlederne som er intervjuet har stillingsposisjoner både på et øvre og nedre nivå, dette er noe som oppgaven nyanserer senere i teorikapitlet om mellomledere. Det endelige utvalget endte på 10 informanter, hvor det er fem mannlige og fem kvinnelige deltagere. Studiens informanter har tilhørighet til organisasjoner som bedriver produksjon innen et vidt forskjellig felt, dette er noe som reduserer sjansen for at det oppstår svært betingede resultater. Det kan argumenteres for at dette har gjort studiens resultater mer stødig. Den kunnskapen som genereres gjennom forskningen skal ha gyldighet utover det utvalget som det forskes på, det er dette Tjore (2017) anser for å være god forskning. De utvalgte selskapene karakteriseres som store produksjonsbedrifter med lang levetid og opparbeidet profesjonalitet innenfor deres respektive markedssegmenter. Disse karakteristikene er i favør av studiens overførbarhet.

De individene som besitter en mellomlederstilling er strategisk plassert som et knutepunkt mellom det operative og strategiske nivået i organisasjonen. Det er disse personene som betegnes som *mellomledere* i denne studien. Det vil si at disse personene har en leder, samtidig som de skal lede andre mennesker. Derav blir deres overordnet kalt for *toppledelsen*, mens

deres underordnet bli kalt *arbeider* i denne oppgaven. Dette er gjort for å illustrere nivåforskjeller. Oppgaven omhandler *teknologiske* endringsprosesser, og da kan det være nyttig å presisere hva som menes med teknologi. Ordet er en betegnelse på kunnskap som er anvendelig, der metoder er utviklet gjennom vitenskapelig innsikt (NAOB). Begrepet benyttes i sin brede forstand, ettersom informantene har trukket frem forskjellige teknologiske endringsprosesser når de har utdypet sine erfaringer og opplevelser.

Problemstilling og forskningsspørsmål

Studien belyser et kunnskapsområde som ikke har direkte etablert teori, der mellomlederens rolle settes i kontekst med teknologiske endringsprosesser. Hensikten med studien blir å søke en dypere forståelse av fenomenet og avdekke viktige forutsetninger og handlinger basert på relevante grunnteorier og studiens informanter. Dermed søker studien etter ny kunnskap med følgende problemstilling:

Hvordan lykkes mellomledere i produksjonsbedrifter med teknologiske endringsprosesser?

For å avgrense studien og besvare studiens problemstilling, er det utledet to forskningsspørsmål. Disse er med på å belyse oppgavens forskningstema fra to ulike synsvinkler. Dermed vil forskningsspørsmålene legge til rette for å besvare oppgavens problemstilling på en god og reflektert måte.

Det er interessant å utforske hvilke forutsetninger som må være på plass, for at mellomledere skal evne til å gjennomføre den teknologiske endringsprosessen på en vellykket måte. De forutsetningene som mellomledere oppfatter som viktige i konteksten av teknologiske endringsprosesser er dermed sentrale. Derfor er det første forskningsspørsmålet utledet som følgende:

1) Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?

Det er også interessant å finne ut av hva mellomledere vektlegger og foretar seg gjennom implementeringen av den teknologiske endringsprosessen. For å få en bedre forståelse av deres handlinger i prosessen, er det andre forskningsspørsmålet utledet som følgende:

2) Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?

Oppgavens struktur

Videre vil oppgaven gå over til teorikapittelet, der det teoretiske rammeverket formidles, og der utvalgte ledelsesteorier som er rettet mot mellomledere og teknologiske endringsprosesser blir presentert. Deretter følger metodekapittelet som vil redegjør for de valgene som er tatt underveis i studien. Deretter vil funnene fremlegges, etterfulgt av et analysekapittel som setter det innsamlede datamateriale i perspektiv med den etablerte teorien som er presentert. Diskusjonskapitlet vil drøfte funnene, noe som danner grunnlaget for studiens konklusjon. Oppgaven avslutter med mulige implikasjoner i form av både praktiske og teoretiske bidrag, samt flere forslag til videre forskning.

Teori

Teorikapitlet er inndelt i tre hoveddeler, der første del handler om ledelse og mellomledere, deretter endringsledelse og hva endringer innebærer. Siste hoveddel handler om teknologiske endringsprosesser. Det blir skrevet en kort introduksjon til det som er etablert ledelsesteorier, men dette er i begrenset omfang for å få frem relevant teori som kan bidra til å forstå mellomleder-rollen bedre.

Ledelse

Ledelse er et vidt begrep og det finnes heller ingen entydig definisjon på ledelse. Yukl (2013) som har forsket på ledelse i mange år og sier at alle som forsker på ledelse har en tendens til å danne seg en ny definisjon. Med andre ord, så finnes mange synspunkter på hva ledelse er. Denne oppgaven deler Yukl's oppfatning av ledelse:

De fleste definisjoner av lederskap reflekterer antagelsen om at det innebærer en prosess hvorav forsettlig innflytelse utøves over andre mennesker for å veilede, strukturere og legge til rette for aktiviteter og relasjoner i en gruppe eller organisasjon.
(Yukl, 2013, s.18)

Etablerte lederskapsteorier trekker inn egenskaper, situasjon, roller, makt, visjon, verdier, karisma og intelligens som noen av hovedpunkter. I 1978 utarbeidet James MacGregor Burns et rammeverk for ledelse som har hatt stor innvirkning på hvordan en forstår seg på ledelse. Burns deler ledelse inn i to retninger, hvor den ene retningen kalles for transaksjon-ledelse, mens den andre retning kalles for transformativ-ledelse (Yukl, 2013).

Transaksjonsledelse er lederskap basert på et bytteforhold, der det er fokus på arbeidsoppgaver som skal utføres. Her er det to retninger, hvor den ene retningen er betinget belønning, der lederen tydeliggjør hva som er forventet, og hva som blir belønningen om det utføres i henhold til det som de har blitt enige om. Den andre retningen innen transaksjonsledelse går ut på å avvikledelse. Der lederen observerer arbeideren, og griper inn når feil blir oppdaget (Yukl, 2013).

Transformasjonsledelse er lederskap basert på relasjoner, der det er fokus på å tilfredsstille arbeiderens motivasjon, følelser og behov. Lederen er fokusert på det mellommenneskelige elementet, hvor vedkommende appellerer til arbeiderens moral og verdier for å mobilisere deres energi mot organisasjonens mål, gjennom engasjement og deltakelse (Yukl, 2013).

Både lederskap og management er synonym med ledelse, samtidig er uttrykkene forskjellige. Hva som er forskjell mellom disse to uttrykkene kan være nyttig å nyansere for å forstå ledelse på et høyere nivå. Hope (2015) sier at lederskap er relasjonsorientert, mens management handler om styring, måling og kontroll. Viktige faktorer innenfor lederskap kategorien er relasjoner mellom mennesker, legitimitet, kommunikasjon, forhandlinger og kunnskapsdeling. Mens viktige faktorer innen management er økonomisk styring, byråkrati og faglig styring. Dette peker i retning av at lederskap forbindes med det som Burns beskriver som transformativ-ledelse, og management forbindes med transaksjons-ledelse.

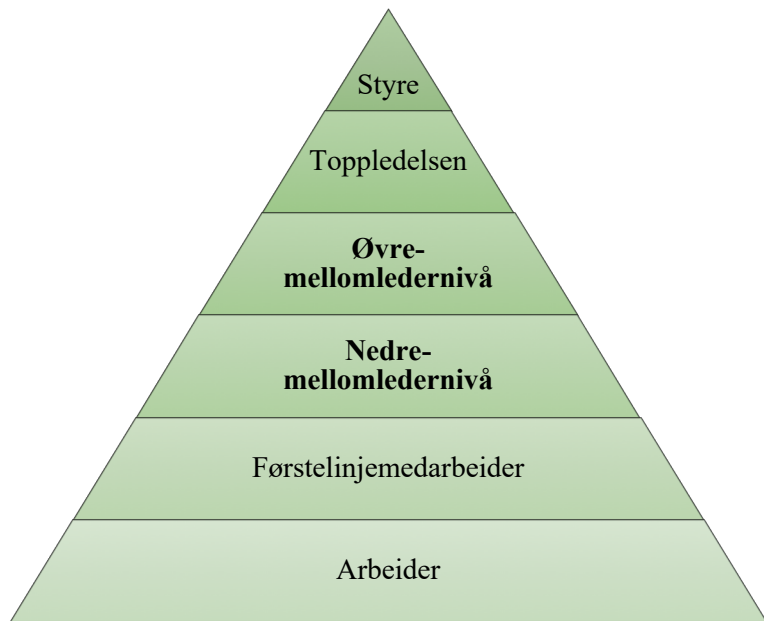
En viktig oppgave i endringsprosesser er at lederen setter av tid til å være oppmerksom på arbeideren. Hvor lederen skal koordinere, tilrettelegger og behjelper med problemer som oppstår underveis. Slik atferd kan være med på å gi arbeideren større motivasjon for arbeidet som skal utføres, ettersom dette signaliserer at endringen tas på alvor, samtidig som det gir en følelse av fellesskap. Det er tilknyttet kostnader med å endre hvordan arbeiderens oppgaver skal forandres, og dette kan være en tidskrevende prosess, hvor arbeidsmåter, holdninger og verdier må forandres. Nye systemer vil ofte gjøre arbeidet mindre effektivt i begynnelsen, samtidig som det kan ta noe lengre tid før det nye systemet fungerer optimalt. Det som er viktig i denne perioden er å ikke la arbeiderens motivasjon synke så lavt at endringen aldri oppnår sitt potensiale (Mayer og Stensaker, 2011).

Mellomlederen

Mellomledere er de som befinner seg i midten av strategisk og operasjonelt nivå i en organisasjon. Vedkommende må ha en lederfunksjon for å bli anerkjent som *mellomleder*. Figur 1 viser hvordan studien befatter mellomleder-posisjoner i en organisasjon. Som figuren viser, inndeler denne oppgaven mellomlederposisjonen inn i øvre og nedre nivåer. Hvilken stilling en mellomleder har i organisasjonen kan være varierende. Dette påvirkes blant annet av organisasjonsstruktur og størrelse (Hope, 2015).

Denne oppgaven tar for seg Hope's (2015) definisjon på hva en mellomleder er:

En mellomleder er enhver leder som befinner seg to nivåer under toppsjef og ett nivå over arbeidere / førstelinjemedarbeidere, som binder sammen virksomhetens strategiske og operative nivå, og som har ansvar for minst en del av virksomhetens forretningsprosesser, men ikke forretningsprosessene som et hele (Hope 2015, s. 22).



Figur 1: Mellomlederens posisjon i organisasjonen

Det som gjør mellomlederens posisjon spesielt er at de har påvirkningskraft på den strategiske posisjonering av organisasjonen (Ryland, 2015). Dette fører til at toppledelsen har sine forventninger til mellomlederen, deriblant at mellomlederen er lojale og er med på å implementere vedtatte beslutninger. Samtidig forventer de ansatte at mellomlederen spiller på deres lag og beskytter dem mot mindre fordelaktige beslutninger som er tatt av toppledelsen (Mayer og Stensaker, 2011). Dette gjør at mellomlederen kan bli utsatt for press fra flere hold i organisasjonen med motsigende krefter, og dette kan være svært utfordrende for et individ.

Mellomlederrollen i endringsprosesser

Mellomledere har forskjellige roller i endringsprosesser, for å gå nærmere inn på disse rollene vil rammeverket til Quy Nguyen Huy bli benyttet. Han har utledet fire sentrale roller som mellomledere har ved endringsprosesser, disse rollene er som følger: (1) *entreprenøren*, (2) *kommunikatoren*, (3) *terapeuten*, og (4) *balansekunstneren* (Huy, 2001).

Entreprenørrollen går ut på at mellomledere har et helhetlig overblikk over organisasjonen, ettersom mellomlederens posisjon gir nærhet til det operative i organisasjonen, og i større grad enn det toppledelsen har. Mellomledere har også oversikt over bedriftens kunder og

leverandører, og kan derfor identifisere nye forretningsmuligheter. Dette legger til rette for at mellomlederen kan komme raskt med gode løsninger til utfordringer som oppstår i endringsprosessen.

Kommunikatorrollen omfatter mellomlederens rolle til å oversette endringsbudskapet. Der strategi og visjon blir operasjonalisert til konkrete handlinger som arbeidere kan forstå og identifisere seg med. Vellykkede implementeringer krever klar og overbevisende kommunikasjon. Mellomlederen kan formidle budskapet gjennom organisasjonen fordi de har opparbeidet et nettverk i organisasjonen. Innflytelse på nettverket kan mellomlederen ha opparbeidet seg gjennom lang ansettelsesperiode og hatt tilknytning til flere avdelinger innad i organisasjonen.

Terapeutrollen innebærer å håndtere usikkerhet som oppstår i organisasjonen, for å ivareta arbeiderens bekymringer. Dette er et viktig element når organisasjonen gjennomgår store endringer, ettersom store forandringer har usikkerhetsmomenter ved seg, kan det skape en form for ubehag hos arbeideren på operativt nivå. Dette henger med at usikkerhet kan fremkalle angst av natur, som kan lede til depresjon og tap av effektivitet. Om arbeideren sinnstilstand havner i depresjon kategorien, vil de bli ineffektive, fordi læring, adoptering og gruppeprogress vil stagnerer.

Balanseskunstrollen inneholder mellomlederens vekslende prioriteringer av oppmerksomhet mellom ulike utfordringer som oppstår under endringsprosessen. Mellomlederen må holde kontinuitet i de daglige gjøremålene, samtidig som de gjennomfører endringsarbeidet. Dersom endringsarbeidet går for fort, vil det føre til kaos. Dog, om endringsprosessen går for sakte, vil det medføre uproduktivitet. Begge ytterpunktene vil medføre negative konsekvenser for organisasjonen, eksempelvis tapt motivasjon for ansatte og tap av økonomiske ressurser for bedriften. Derfor er mellomlederens oppgave å finne riktig balanse mellom disse ytterpunktene.

Hvilken rolle en mellomleder har i endringsprosesser er nå belyst gjennom Huys (2001) rammeverk. Det er viktig å påpeke at mellomlederen ikke kan nødvendigvis belage seg på å ta en fast rolle, ettersom vedkommende mest sannsynlig havner i forskjellige situasjoner som kan kreve en kombinasjon av disse. De Rollene som er belyst om er høyest aktuelle når mellomledere i produksjonsbedrifter skal jobbe med teknologiske endringsprosesser.

Mellomlederens handlinger i endringsprosesser

Mellomledere er iverksettere, og dyktige mellomledere behersker både det strategiske og det operasjonelle språket. Mellomledere blir tradisjonelt sett på et bindeledd mellom det strategiske og det operasjonelle nivået, hvor informasjon skal oversettes både oppstrøms og nedstrøm (Balogun, 2003). Mayer og Stensaker (2011) sier at toppledelsen er avhengig av mellomlederens engasjement for å få ting til å skje ut i organisasjonen. Mellomledere oversetter informasjonen mellom toppledelsen og arbeideren i organisasjonen, noe som gjør at deres nærhet til driften gir mellomledere evnen til å oversette strategier og ambisjoner til konkrete handlinger for arbeideren. Generelt er mellomledere engasjert i to type aktivitet, det ene er *å skape mening*, som litteraturen ofte kaller for *sensemaking*. Mens den andre aktiviteten er *koordinering og styring*, som kalles for *sensegiving* (Balogun 2003). Å skape mening kan sees på som en individuell prosess der en forsøker å forstå hva som er i omgivelsene, for så å gi det mening i en bestemt kontekst. Koordinering og styrings aktiviteter går tradisjonelt innunder det å planlegge, budsjettere, ressursallokering, og ha oversikt over endringsaktiviteter som foregår i organisasjonen (Balogun 2003). Dette er sammenlignbar med Hope's (2015) nyansering av ledelse, som han inndeler i lederskap og management, som igjen kan relateres til Burns transformativ- og transaksjonsledelse. Balogun (2003) har utledet en klassifisering av mellomlederens oppgaver og roller i endringsprosesser. Dette rammeverket omhandler mellomlederens handlinger i endringsprosesser, og inndeler mellomlederens rolle i fire kategoriene; (1) *gjennomgå egen endring*, (2) *hjelp andre gjennom endringen*, (3) *holde virksomheten i gang*, (4) og *implementere endringene*. I Figur 2 er disse rollene kategorisert etter aktivitetens art og mellomlederens kontaktorientering.

	Aktivitet		
Orientering		Å skape mening	Koordinering og styring
	Kollegaer/selv	Foreta personlig endring	Holde virksomheten i gang
	Team	Hjelp andre gjennom endring	Implementere endringer i avdelingen

Figur 2: Baloguns formening om mellomlederens oppgaver i endringsprosesser

Foreta personlige endringer

Endringsprosesser i en organisasjon krever en betydelig personlig forandring hos mellomledere grunnet deres rolle og ansvarsområder. Mellomledere må tolke endringens implikasjoner for å danne seg en formening om hva endringen innebærer. Dette betyr at de må gjøre seg forstått med spørsmål som «Hvem gjør hva?». Det er også en rolleavklaring element som skal utpeke hvem som er ansvarlig. For å avklare disse punktene, må en mellomleder ha tett dialog med toppledelsen og arbeideren.

Hjelpe andre gjennom endring

Sensemaking omfatter det å hjelpe arbeideren gjennom endringsprosessen, ved å forklare arbeideren hvilke implikasjoner endringen har for vedkommende. Dette sees på som mellomlederens oppgave i å skape mening hos arbeideren. Mellomlederen blir derfor kontaktperson som er ansvarlig for både formell og uformell kommunikasjon til arbeideren gjennom hele endringsprosessen. Mellomlederens oppgave er da å oversette endringsplanen til arbeideren, slik at vedkommende kan danne seg et bilde av endringen og dens resultater. Ikke nok med at mellomlederens oppgave går ut på å informere arbeiderne, men vedkommende må også håndtere motstand mot endring og være «treneren» i teamet. Dette innebærer å være en støttespiller for arbeideren gjennom prosessen.

Holde virksomheten i gang

En annen viktig oppgave som mellomledere har er å holde den daglige aktiviteten gående, samtidig som endringer implementeres. Dette er svært utfordrende og krever mye av mellomlederen. For om endrings aktiviteter begynner å havne på etterslep i forhold til det som er planlagt, vil det fort humpe seg opp og skape ekstra belastning for de involverte, spesielt mellomlederen. Dette vil ha negativt innvirkning på arbeiderenes motivasjon. Et resultat av mangel på tid kan resultere i at dårlige beslutninger blir tatt av mellomlederen, ettersom vedkommendes rolle innebærer konstante vurderinger av forskjellige arbeidsoppgavers. Mellomlederen må også knytte fortiden til fremtiden, med dette menes mellomlederens evne til å legge til rette for arbeideren kan utvikle sin kompetanse som gjør at de kan mestre fremtidige arbeidsoppgavene.

Implementere endringer i avdelingen

Implementering involverer en rekke aktiviteter innad i avdelinger som går gjennom en endringsprosess. Eksempelvis må en avdeling utvikle nye arbeidsmetoder for å utføre

eksisterende arbeidsoppgaver mer effektivt. Tiltak for å redusere kost og effektivisere arbeidsoppgaver kan kreve bruk av dedikerte team, som er utvalgt av ledere og mellomledere som har ansvar for prosessen. Mellomlederen må også ta ansvar for de tidligere arbeidsoppgavene som de nye, samt avklare og utarbeide gode arbeidssett slik at implementeringen av endringer inntreffer skånsomt. Mellomlederen skal også ha et fokus på om endringene gir den intensjonen som var et utgangspunkt for å implementere de endringene som organisasjonen går igjennom.

Som verket til Balogun (2003) belyser, har mellomlederen et bredt spekter av oppgaver, som både går på det mellommenneskelige (Å skape mening), samt organisatoriske (Koordinering og styring). Disse oppgavene er høyest relevant for mellomledere i produksjonsbedrifter som skal gjennomføre teknologiske endringsprosesser.

Mellomlederen, et verktøy for endring

Som Balogun (2003) viser til, har mellomledere komplekse roller med utfordrende arbeidsoppgaver når de skal gjennomføre endring i organisasjonen. Hun mener at selve oppfatningen av at mellomledere «implementerer tilsiktet strategi» er misvisende. Fordi dette utsagnet impliserer at mellomledere er bare et kommunikasjonsledd mellom toppledelsen og arbeideren, og har derav ingen reel innflytelse på selve endringsprosessen. Men faktum er at mellomledere faktisk mer eller mindre «bygger realisert strategi». Fordi utfallet av endringer er avhengig av hvordan mellomledere fortolker selve endringene.

Sekvensiell implementering blir også nevnt i litteraturen i forbindelse med endringsprosesser, hvor en kan legge opp til ulike tidspunkter på når endringene skal implementeres avhengig av dens omfang. Om man faser inn endringer på ulike tidspunkter, kan det være lurt å begynne med de enkleste arbeidsoppgavene. Grunnen til dette er at det bidrar til å skape en mestringsfølelse hos arbeideren (Mayer og Stensaker, 2011). En måte å vise at nye strategi virker, er å gjennomføre en pilot-test, der endringene blir implementert i mindre skala i en avdeling. Når endringene har blitt testet i en avdeling, og resultatene blir som forventet eller bedre, kan dens resultater påvirke og øke sjansen betydelig for vellykket implementering i de resterende avdelingene i organisasjonen. For å oppnå varig endring som er i samsvar med den nye strategien som toppledelsen har satt, kan det være behov for forandringer i organisasjonsstrukturen også (Yukl, 2013).

Endringsledelse

Store endringer i organisasjoner er vanligvis initiert av toppledelsen, men andre medlemmer i organisasjonen kan også være med på å initiere til at endringsprosesser iverksettes. Å lede en endringsprosess innebærer flere elementer for mellomledere som skal lede prosessen. Det går blant annet ut på å vite hva endringsprosessen innebærer. Mellomlederen bør også være klar over hvordan en kan utvikle organisasjonens endringskapasitet. Å være klar over hva som er opphavet til arbeiderens reaksjoner på endringer kan være nyttig for å tilrettelegge for en god gjennomføring av endringsprosessen. Disse temaene blir belyst nærmere om i dette delkapitlet, samt en oppsummerende av Yukl's (2013) retningslinjer for implementering av endringer.

Endringsprosesser

Yukl (2013) forklarer at endringsprosesser kan inndeles i flere faser, og viser til Lewin's modell som inndeles endringsprosessen inn i tre faser; (1) oppheve frysing (Unfreezing), (2) endring (Changing) og (3) gjenfrysing (Refreezing). Man skal begynne med å få medlemmene til å innse at den gamle måten å gjøre ting på ikke lenger er effektivt, og at forandringer må til for at organisasjonen skal fortsatt ha eksistens i fremtid. Det er en kjent strategi å skape kriseforståelse blant medlemmene, for å formidle alvoret. Grunnen til at kriseforståelse er en taktikk som ofte benyttes, er fordi individer er mer mottakelige for endringer når de innser at en forandring er en nødvendighet fremfor et alternativ (Meyer og Stensaker, 2011). Lewin's teoriverk har hatt stor innflytelse på hvordan litteraturer beskriver endringsprosesser, eksempelvis beskriver Roos et al. (2014) endringsprosessen temmelig likt det Lewin gjør. Men de påpeker at dette er enklere sagt enn gjort i praksis. Lewin's teorien har også blitt stilt for kritikk, fordi den tar organisasjoner i relativt stabile omgivelser som utgangspunkt. Samtidig som at endringsprosessen blir sett på som noe utenom det vanlige, hvor det er en isolert hendelse med en klar begynnelse og en klar slutt. Disse argumentene blir fremmet av Mayer og Stensaker (2011). De mener at dagens organisasjoner går stadig gjennom endringer. Da blir endringsprosesser en del av hverdagen, og ikke som en isolert hendelse utenom det vanlig.

Endringsprosessen innebærer

For å beskrive endringer kan det være greit å definere hva endringer innebærer. I denne oppgaven brukes Jacobsen's definisjon: «*En organisasjon har endret seg når den utviser ulike trekk på (minst) to ulike tidspunkter.*» (Jacobsen, 2018, s. 17) Som definisjonen påpeker er endringer i organisasjonen et faktum når organisasjonen har endret formelle strukturer fra ett

tidspunkt til annen, eller når måten medlemmene i organisasjonen opptrer på er forskjellige på to ulike tidspunkter. Dette påpeker at endringer er knyttet til to sentrale elementer, det ene er *tidsaspekt*, og det andre elementet er *fenomen/objekt/tilstand-aspekt* (Jacobsen, 2018).

Endringskapasitet

Mayer og Stensaker (2011) forklarer endringskapasitet med at det handler om evnen til å gjennomføre endringer som fører til at organisasjonen sikrer lønnsomhet på sikt. Med dette menes det å bli bedre og mer effektiv i gjennomføring av planlagte forandringer. Det som påvirker en bedrifts endringskapasitet er avhengig av tre faktorer. Disse faktorene danner grunnlaget for om organisasjonen klarer å implementere endringer samtidig som de klarer å holde orden på den daglige driften. Den første faktoren er hvordan en leder kan mobilisere organisasjonen for endringer. Den andre faktoren er reaksjonen til bedriftens medlemmer, og hvordan de responderer på endringen når det blir kjent for dem. Den tredje faktoren er hvordan selskapet er organisert, der organisasjonsstruktur og rutiner spiller inn på bedriftens evne til å gjennomføre endringer. Yukl (2013) påpeker at tidligere opplevelser og erfaringer med endringer setter preget på hvordan ansatte reagerer på fremtidige endringer. Mayer og Stensaker (2011) har konkludert med i deres forskning at ansatte som reagerer lojalt til endringer, har som oftest erfaring med mange endringsprosesser fra tidligere. Derfor vil arbeiderens erfaring med endringer bidra til å øke organisasjonens endringskapasitet.

I endringsprosessen er det viktig at ledere er bevisst på informasjonsflyt, det vil si å ha klare rutiner på hvordan arbeiderne skal informeres om endringene. Dette innebærer å ha å ha en formening om de kanalene som informasjonen spres igjennom, og ha raskt nok distribusjon av informasjon, slik at rykter ikke får fotfeste hos arbeiderne. Det er viktig å ha klart for seg hvordan informasjonen skal sys sammen og formidles i organisasjonen. Høy informasjonsflyt innebærer aktiv kommunikasjon, det vil si være tilstede å utgi et budskap i person, i motsetning til å sende e-poster, som har lavere informasjonsfylde. Felles kommunikasjon til en gruppe har den fordelen av at den er effektiv, ettersom budskapet når mange samtidig. Men enkelte situasjoner krever at man har individuelt kommunikasjon, særlig når personlige saker skal belyses Mayer og Stensaker, (2011); Kaufmann og Kaufmann, (2015).

Å utvikle endringskapasitet

Ifølge Mayer og Stensaker (2011) er det tre måter for ledere å ledere utvikle endringskapasitet. Den ene måten er å *utvikle endringsressurser*. Dette går ut på å koble fremtidige arbeidsoppgaver med nåværende metoder, benytte seg av endringsagenter og iverksettere, samtidig som å danne gode strukturer og rutiner for endringer. Den andre måten er å benytte *midlertidig økning av ressurser*. Dette er å tillate seg å ha overkapasitet i en kort periode, som eksempelvis kan være å benytte seg av vikarer, konsulenter og overtidsmuligheter. Den tredje måten er å *frigjøre ressurser*. Her kan lederen re-allokere ressurser, sette prioriteringer og ha selektiv inkludering i hvem som skal delta i endringsprosjektet. Enhver leder må vurdere disse metodene opp mot den aktuelle situasjonen som organisasjonen befinner seg i. Der en vurderer endringen opp mot bruken av de tre metodene for å utvikle endringskapasitet. Bedriftens karakteristika påvirker også lederens mulighet til å benytte seg av disse verktøyene, hvor organisasjonen som har betydelige ressurser, har også muligheten til å hente inn ekstra arbeidskraft i form av konsulenter som besitter spisskompetanse. Andre bedrifter med mindre ressurser har ikke denne muligheten, og mellomlederens verktøykasse er derfor mer begrenset (Mayer og Stensaker, 2011).

Ansattes reaksjoner i endringsprosesser

Ifølge Yukl (2013) er det fire typiske gjenkjennelige reaksjonsmønstre som går igjen ved negative reaksjoner til endringsprosesser. Disse er som følgende: Fornektelse, frustrasjon, sorg, for deretter adaptasjon. Den innledende reaksjonen er som regel fornektelse til at endringer er nødvendig, og arbeideren kan motstå å endre på måten arbeidsoppgavene gjøres på. Deretter setter frustrasjonen sinne i kok og de jakter etter syndebukker som kan beskyldes problemene på. I neste fasen innser arbeideren at forandringer er uunngåelig. Her kan arbeideren føle det som et tap, hvor en kan være preget av sorg. Den siste reaksjonsfasen er å akseptere behovet for endringene og adaptere seg til den nye måten arbeidsoppgavene utføres på. Det er forskjell fra person til person hvor lenge de befinner seg i hver av de ulike fasene, og dens alvorlighetsgrad. Motstand mot endring er ikke bare et resultat av uvitenhet, det kan være flere grunner som danner grunnlaget for arbeiderens naturlige reaksjon. Det er helt naturlig å ville beskytte sin selvinteresse, og følelsen av selvbestemmelse. Mellomlederen trenger ikke å se på motstand kun hindringer som må unngås, men det bør heller bli sett på som et energisk engasjement som kan omdirigeres for å forbedre endringsprosessen. Dette kan oppnås ved å diskutere foreslåtte endringer med arbeiderne som blir påvirket, for å fatte deres bekymringer og ta imot deres innspill. Dette vil mest sannsynlig omdirigere de negative kreftene til

konstruktive tilbakemeldinger som kan være essensielt for å lykkes med endringene (Yukl, 2012). Mayer og Stensaker (2011) påpeker også at motstand kan bidra til at nye og bedre momenter bringes frem og dermed forbedrer prosessen. De sier også at endringsprosesser uten noen energi er verre enn endringsprosesser som har diskusjoner og motstand i seg. De poengterer derfor med at motstand ikke er ensidig negativt.

Lojalitet

Mayer og Stensaker (2011) konkluderer med at organisasjoner som har vært gjennom mange store endringsprosesser, vil ha medlemmer som gir mindre motstand, og dette er noe som er positivt for endringsprosessen. For da er det større sjans for vellykket implementering av endringen, ettersom lojale reaksjonsmønstre bidrar til endringskapasitet i organisasjonen. Som opplyst tidligere, er ansattes reaksjon på endring en av de tre viktige faktorene for bedriftens endringskapasitet. Med det sagt, er det to type reaksjonstyper innen lojalitet som Mayer og Stensaker (2011) utdyper. Den ene lojalitetstypen er når arbeideren bidrar til å implementere endringer, fordi de er positivt innstilt til endringsprosessen. Den andre lojalitetstypen er når arbeideren aksepterer å implementere endringer, men vedkommende har negative tanker og følelse knyttet til den. Sist nevnte reaksjon omtales som resignasjon. Dette beskriver en atferd hos arbeidere som reagerer passivt på endringene, og da ikke initierer til noe form for aktivitet selv. De som reagerer med resignasjon foretar seg ikke noe aktiv motstand, ettersom de bidrar til å implementere endringene og gjør som det forventes av dem, men ikke noe mer utover dette.

Motstand mot endring

Endringer blir raskt møtt med motstand blant arbeidere dersom det ikke foreligger klare tegn på hvorfor det er et behov for endringer i organisasjonen. Selv om problemet blir anerkjent i organisasjonen, er det enklere å foreta inkrementelle justeringer fremfor å foreta radikale endringer. Fordi det krever mere av omfattende arbeid og anstrengelser. Derav kommer det synspunkter om at store endringer ikke er nødvendig. Ikke nok med det, kan det også komme utspill om at foreslåtte endringen ikke er mulig å gjennomføre. Dette oppstår når endringen fører til radikale forandringer i hvordan arbeidsoppgaver skal utføres fremover (Yukl, 2013).

Det er viktig å skape en forståelse hos arbeideren som gjør at de forstår hvorfor endringene skal iverksettes. Dersom en leder klarer dette, har vedkommende økt sjansen for endringens gjennomføring på en god måte. For da har man redusert potensiell motstand betraktelig, fordi

en har rettferdiggjort de tiltakene som skal implementeres. Dette innebærer å skape klarhet i formålet med endringene, og hva som er visjonen for endringene. At arbeideren oppfatter nødvendigheten for endringene, vil resultere i redusert motstandskrefter, og kan til og med motivere dem til å gjennomføre endringsarbeidet (Hussein, 2016). Det er fire hovedgrunner til at motstand mot endringer oppstår ifølge Hussein (2016); (1) Endringene medfører endringer i arbeidsrutiner, derav må arbeideren anstrenge seg for å lære seg nye arbeidsmetoder. (2) endringen endrer ansattes sosiale grupper, arbeidere som har jobbet sammen over en lengre periode foretrekker å fortsette å jobbe sammen grunnet den etablerte relasjonen som har oppstått. (3) Innebygd frykt for det som er nytt, fordi usikkerhet er noe som man forsøker å avverge av natur. (4) Fare for å miste sin posisjon eller økonomiske fordeler, noe som arbeideren kan se på som tapt innsats. For å redusere disse fire kreftene, kan en leder legge til rette for stor grad av medvirkning og involvering av de ansatte. Dette vil myndiggjøre de ansatte, og kan være med på å redusere de innebygde motstandskreftene betraktelig (Hussein, 2016).

Yukl (2013) forklarer hvordan forandringer i organisasjonen kan oppnås, han mener det kan drives av to type handlinger. Den ene måten er å øke intensiver som har drivkraft for endringen, dette kan være at en som har innflytelse bruker sin makt bevisst for å fremme endringer, slik at arbeideren blir motivert og mer engasjert i å gjennomføre endringene. Den andre måten kan være å redusere motstandskrefter som er til hindring for endringene gjennomføres. Dette kan være at man forsøker å fjerne motstandere, ved at de ikke får deltatt i selve endringsprosessen. Dersom man ikke har muligheten til å redusere motstandskreftene, kan en ytterligere økning av drivkraften for endring føre til konfronterende atmosfære, som kan fort medføre til at konflikter oppstår i endringsprosessen (Yukl, 2013). Sjøvold (2006) sier at konflikt vil alltid være destruktivt, men uenigheter eller kranling kan betraktes som konstruktivt når den tvinger frem fundamentale nye måter å løse problemer på. Konflikter er destruktivt fordi den hindrer gjennomføring av endringene i organisasjonen.

Å implementere endringer

Før en initierer til endringer, bør ledere være klar over problemet som kaller for forandringer. Fordeler som oppnås gjennom forandringer i en avdeling, resulterer nødvendigvis ikke til forbedringer i den samlede ytelsen. Forbedringer i en avdeling kan faktisk føre til forverringen av det helhetlige i organisasjonen (Yukl, 2013). Hussein (2016) fraråder denne type effektivisering, som han kalles for sub-optimalisering, fordi slike effektiviseringsprosjekter har

som oftest negative innvirkninger på organisasjonen øvrige avdelinger. Han mener at ledere bør ha fokus på helheten i organisasjonen, fremfor enkelte avdelinger i organisasjonen.

Yukl (2013) har utarbeidet retningslinjer for implementering av endringer. Noen av punktene blir fremmet av Hennestad og Revang (2017) også. Analysen begrenses til Yukl's retningslinder. Det vises til retningslinjene i Figur 3, deretter utdypes de som mest relevant for denne oppgaven.



Figur 3: Yukl's retningslinjer for implementering av endringer

Yukl (2013) forklarer at det å innse at det er behov for endringer i organisasjonen er enklere for en mellomleder å oppdage enn det den er for arbeideren eller toppledelsen. Dette kommer av at mellomlederen har en fot i hver side av organisasjonen, altså både det operative og strategiske. For å få vellykket og varig endring i organisasjonen må endringens intensjoner ha en bred

koalisjon av støttespiller innad i organisasjonen. For å få til dette kan en begynne med å kartlegge interessentgrupper. Deretter kan en identifisere nøkkelposisjoner og medlemmer som kan ha innflytelse på endringsprosessen. Om det er mulig, bør de som har nøkkelposisjoner, men som ser på endringene som noe negativt, bli erstattet med noen andre som er positivt innstilt. Fordi små mengder av resistans kan utvikle seg til konflikt. Det å reagere raskt på hvem som skal ekskluderes fra endringsprosessen symbolisere ikke bare at de som ønsker å fortsette med gammel strategi vil bli fjernet, men også at man er bestemt og mener alvor med endringene. Å foreta symbolske handlinger vil dreie arbeiderens holdning i positiv retning, samtidig som de blir mer adoptive til å utføre arbeidsoppgaver via nye metoder, dette kommer av at symbolske handlinger har sterk påvirkningskraft hos individer.

Yukl (2013) sier at det å forberede arbeideren på endringer ved å forklare hva endringen innebærer og hvordan de vil bli påvirket er veldig viktig. Selv om endringen er nødvendig for organisasjonen, kan det være vanskelig for arbeideren å se dette. Derfor må lederen forklare endringenes opphav. Arbeiderne som ikke klarer å takle stresset som forandringene medfører, kan bli deprimerte, og dette er høyest alvorlig som vil påvirke organisasjonen negativt. Det er viktig at lederen da kan være en støttespiller og hjelpe arbeideren med å håndtere stress og vanskeligheter gjennom endringsprosessen. Å vise tidlige tegn på suksess i prosessen kan være med å bygge selvtillit hos arbeideren. Dette kan gjøres ved å forsikre at arbeideren opplever vellykkede progress i tidlig fase av endringsprosessen. Dette kan gjøres ved å oppdele en stor oppgave inn i mindre deloppgaver. Noen skeptikere vil kun bli overtalt til å bli støttespillere når de først ser bevist positiv progress i arbeidet. Små positive progress i endringsprosessen vil gi medlemmene høyere selvtillit, og dette gjør at de er mer villige til å investere mer tid og energi i endringsarbeidet. Det er viktig for mellomlederen å informere om endringenes progress, fordi store endringer, i likhet med en krise, kan skape angst og bekymringer hos de involverte. Da kan det være betryggende om arbeideren blir informert om at endringsprosessen går i riktig retning. Ansvarliggjøring for endringen kan også delegeres til endringsagenter, mens lederen som primært står for initieringen av endringsprosessen, må kontinuerlig tilby gruppen oppmerksomhet og tilslutning som signaliserer engasjement gjennom hele prosessen (Yukl, 2013).

Yukl (2013) mener at det er viktig å myndiggjøre de ansatte, slik at de har innvirkning på selve planlegging og implementeringen av endringene. Han sier at om det er mulig, bør beslutninger bli tatt i lag med de som blir berørt. Dette går ut på at arbeideren påpeker den beste løsningen,

fremfor at de blir fortalt hva som er den beste løsningen. Det er også viktig at lederen viser optimisme og kontinuerlig engasjement for endringsprosessen. Dette inngår i det å gi oppmerksomhet og tilslutning for endringene, denne forpliktelsen vil medlemmene legge merke til. Fordi medlemmene har lederens forpliktelse som en indikasjon, dersom lederen signaliserer at endringene ikke blir sett på som viktige eller gjennomførbart, vil det ha ringvirkninger som undergraver hele endringsprosessen.

Teknologiske endringsprosesser

Teknologisamfunnet er en av flere populære betegnelser på den utviklingen som foregår i dagens samfunn. Det er en generell trend som går i retning av at det forventes stadig forbedret teknologiske verktøyer på arbeidsplassen. Økte forventninger blir også påvirket naturlig av utvikling av konsument produkter innenfor elektronikk de siste ti-årene. Da øker også forventningene om at organisasjonen implementerer gode teknologiske verktøyer på arbeidsplassen (Brenner et al., 2014). Pinto (2015) mener mange organisasjoner har teknologisk prosjektutviklingsprosess der forandringer i organisasjonen er tiltenkt for å fylle nåværende behov eller forberede seg på fremtidige forretningsmuligheter. Han mener at teknologien som implementeres i et selskap vil påvirke dens organisasjonskultur. Slack (2013) forklarer at en kan vurdere ny teknologi fra tre aspekter; 1) Passer teknologien for den prosessen som den er beregnet for? 2) Hvordan vil teknologien forbedre produksjonens ytelse? 3) Vil teknologien gi akseptabel økonomisk avkastning? Biong, Nees og Sande (2009) forklarer at ny teknologi kan skape nye produkter, men den kan også påvirke etterspørselen etter nåværende produkter betraktelig.

Jacobsen (2018) påstår organisasjoner som har investert i teknologi fra tidligere, i form av verktøy, utstyr, maskiner og kompetanse som er besluttet av spesifikke formål, vil ha utfordringer med å forandre seg. Dette begrunner han med at teknologien ikke lar seg endre raskt, og spesifikke investeringer har vanskeligheter for å benyttes til andre formål enn tiltenkt. Derfor er det naturlig at organisasjoner ønsker å bli værende i et stabilt miljø, fremfor å foreta stadige endringer. Et viktig aspekt som Jacobsen (2018) trekker frem er at det er krevende for selskaper å gi slipp på tidligere metoder når selskapet har investert mye tid og ressurser. Dette er en kjent problematikk som omhandler «sunk-cost» kostnader, som er irreversible kostnader. Berg (2018) sier at denne type kostnaden ikke bør påvirke beslutningen om en skal gjennomføre prosjekter eller ikke, fordi denne type kostnader ikke skal bli ansett som beslutningsrelevante.

Endringsprosesser i produksjonsbedrifter

Med endringsprosesser i produksjonsbedrifter menes det som oftest en endring i produksjonen via nye maskiner eller tekniske systemer. Dette leder ofte til endringer i arbeidernes kompetanse, da nye metoder å produsere krever tilegning av ny kunnskap (Jacobsen, 2018). Flere studier som Jacobsen (2018) viser til, beskriver at endringer i produksjonsteknologi ikke alltid fører til de gevinstene som er tiltenkt, spesielt med hensyn til effektivisering og produktivitet. Det som er forklaringen på dette, er ikke at det er teknologien som svikter, men heller måten den blir brukt på, det vil si arbeidernes evne til å utnytte den nye teknologi på. Derfor er kunnskap og ferdigheter et sentralt tema i teknologiske endringsprosesser. Endring i produksjonsteknologi kan også kreve endring i arbeidsstokkens kompetanse, der nye medlemmer rekrutteres med annen utdanningsbakgrunn (Jacobsen, 2018).

Derfor innebærer endringsprosessen i produksjonsbedrifter å få arbeiderne til å handle på nye måter. Den etablerte teorien sier at det er to måter å få arbeideren til å endre atferd. Den ene måten er å endre kontekst, gjennom å endre de formelle, strukturelle rammene som arbeideren befinner seg i. Den andre måten er å endre medlemmenes holdninger, normer og verdier. Sistnevnte løsning er mer utfordrende, ettersom det krever en endring av organisasjonskulturen (Jacobsen, 2018).

Endringsagenter

Mayer og Stensaker (2011) forklarer at det er til stor fordel om mellomledere rekruttere ansatte som er engasjert for endringer. Disse personene kan bli betraktet som endringsagenter. Deres erfaring i endringsprosesser kan legge til rette for bedre implementering. Endringsprosessen kan også kreve personer med utvidet kompetanse. Denne kompetansen må ikke befinne seg i organisasjonen, ettersom det kan innhentes eksternt, men det vil være bedre om denne kompetansen befinner seg hos de interne endringsagentene som skal være med på endringsprosessen. Fordi dette gir høyere legitimitet blant arbeiderne. Endringsagenter kan ha en sentral nøkkelposisjon i organisasjon, men det kan også være personer som en mindre sentral rolle, eksempelvis en av arbeiderne i arbeidsgruppen (Mayer og Stensaker, 2011).

Superbrukere

Superbrukere er individer som også kan være endringsagenter. Boffa og Pawola (2006) forklarer at superbrukere er de individene som får ekstra opplæring i et nytt system som skal

implementeres på arbeidsplassen, slik at de bidrar til å støtte avdelingen gjennom endringsprosessen. Superbrukere vil redusere organisasjonens avhengighet til eksterne støtte for å implementere endringer. Å benytte seg av superbrukere når ny teknologi skal implementeres anses som en viktig praksis som ledere må vurdere. Ikke er det bare lurt å benytte seg av slik kompetanse, men det kan til å med være en nødvendig strategi for å lykkes med implementeringen (Halbesleben et al., 2009). En studie utført av Yuan et. al. (2015) så nærmere på superbrukerens innflytelse hos arbeidere. Studien konkluderte med at superbrukere som var engasjerte, i form av å være mer proaktive, bruk av positiv innramming og delte informasjon fritt, ville øke sjansen for å oppnå vellykket endringsprosess. Studien anbefaler at ledere bør promotere superbrukeres engasjement, og oppfordre kompetente ansatte til å ta denne rollen.

Teorien påpeker at strategien med å benytte seg av superbrukere er viktig i omfattende endringsprosess. Superbrukere kan hjelpe og gi opplæring, de kan fungere som kontaktperson mellom systemutvikler og andre ansatte. De kan også komme med innspill som bidrar i utviklingen av systemet, ved å gi feedback og teste nye funksjonaliteter ved teknologien. Superbrukere kan oppmuntre kollegaer til å ta i bruk den nye metoden for hvordan arbeidsoppgavene skal løses på, slik at teknologien som er investert i, blir faktisk brukt. En kan si at superbrukere har ambassadør-rolle for endringer, fordi deres positive holdning vil smitte over de andre arbeiderene i avdelingen. Grunnet superbrukerens legitimitet i avdelingen, kan de enklere fasilitere til den teknologiske endringsprosessen (Halbesleben et al., 2009; Yuan et al., 2015). Mayer og Stensaker (2011) påpeker at mange ledere søker etter å formidle gode resultater fra endringsprosessen, men dersom ansatte bare vises til positive sidene av endringen, kan de begynne å bli skeptiske. Da dannes det en avstand mellom mellomlederen og arbeiderne når de ikke kjenner seg igjen i fremstillingen av endringsprosessen.

Suksess

For å definere en vellykket endringsprosess, må en ha en formening om hva som ligger i begrepet «vellykket». Det er en utfordring å måle vellykket, for hva definerer suksess i en endringsprosess? Skal det være en objektiv vurdering som legges til grunn? Eller spiller den subjektive oppfatningen også en vesentlig rolle? Da blir spørsmålet om hvilken tilnærming eller metode som skal benyttes for å måle en vellykket implementering. Hussein (2016) oppdeler suksess inn i tre bolker; *Prosjektledelses-suksess*, *prosess-suksess*, og *prosjekt-suksess*. (1) Prosjektledelses-suksess beskriver graden av hvor mye prosjektet har klart å innfri krav om gjennomføring i løpet av avsatt tid, holdt kostnadsrammer, levert etter avtalt spesifikasjoner og

etterlever ulike forventninger i organisasjonen, dette har en objektiv vurdering som grunnlag. (2) Prosess-suksess går ut på hvordan prosjektdeltagere oppfatter eller opplever gjennomføringen av arbeidet, dette er en direkte subjektiv vurdering, ettersom det handler mer om følelser enn fornuft. (3) Prosjekt-suksess er en indikator som omfatter oppnåelse av effektmålene, altså oppnåelse av formålet med endringen, som kan være tilfredshet blant medlemmene, oppnåelse av strategiske mål og økonomiske aspekter, eller kompetanseheving etter gjennomføring av en endringsprosess, dette er en blanding av objektiv og subjektiv vurdering (Hussein, 2016).

Mayer og Stensaker (2011) påpeker at endringens positive effekter ikke vil inntreffe med en gang endringene er implementert, fordi nye arbeidsmetoder for arbeideren tar tid å lære opp. Derfor vil effektiviteten synke i første omgang, for deretter stige etterhvert som arbeiderne blir kjent med de nye metodene som arbeidet skal foregå på. Det å involvere arbeidere i endringsprosessen er en positiv faktor for å lykkes, men det lar seg ikke å involvere alle som blir berørt av endringen, særlig i store organisasjoner. Derfor er det viktig å ta med personer som har en nøkkelposisjon som representerer en større gruppe, eksempelvis tillitsvalgte (Mayer og Stensaker, 2011).

For å øke sjansen for suksess, kan organisasjonen velge å opprette en prosjektgruppe som fokuserer kun på gjennomføring av endringsprosessen. Her blir endringsprosessen sett på som et prosjekt. Bruken av prosjektorganisering benyttes for å oppnå fleksibilitet, samtidig som at man skiller der daglige driften fra det endringsrelaterte arbeidet. Mayer og Stensaker (2011) påpeker at prosjektorganisering øker bedriftens endringskapasitet, og dette kan gjøres på tre måter: (1) Det ene er å skape en dobbel struktur som muliggjør beslutninger, noe som ville vært utfordrende med funksjonell organisasjonsstruktur når flere avdelinger er innblandet. (2) Det andre er at prosjektorganisering vil legge til rette for økt samarbeid på tvers av den etablerte organisasjonsstrukturen. (3) Det tredje er at medlemmene i prosjektet få økt arbeidskapasitet ifølge Mayer og Stensaker (2011). Tverrfaglighet i prosjektorganisering er å ha en sammensatt gruppe som har opprinnelig tilhørighet i forskjellige avdelinger. Prosjektorganisering kan derfor være fleksibel med å trekke inn medlemmer fra ulike deler av organisasjonen, der den tverrfaglige gruppen blir gitt et konkret mandat som skal løses innenfor en tidsperiode. Dette inngår i hva planlegging bør inneholde, hva som skal gjøres, når det skal gjøres, hvilke ressurser som allokeres, samt hvilke resultater som forventes (Westhaugen, 2014). En annen fordel med prosjektorganisering er at når en først har gjennomført en endringsprosess, kan individene i

gruppen gjenbruke tilegnet kunnskap om endringsprosesser et annet sted i organisasjonen. For da har man en form for struktur og formening om hva som vil funger og hva som er mindre klokt å gjøre. Derav har man økt sjansen for en vellykket endringsprosess til neste gang (Mayer og Stensaker, 2011). Hussein (2016) sier at prosjektorganisering har fordeler som at den er fleksibel og det er kort responstid for å foreta avgjørelser. Arbeidere er dedikert til prosjektet og prioriterer dette fremst. Dette er i motsetning til funksjonell organisasjonsstruktur, hvor beslutninger tar lengre tid grunnet hierarkisks modell og myndighet fra personell som sitter i forskjellige avdelinger som har lite med hverandre å gjøre.

Suksesskriterier og suksessfaktorer for vellykket endringsprosesser

Suksessfaktorer er de forholdene som må legges til rette for at endringsprosessen skal bli vellykket, disse forholdene gjelder under selve implementeringen, og kan både observeres og påvirkes underveis i gjennomføringen. Suksesskriterier på den andre siden, settes i forkant av arbeidet gjennomføres i praksis, og en kan reflektere over de i ettertid når endringen er ferdig implementert.

Suksessfaktorer beskriver grunnregler som bør følges under planlegging og ved gjennomføring av endringsprosessen. Disse reglene er identifisert på bakgrunn av tidligere erfaringer, prosjektets kontekst og riktig oppfatning av ressursbegrensninger. Å fremme tidlig hva som er endringsprosessens suksessfaktor er med på å fasilitere til vellykket implementering. Noen punkter for hva suksessfaktorer kan være er som følger: God planlegging, god arbeidskultur, god prosjektledelse, god kommunisering av informasjon, inkluderende ledelse, god informasjonskanal, oppfølging og tilbakemeldinger og enighet om suksesskriterier (Hussein, 2016).

Suksesskriterier beskriver forhåndsdefinerte kriterier for måling av suksess i etterkant av endringsprosessens implementering. De er knyttet til prosjektets interesser, og bør i utgangspunktet utarbeides før prosessen starter, og frembringes i etterkant for å kontrollere om prosjektet har oppnådd kriteriene som er satt. Hvis kriteriene er oppnådd, kan det støtte oppunder om at prosessen har vært suksessfull (Hussein, 2016).

Oppsummering

Teorikapitlet har belyst hovedtemaene ledelse, mellomledere og endringsledelse. Den har også tatt for seg teknologiske endringsprosesser og hva det vil innebærer å si at endringsprosessen er vellykket. Det man sitter igjen med er at endringsprosesser innebærer mange ulike elementer. Blant annet roller, formål, teknologi, strategi, holdninger, økonomi og kanskje viktigst av alt mennesker. Gjennom prosessen vil arbeideren gå gjennom en rekke emosjonelle faser, å forstå disse vil være med på å forsterke mellomlederens evne til å forberede arbeideren på endringsprosessen. Det er flere grunner til at arbeideren kan reagere negativt mot endringsprosessen, og motstand som oppstår kan betraktes som en naturlig reaksjon. Denne kan mellomlederen forsøke å styre til konstruktiv energi. Mellomledere har ulike roller som de besitter i endringsprosesser, og disse er belyst gjennom teoriverket til Huy og Balogun.

Metode

I dette kapitlet presenteres de metodiske valgene som er foretatt under studien. Det vil bli gjort rede for valg av forskningsdesign, som har sitt utgangspunkt i oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. De valgene som er tatt og måten ting har blitt gjort på blir både begrunnet og kritisert. Kvalitativ forskningsmetode er valgt for å svare på studiens problemstilling. Innenfor denne metoden er det benyttet personlig intervju. Intervjuene ble gjennomført på informantenes arbeidsplasser i 8 av 10 tilfellene, mens resterende 2 intervjuet ble gjennomført via videosamtale. Det blir argumenteres for at studien oppfyller kriteriene som er satt for moderat generalisering, noe som vil si at studiens resultater kan overføres utover de undersøkte, i en situasjonsbestemt kontekst. Avslutningsvis vil metodekapitlet sette lys over studiens kvalitet og etiske betraktninger, samt hvilken kontekst empirien har sitt opphav fra.

Valg av metode

Å velge en metode vil si å velge en vei for å oppnå tiltenkt mål (Johannessen, Christoffersen og Tuft 2011). I denne studien benyttes kvalitativ forskningsmetode (*vei*) for å være i stand til å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål på en redelig måte (*mål*). Johannessen, Christoffersen og Tuft (2011) påpeker at det er oppgavens problemstilling som skal danne grunnlaget for forskningsmetoden, der valgt metode skal besluttes i fra det som er mest hensiktsmessig. Tjora (2017) sier at kvalitative forskningsmetode er godt egnet for forskere som ønsker å oppnå dypere innsikt i temaer som er mindre belyst i eksisterende forskning. Gjennom kvalitativ forskningsmetode kan forskeren få innsikt i andres erfaringer som belyser temaet som det blir forsket på, og en kommer tett inn på informantenes opplevelser (Jacobsen, 2015). Denne studien skal beskrive hvordan mellomledere lykkes med teknologiske endringsprosesser. Det vil si å komme inn på informantens erfaringer, oppfatninger og tolkninger rundt deres opplevelser når de befinner seg i en slik kontekst. Kvalitativ forskningsmetode har et formål om å få et nyansert bilde av fenomenet (Jacobsen, 2015). Dette er det nettopp denne oppgaver er på jakt etter – å danne et helhetlig bilde av mellomledere og deres håndtering av teknologiske endringsprosesser.

Forskningsdesign

Forskningsdesign i en slik sammenheng beskriver en overordnet plan for forskningen, dette går ut på å beskrive hvordan studiens problemstilling skal besvares på en logisk måte. Som forskningsdesign har studien rettet seg inn mot fenomenologisk tilnærming, som går ut på å

forstå individets oppfatning av et fenomen. I en slik tilnærming, er hensikten å utforske og beskrive individers forståelse av fenomenet, samt hvordan vedkommende reflekterer over fenomenet (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011; Tjora, 2017). Denne tilnærmingen er valgt, fordi fenomenet som undersøkes, er knyttet opp mot informantenes opplevelser, dermed argumenterer undertegnende for denne tilnærmingen som den mest hensiktsmessige.

Studien har en intensiv undersøkelsesdesign, som har sin hensikt til å gå i dybden for å få tak i informantens forståelse av fenomenet. Denne formen for undersøkelsesdesign legger til rette for å få detaljert informasjon fra få enheter. Svakheter ved denne metoden er at det gir lite statistisk generaliseringskraft, men den gir dog større teoretisk generaliseringskraft (Jacobsen, 2015), noe som kvalitative forskningsmetoder ofte har som hensikt.

Til datainnsamling ble personlig intervju av informanter benyttet, dette er studiens empiri. Denne metoden er en av de mest utbredte teknikkene innenfor kvalitative forskningsmetoder (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Tilnærmingen har gitt anledning til å gå tett inn på informantens opplevelser i den konteksten som studien avgrenses til. Intervju gir også rom for informantens tolkninger, holdninger, oppfatninger og erfaringer. Dette er med på å nyansere fenomenet ved å oppnå dypere forståelse. Dette har sitt utgangspunkt fra et fenomenologisk perspektiv som ble beskrevet tidligere i delkapitlet (Tjora, 2017).

Abduktiv tilnærming

For å besvare studiens problemstilling og dens forskningsspørsmål på en god måte, ble det foretatt en vurdering om en skulle ta utgangspunkt i teori, for deretter å bekrefte dette gjennom empirien, eller motsatt hvor en jobber ut fra empiriske data ettersom det finnes lite forhåndskunnskap (Jacobsen, 2015). Dette er også kjent som deduktiv og induktiv forskningsdesign. Dette har vært en problematikk som har blitt vurdert av undertegnende flere ganger, og det kan argumenteres på begge sider om hva som er hensiktsmessig. På den ene siden kan man argumentere for valg om induktivt forskningsdesign, fordi det er lite etablert teori som konkret påpeker hva som skal til for at mellomledere skal lykkes med teknologiske endringsprosesser. På den andre siden kan man argumentere for deduktiv forskningsdesign, ettersom det finnes mye teori på endringsledelse og endringsprosesser, og da har man jo en etablert teori å jobbe ut ifra. Men studien skal også resultere i ny kunnskap, og denne kunnskapen skal også ha noe av sitt opphav fra studiens empiri. Et tredje alternativ er å benytte seg begge av en kombinert tilnærming mellom induktiv og deduktiv fremgangsmåte, dette

kalles for *abduktiv* forskningsdesign. Ved abduktiv fremgangsmåte kan en veksle mellom bruken av etablert teori og studiens empiri (Jacobsen, 2015). Derfor ble abduktive tilnærming vurdert av undertegnende til å være det mest hensiktsmessige for å besvare studiens problemstilling, dermed er denne tilnærmingen benyttet.

Forskingskontekst

Små-N-studier

Studien er på jakt etter kunnskap om mellomledere i produksjonsbedrifter relatert til teknologiske endringsprosesser. Ettersom studien ser på fire forskjellige produksjonsbedrifter, betrakter utvalgsundersøkelsen som *små-N-studier*. Jacobsen (2015) forklarer at små-N-studier har få enheter, som i denne studien omfatter 10 mellomledere. Samt at det er fokus på et spesifikt fenomen, som i denne studien omfatter det å lykkes med teknologiske endringsprosesser. Jacobsen (2015) påpeker også at det å ha variasjon av informanter fra ulike kontekster som belyser fenomenet, fører til en rikere beskrivelse av fenomenet, enn om man studerte én enkelt case. Små-N-studier kan være strategisk velegnet når temaet er lite forsket på fra tidligere, samtidig som man ønsker å finne funn som har gyldighetsområde utover det utvalget som er forsket, dette er det Tjora (2017) anser som god forskning. Informantene har tatt utgangspunkt i forskjellige caser når de har trukket frem endringsprosesser relatert til teknologi. Det har gitt bredt spekter av problemstillinger som har dukket opp i hver enkelt endringsprosess. Oppgaven betegner disse som caser, dette er gjort for simpelhetens skyld for leseren. Disse blir presentert nærmere i delkapitlet «Kontekst». Det er viktig å påpeke at utvalgsundersøkelsen ikke må forveksles eller mistolkes med case-studie, ettersom dette vil være ukorrekt beskrivelse, fordi det er små-N-studier som er riktig betegnelse.

Datainnsamling

Utvalgsstrategi

Strategiske utvelgelse går ut på å reflektere over hvilken målgruppe som bør være med i utvalget for å få tak i nødvendig informasjon om fenomenet (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Som følge av at små-N-studier er valgt som utvalgsundersøkelse, er det naturlig å selektere personer som har nærhet til fenomenet, som i dette tilfelle er mellomledere ved produksjonsbedrifter som har gjennomgått teknologiske endringsprosesser. En strategisk utvelgelse er velegnet når det er ønskelig at deltagere kan si noe reflektert om fenomenet (Tjora, 2017). Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) påpeker at utgangspunktet for utvelgelse

av informanter i kvalitative undersøkelser ikke skal vektlegge representativitet, men heller hensiktsmessighet. I motsetning til kvantitative undersøkelser, har ikke kvalitative undersøkelser fokus på statistisk generalisering og tilfeldig utvelgelse av respondenter. Dette begrunnes med at formålet med kvalitative undersøkelser er å få mest mulig kunnskap og fylldige beskrivelser av fenomenet (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Utvalget av informanter ble selektert på bakgrunn av selskaps karakteriske trekk, som avgrensner til produksjonsbedrifter, samt informantenes yrkesposisjon i organisasjonen som kan betegnes som en mellomleder stilling.

Utvalget av informanter i studien har som felles kjennetegn at de er mellomledere i produksjonsbedrifter, der samtlige har vært med på å implementere en form for teknologi som har ført til endringer i organisasjonen. Det var flere faktorer som dannet utgangspunktet for antall respondenter som skulle delta i studien. I utgangspunktet er det ikke enkelt å bestemme et eksakt antall av informanter i forveien. Det som er utbredt i litteraturene er at man kan stoppe rekruttering av nye informanter når man oppnår et metningspunkt. Metningspunktet er nådd når en ny informant ikke tilfører ny kunnskap om fenomenet (Jacobsen, 2015; Tjora, 2017; Johannesson, Christoffersen og Tufte, 2011). Når det kommer til et konkret antall, antas det å ha 10 informanter som en grei tommelfinger regel. Dette anså undertegnende som et passelig antall av respondenter, ettersom det er begrenset med tid og ressurser i en slik studie. Derav ble det forsøkt å rekruttere 10 informanter, noe som ble sett på som et overkommelig antall av respondenter.

Rekruttering av informanter

Rekruttering av informanter har blitt gjort med bakgrunn av strategisk utvalg. I begynnelsen listet undertegnende noen bedrifter som oppfylte de forhåndsdefinerte kriteriene som var aktuelle for denne oppgaven. Disse kriteriene gikk ut på å ha at informanten måtte ha en mellomlederstilling i en organisasjon som kan betraktes som produksjonsbedrift. Deretter ble det undersøkt på nett om det var noen bedrifter som hadde vært gjennom omfattende produksjonsendringer. Blant annet ble de bedriftene som hadde vært med i konkurransen «Norges smarteste industribedrift» tatt til vurdering, hvor Borregaard ASA vant prisen i 2014 (Flæten, 2014). I alt ble syv bedrifter kontaktet, der måten de ble kontaktet på var å begynne med en telefonsamtale til deres resepsjon. Her presenterte undertegnende seg selv og masteroppgavens formål i korte trekk, og forespurte om å bli overført til riktig person innad i bedriften som har med studentprosjekter å gjøre. Deretter ble undertegnede overført og fikk

pratet med en nøkkelperson. De ble fortalt av undertegnende hvorfor de blir kontaktet. Etter at telefonsamtalen var avsluttet, fikk disse nøkkelpersonene tilsendt en e-mail som beskrev prosjektet mer utfyllende og hva det innebærer å delta i prosjektet. De ble også opplyst skiftelig om at prosjektet skal følge Norsk senter for forskningsdata (NSD) sine retningslinjer. Etter flere utvekslinger over e-post, bekreftet de fire bedriftene om å delta i studien, samtidig som de utpekte mellomledere som var aktuelle å intervju. Det er viktig å påpeke at to av de deltagende bedriftene har hatt noe annerledes tilnærming i kontaktetableringsfasen, hvor det ble etablert direkte kontakt med nøkkelpersonen i bedriften. Disse nøkkelpersonene ble nådd gjennom undertegnendes nettverk. Med det sagt, så var prosessen lik som de øvrige bedriftene som ble kontaktet. Alle informantene fikk den samme informasjonsskriv og samtykkeerklæring, denne har fulgt NSDs sine retningslinjer, se Vedlegg 1. I kontaktetableringsfasen ble selskapene også tilbudt om å få en kortversjon av denne oppgaven i ettertid når oppgaven er innlevert. Samtidig som at de vil kunne få nytten av å bli nevnt i en akademisk oppgave, noe som har en markedsverdi i seg selv. Disse to punktene ble brukt som et salgsargument for å engasjere de til å delta i studien. Det var ønskelig at informantene som tilhører den samme bedriften, har forskjellig stillingsposisjoner, slik at de kan belyse endringsprosesser fra ulike perspektiver.

Johannessen, Christoffersen og Tufte, (2011) deler inn rekrutteringsprosessen av informanter inn i tre trinn. Trinn 1 er å kontakte informantene og avtale tidspunkt for intervju to uker i forveien. Trinn 2 går ut på å tilsende informantene skiftelig informasjon og avtale plass hvor intervjuet skal foregå, en uke i forveien. I trinn 3 skal forskeren sende en tekstmelding eller ringe informanten og påminne om intervjuet dagen før det gjennomføres. Undertegnende etablerte kontakt med bedriftene i februar, og selve intervjuet ble gjennomført i begynnelsen av mars. Det vil si noe lengre tidsperiode i trinn 1 og 2 i forhold til det Johannessen, Christoffersen og Tufte anbefaler. For de to andre bedriftene som det ikke ble opprettet kontakt direkte med nøkkelpersonene, var det organisasjonens HR-ansvarlig som undertegnende har forholdt seg til.

Beskrivelse av informanter

Antall informanter i studien falt på 10 respondenter. Spredt på de fire produksjonsbedriftene som nevnt tidligere i oppgavens innledning, er disse: Borregaard ASA, Nexans Norway, Norsk Hydro ASA, og Siemens Norge. Samtlige av selskapene er børsnoterte, og sees derfor som store produksjonsbedrifter. Informantenes stillingsbeskrivelse er ikke eksakt likt, samt at de har noe variert grad av personalansvar under studiens tidspunkt. Noen av informantene hadde sin posisjon lengre opp i bedriftens hierarki, mens noen informanter hadde arbeidsoppgaver som

gikk mer på det tekniske. Det er viktig å presisere at respondentene i studien ikke kan betegnes eksakt med det Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) kaller for «homogent utvalg». Dog kan det argumenteres for at utvalget har flere felles kjennetegn, som gjør at de er kvalifisert til å si noe om studiens forskningstema. Derav blir det antagelig mer korrekt å beskrive utvalget som det Jacobsen (2015) kaller for «Middels homogen/heterogen», hvor individene har noe ulike trekk, men samtidig så har de også flere fellestrekk. Eksempel på dette er individer med forskjellige stillingsbeskrivelse, personalansvar, kjønn og alder. Dette er faktorer som gjenspeiler denne studiens respondenter. Jacobsen (2015) argumenterer for at ved slike utvalg at forskeren får et spekter av ulike opplevelser og synspunkter. Dette er noe som kan gi interessante og ulike synspunkter av fenomenet og dermed beriker studiens empiri, som kan gi stødige forskningsresultater.

Kvalitativt intervju

Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) sier den åpenbare grunnen til å samle inn data ved hjelp av kvalitative intervjuer er når forskeren har behov for å gi informantene større frihet til å uttrykke seg. For å oppnå dette, må spørreundersøkelsen være av ustrukturert/semistrukturert form. Ettersom strukturert intervju har faste svaralternativer som respondenten kun kan avkrysse, vil det ha en klar begrensning på respondentens utdypningsmuligheter. I denne studien er det benyttet semistrukturert intervjuform. Dette er en type intervju som legger til rette for at informantens erfaringer og oppfatninger kommer frem i en gitt kontekst, spesielt når informanten selv kan være med på å bestemme hva som skal diskuteres i intervjuet (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Semistrukturert intervju skaper en relativt fri samtale som omhandler noen utvalgte temaer som forskeren har bestemt på forhånd. Hensikten med intervjuet er å få informantene til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til et fenomen (Tjora, 2017).

Tjora (2017) anbefaler å gjennomføre intervjuet på informantens arbeidsplass om undersøkelsen er knyttet til vedkommendes arbeid, for å skape en avslappet stemning, dette understreker han som en viktig forutsetning for å oppnå god empiri. Mens Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) på den andre siden påpeker at det vil være fare for at intervjuet avbrytes når den foregår på arbeidsplassen. Dette kan være i form av innkommende telefonsamtaler eller kollegaer av informanten som skal spørre om noe. For å få gode og reflekterte data fra informanten, er det viktig at informanten føler seg trygg. Det er naturlig å begrense seg når man føler seg at man er i en utrygg tilværelse. Derfor var det ønskelig å

gjennomføre intervjuene på informantens arbeidsplass. Tjora (2017) anbefaler å gjennomføre intervjuer i ansikt til ansikt, altså i personlig form. Men han sier også at det kan være nødvendig å ty til telefonintervju først og fremst i de situasjonene hvor det ikke vil være praktisk eller økonomisk å møte informanten ansikt til ansikt. Dette er noe som oppsto i denne studien, og undertegnende gjennomførte intervjuene med to respondenter gjennom videosamtale, dette blir beskrevet senere i delkapitlet «Intervjuprosessens gjennomføring». Foruten disse to ble resterende intervjuer gjennomført i person på respondentenes arbeidsplass, som er i tråd med det Tjora (2017) anbefaler.

Informantene ble opplyst om at det er ønskelig å gjennomføre datainnsamling i første halvdel av mars måneden. Der intervjuet blir gjennomført på deres arbeidsplass. Informantene ble også opplyst om at det var opp til de å velge et tidspunkt som passet best for dem innen den gitte tidsperioden. At informanten har fått bestemme tidspunkt og sted er et bevisst valg, først og fremst fordi de har en mer restriktiv tidsplan, men også at dette legger til rette for at de er mer komfortabel med gjennomføringen.

Semistrukturert intervju & intervjuguide

Et intervju trenger ikke å være veldig bredt og langt for å bli ansett som et godt intervju. Den skal være formet av forskerens strategiske nysgjerrighet på den konkrete erfaringen som informanten besitter (Tjora, 2017). For å legge til rette for akkurat dette, kan det være fornuftig å benytte seg av intervjuguide, som legger opp til en semistrukturert intervju. Semistrukturert intervju innebærer å ha en fast kjørerute å følge gjennom intervjuet, det vil si å ha en guide. Dette er noe som studien har benyttet, se Vedlegg 2. Dette er gjort for å holde intervjuet effektivt gjennom å diskutere de forhåndsbestemte temaene. I tillegg legger intervjuguide rammer for intervjuet som er basert på studiens forskningsfokus. Når det benyttes intervjuguide, vil intervjuet ha et overordnet tema som informanten skal belyse fra sitt synspunkt (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Dermed legger intervjuguide føringer for intervjuets innhold. Tjora (2017) anbefales at intervjuet inneholder 3-6 refleksjonsspørsmål, som kan være av denne typen: «Kan du beskrive ...». Strukturen på selve intervjuet kan være av forskjellige tilnærminger, dette er noe som vises i litteraturen, men det er noen overlappende elementer (Tjora, 2015; Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Intervjustrukturen til Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) har en finere inndeling enn det Tjora (2017) har. Intervjuguide i denne studien er strukturert rimelig likt det Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) anbefaler. Studiens intervjuguide består av 24 hovedspørsmål og 10 oppfølgingsspørsmål.

Dens inndeling er som følger: Introduksjon, åpningsspørsmål, introduksjonsspørsmål, overgangsspørsmål, nøkkelspørsmål og avslutning. Det som har vært grunnlaget for spørsmålene, er både av oppgavens problemstilling og dens forskningsspørsmål, samt temaer som har vært essensielt i teorien. Dette har gjort at intervjuets temaer har blitt formet fra forskjellige vinkler, for å få en helhetlig forståelse av studiens forskningsfokus.

Intervjuprosessens gjennomføring

Før selve intervjuet skulle starte, ble det holdt en kort og uformell prat med informanten. Dette kunne inneholde litt forskjellig ting. Undertegnende har alltid spurt informanten om de har fått lest informasjonsskrivet som er tilsendt. Det var noen informanter som ikke hadde fått informasjonsskrivet videre tilsendt, da fikk de lese den ved at undertegnende tok den frem. Når informanten hadde lest gjennom dokumentet og samtykket til at de er innforstått med hva deltagelse innebærer. Det ble også gjengitt muntlig at intervjuet antagelig vil vare i 30-45 minutter, samt at det er ønskelig å ta opp intervjuet på lydopptak. Samtlige av informantene har akseptert bruken av lydopptak. Informantene ble også opplyst om at dette er ønskelig å gjøre, fordi da kan intervjuet bli transkribert i ettertid, slik at fokuset i intervjuet er på dem og ikke notering av deres uttalelser. Undertegnende har benyttet sin Laptop i intervjuet, både til å ha intervjuguide tilgjengelig, samt til å ta lydopptak i intervjuene. Alle intervjuene startet med noen enkle oppvarmingsspørsmål, der informanten fortalte om seg selv. Deretter ble de oppfordret til å trekke frem en endringsprosess som har de har vært med på, og som har hatt en viss form for teknologi i seg.

Intervjuenes har hatt gjennomsnittlig varighet på cirka 33 minutter, samt at ingen intervjuer oversteg anslaget på maks 45 minutters. Dette kan komme av at spørsmålene var spisset nok til at informanten hadde noe konkret å svare på. Alle informantene ble også opplyst om at det er ikke tekniske detaljer i endringsprosjektet som undertegnende er på jakt etter, ettersom slike detaljer kan bli snakket om i timesvis. De ble påminnet om at det er erfaringer og synspunkter som er essensen, noe som denne studien er på jakt etter. For mer informasjon om de intervjuene som er foretatt i studien, kan det være oppklarende å se i Figur 4 lengre ned i dette delkapitlet. Det ble benyttet den samme intervjuguide i samtlige intervjuer, men det var ikke alltid at alle spørsmålene passet inn. Derfor ble enkelte spørsmål utelukket i noen av intervjuene. Dette var basert på informantens stilling, og det endringsprosjektet som ble fremmet i intervjuet. Disse to faktorene kunne føre til at noen få spørsmål i intervjuguiden ble irrelevant. Rekkefølgen på spørsmålene kunne også variere i noe grad. Dette kunne forekomme når informanten gikk inn

på et tema som skulle bli spurt om senere, da var det naturlig å stille det aktuelle spørsmålet da, fremfor å komme tilbake til teamet senere ut i intervjuet.

8 av 10 intervjuene foregikk på informantens arbeidsplass, her ble det benyttet felles møterom eller kontorlokaler. Samtlige intervjuer ble gjennomført alene med informanten, slik at de kunne komme med intern kritikk uten at noen andre kunne overheøre det. Noen av informantene kom faktisk med kritikk til måten de hadde gjennomført endringsprosessen på. Undertegnende tror ikke at dette hadde kommet frem så godt om andre medlemmer fra organisasjon var til stedet eller kunne lett overheøre intervjuet. Resterende 2 intervjuer ble gjennomført gjennom videosamtale på nett, dette var på grunn av praktiske årsaker, nærmere bestemt – dårlig transportløsning. Disse to intervjuene tilhører begge informanter fra Norsk Hydro ASA, hvor informantene holdt til forskjellige geografiske områder på Vestlandet. Tidspunkt for intervjuene ble avtalt direkte med hver enkel informant. Samtlige intervjuer ble gjennomført innen første halvdel av mars måneden.

Avslutningsvis ble informantene oppfordret til å komme ting som de føler at de ikke har fått sagt gjennom intervjuet så langt. De ble påminnet om at de nå kunne komme med kommentarer eller utdypning hvis de føler at det er visse momenter som de har behov for å belyse mer om. De fleste hadde ikke mer å si, enkelte påpekte at de synes at spørsmålene vare gode og som har ført til at de har fått noe å tenke på. Enkelte sa også at de ikke ønsker å fremstille sin organisasjon som dårligere enn andre. Undertegnende har respondert med at studien ikke rangerer organisasjonen mot hverandre, ettersom dette ikke har noe stor nytteverdi for studien. Samtidig som at det vil være uaktuelt å henge ut noen organisasjoner som dårligere enn andre.

Figur 4 er utarbeidet med den hensikt om at leseren kan få mer innsikt og gjøre datamaterialet mer transparent. Informantene er merket med bokstaven M som er forkortet for «mellomleder», og et tall. I kolonnen «Antall koder» vises det til hvor mange koder det transkriberte intervjuer inneholder. Dette er koder som er både temabasert og empirinært, noe som oppgaven forklarer nærmere i neste avsnitt.

Informant	Dato	Lengde	Antall koder
M1	06.03.2019	43 min	64
M2	11.03.2019	20 min	35
M3	08.03.2019	32 min	56
M4	08.03.2019	38 min	48
M5	14.03.2019	22 min	72
M6	14.03.2019	35 min	54
M7	14.03.2019	39 min	76
M8	14.03.2019	40 min	95
M9	15.03.2019	35 min	69
M10	15.03.2019	29 min	73

Tabell 1: Oversikt over intervjuene

Databehandling

Intervju med informantene har blitt tatt opp på lydopptak, slik at det som kom frem i intervjuet kan bearbeides godt med i ettertid når analyseprosessen foregår. Intervjuene ble transkribert ordrett inn i analyseprogrammet Maxqda. Etter å ha transkribert intervjuene ferdig, satte undertegnende med et bedre og mer oversiktlig bilde av datamaterialet. Analysemetoden som er brukt i denne oppgaven er sammensatt av det Tjora (2017) og Johannessen, Christoffersen og Tuft (2011) presenterer. Selve kodingsprosessen ble gjennomført på den måten som Johannessons, Christoffersen og Tuft (2011) anbefaler, hvor analysefasen starter med å skaffe seg et helhetsinntrykk og en sammenfatning av meningsinnhold i dataene. Neste fase er å kode intervjuene, kategorisere de og gi ulike begreper til tekstmaterialet. Neste fase er kondensering, som vil si å plukke ut de kodene som identifiserer tekstelementer med meningsfylt innhold. Det vil si at man har utvalgt en del av det transkriberte intervjuet som en plukker ut for å jobbes videre med i analysen. Siste fase er å ha en sammenfatning, som støtter oppunder det å utforme nye begreper og beskrivelser, i denne fasen skal en se sammenheng i datamaterialet og identifisere mønster. Analyseprosessen fulgte denne beskrivelsen, men undertegnende følte ikke kodingen var tilstrekkelig, derfor ble kodingsprosessen tilføyd metoden som Tjora (2017) foreslår. Han sier at en skal ikke kode materialet etter temaer, men heller så nær empirien som mulig, slik at en slipper å måtte se inn i datamaterialet for å skjønne hva koden representerer. Tjora anser gode koder slikt: «*Et sett av koder som bare kunne vært generert fra empirien og*

ikke på forhånd, og som presist gjengir en detalj fra empiriske data, er god koding innenfor SDI-rammeverket» (Tjora, 2017, s. 203). Derav valgte undertegnende å kode datamaterialet en gang til, men denne gangen var kodene empirinært fremfor temabasert. De temabaserte kodene var merket blått, mens de empirinære kodene ble merket med rødt. Etterhvert ble beslektet empirinære koder samlet i forskjellige kategorier, og disse kategoriene ble deretter fordel i to hovedtemaer; *Forutsetninger* og *Handlinger*, som også er de to retningene for studiens forskningsspørsmål. De temabaserte kodene ble ikke jobbet videre med, og kunne egentlig ha blitt fjernet. Det var noen koder som ikke passet helt inn i noen av underkategoriene, og var heller ikke relevant, disse ble silt ut i en restpost, som er en del av Johannessons, Christoffersen og Tufte (2011) forklarer i kondenseringsprosessen.

Ettersom denne oppgaven ikke vektlegger informantens spontanitet i sine svar, og både intervjuene og selve analysen er gjennomført av undertegnende, ser ikke undertegnende noe sterke argumenter for å presentere sitater helt ordrett i funnkapitlet. Derfor er sitatene lett omskrevet, slik at utsagnet er lettere å lese. Det betyr at muntlig grammatikk er omskrevet til normert skriftlig grammatikk. Undertegnende så heller ikke nødvendigheten av å ta med sitater fra alle informantene som toucher inn på et aktuelt tema. Derfor er det selektert ut et utvalg av sitater innenfor hvert enkelt tema. Dette er basert på flere faktorer, eksempelvis er det valgt ut den informasjonen (sitatet) som sier mest om det aktuelle teamet, for deretter å prøve å ta med bekræftende, motsigende eller noe annerledes utsagn som er fremmet av andre informanter.

Forskningskvalitet

For å belyse om studiens kvalitet, er det valgt en konservativ tilnærming, hvor validitet, reliabilitet og generalisering blitt drøftet. Disse indikatorene selekteres på bakgrunn av det Jacobsen (2015) beskriver som viktige kriterier som bør tilfredsstilles ved enhver kvalitativ forskning.

Validitet

Validitet beskriver gyldigheten av datamaterialet, som vil si å bedømme hvor god dataene faktisk representerer det fenomenet som det forskes på (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Dette er knyttet til hvorvidt de svarene som er funnet i studien, er faktisk med på å svare studiens problemstilling og dens forskningsspørsmål (Tjora, 2017). Her blir vurderingen om å ta stilling til de dataene som er samlet inn, og som danner grunnlag for forskningens resultater.

Som et argument i favør av høy validitet i denne studien, er det valgt å innhente informasjon med utgangspunkt i en strategisk utvelgelse av informanter. Som i denne studie går ut på å inkludere mellomledere fra produksjonsbedrifter som har opplevd, erfart og gjennomført teknologiske endringsprosesser. Studiens informanter har hatt god kjennskap om fenomenet som studien undersøker. Dette har gjort at de anses som relevante informanter for studien, fordi de har et godt grunnlag for å uttale seg om fenomenet. Det er viktig å påpeke at oppgavens gyldighet er dermed avhengig av informanters gjengivelser av realiteten. Validitet handler om realitet, og om den blir presentert på en korrekt måte av informantene (Jacobsen, 2015). Gjennom metodekapitlet har studien beskrevet valgene som er tatt og gitt begrunnelser for hva som ligger bak disse, slike forklaringer anser Tjora (2017) som et viktig argument for å heve validiteten av en forskningsstudie som denne.

Reliabilitet

Reliabilitet beskriver dataenes pålitelighet, som knyttes til nøyaktigheten av forskningens empiri. Dette går ut å henvise til hvilke data som brukes, hvordan de er innsamlet og hvordan de har blitt bearbeidet av forskeren (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). I denne studien handler reliabilitetsbegrep om hvordan undertegnende har påvirket studiens empiri. Ideelt skal man ha full objektivitet og nøytralitet til dataene, men dette er lettere sagt enn gjort i realiteten. Det vil alltid foreligge en forskereffekt i kvalitative intervjuer, ettersom samtale formes av deltagende parter. Derav vil det alltid være en intervjuereffekt i kvalitative forskning som denne (Jacobsen, 2015). Under intervjurundene har undertegnende vært bevisst på både det verbale språket og selve kroppsspråket, og forsøkt å opptre så nøytral som mulig, for å redusere virkningen av intervjuereffekt. Med deg sagt, påpeker Jacobsen (2015) at det er urealistisk å anta at en kan kontrollere undersøkereffekter fullstendig. Når det kommer til påliteligheten til informantenes besvarelser i intervjuet, foreligger det ingen grunn til å tro at informantene har formidlet fenomenet fullstendig annerledes enn det de har opplevd og erfart. Det er selvsagt vanskelig å vite det helt sikkert, men ettersom denne studien verken vil få positive eller negative konsekvenser for informanten, foreligger det heller ingen grunn til å tro at de vil fabrikkere sine svar under intervjuet. Samtidig skal det sies at det er av menneskets natur å sette seg selv i et godt lys. Derfor vil det alltid være en risiko for at noen av informantenes har pyntet på sine besvarelser, eller at enkelte har utelukket å gjengi visse opplysninger som kan sette de i dårlig lys.

Spørsmålet som dukker ofte opp når en vurderer reliabilitet, er om andre forskere som gjennomfører den samme undersøkelsen vil komme frem til de samme resultatene som denne studien gjør. Dette tror undertegnende er mulig, samtidig som at det er i stor grad kontekstbestemt. Med kontekstbestemt mener undertegnende at de organisasjonene som undersøkes, må ha samme lignende karakteristika som denne studiens organisasjoner. Det er høyest aktuelt å tro at denne studien hadde konkludert med noe helt annet om produksjonsselskapene hadde vært lokalisert i en annen geografisk kontinent. For å styrke studien reliabilitet, er rekruttering via snøballeffekt-metoden bevisst utelukket i studien. Snøballeffekt-metoden går ut på å rekruttere nye informanter basert på bruken av de informantene som allerede er rekruttert. Dette er en nettverkrelatert rekruttering, og derfor vil det ha ført til enda vanskeligere for andre forskere å replikere studiens resultater. Fordi en slik rekrutteringsmåte ville ha medført til mer betinget forskingsresultat, derfor kan det argumenteres med at en slik metode vil påvirke studien generaliserbarhet i negativ forstand.

Generalisering

Man kan aldri være helt sikker på at en har fått representativt utvalg av enheter ved kvalitative studier, derfor vil generalisering fra et utvalg til populasjonen alltid være betinget (Jacobsen 2015). Generalisering av kvalitative funn kan argumenteres for, men det vil alltid være klare begrensninger på hvor langt forskningens resultater kan overføres. Med generalisering menes det i hvilken grad funnene fra studien kan faktisk overføres til andre enn de som er undersøkt. Årsaken til at generalisering er vanskelig fra kvalitativ tilnærming, er at det undersøkes et begrenset antall som er strategisk uthentet. Derav vil det være vanskelig å påstå at dette utvalget som er inkludert vil være representativt for en større populasjon. Tjora (2017) deler generalisering i kvalitative forskning inn i tre kategorier, hvor et av de kategoriene er «Moderat generalisering». En kan si at forskningen har moderat generalisering når funnene kan knyttes opp til en setting og generaliseringen kan beregnes til en bestemt kontekst. Som forrige avsnitt har vært inne på, anses denne studien til å ha funn som er kontekstbestemt. Dermed argumenterer undertegnende at studien kan betraktes som moderat generalisering. Dette anses som den mest hensiktsmessige beskrivelsen av studien. Målet med studien har vært å undersøke, samt få en bedre forståelse av hvordan mellomledere i produksjonsbedrifter lykkes med teknologiske endringsprosesser. Derfor har studien innhentet informanter fra forskjellige produksjonsbedrifter, samt at de har trukket frem forskjellige caser i intervjuene, noe som de har utvalgt selv, uten noe form for ønskeliste fra undertegnende. Rikelig endringsprosjekter som det har blitt fortalt om i intervjuene har medført til et dypere innsikt og bredt forståelse for

fenomenet, som kan resultere i at funnene i studien kan overføres til andre mellomledere som tilhører produksjonsbedrifter i Norge. Derfor argumenteres det for at studien oppfyller kriteriene for moderat generalisering.

Vurdering av forskningens kvalitetskriterier

I denne studien har validitet, reliabilitet og generalisering vært et underordnet tema som undertegnende har hatt et bevisst forhold til. Disse er tatt med i betraktning når valgmuligheter har oppstått gjennom studien. I ettertid sitter undertegnende med noen punkter som kunne ha blitt gjort annerledes for å styrke oppgaven ytterligere. Blant annet kunne et pilotintervju blitt gjennomført, slik at intervjuprosessen kunne gått bedre i begynnelsen. De første intervjuene hadde litt trøblete start, hvor det blant annet var dårlig internettforbindelse med den ene informanten som ble intervjuet over videosamtaler, samt at rekkefølgen på enkelte spørsmål kunne vært bedre, noe som ble endret på underveis. Disse tingene kunne ha blitt oppdaget gjennom et pilotintervju. En annen måte som kunne ha styrket studiens validitet på er ved å ha intervjuet ansatte på operativt nivå, om det prosjektet som mellomlederen i denne studien har belyst om. Slik at undertegnende får deres inntrykk, og får speilet det mellomlederen har opplyst om i intervjuet. For det kan tenkes at informanten pynter på sannheten, ved å hevde at de har gjort ting, som nødvendigvis ikke er i tråd med det de faktisk har gjort. Grunnen til at arbeidere på operativt nivå ikke ble tatt med i studien, er at undertegnende hadde en formening om at dette ville ha medført at bedriftene måttet ha tatt ut arbeidskraft fra produksjonen, noe som er svært ufordelaktige for organisasjonen. Da er det naturlig å se for seg at færre selskaper hadde akseptert i å delta i studien, og dermed resultert til færre respondenter i nettoutvalget. Samtidig som at det ville ha krevd betraktelig mer tid og ressurser av undertegnende, noe som ikke er ubegrenset ved en slik oppgave. For å styrke studiens reliabilitet er det benyttet lydopptak, dette er noe som gir en mer pålitelig gjengivelse av informantens formidlinger. Studiens informanter ansees som troverdige kilder, og de har lang fartstid i sin yrkeskarriere, nærmere bestemt har de ansiennitet mellom 10 til 27 år. Som en helhets vurdering, anser undertegnende at denne studien har i aller høyeste grad oppnådd tilstrekkelig validitet og reliabilitet.

Etiske betraktninger

Forskningsetiske prinsipper er viktig å ta høyde i en slik studie, det er viktige prinsipper for at informanten ikke skal komme til skade i forbindelse med deltagelse i studien. Hva som

betraktes med gode forskningsetiske prinsipper i en slik studiepresiseres av De nasjonale forskningsetiske komiteene som følgende:

Uansett type datainnsamling vil visse etiske prinsipper være viktige å overholde, som konfidensialitet, informert samtykke og ivaretagelse av forskningssubjektens integritet.

– De nasjonale forskningsetiske komiteene.

Undertegnende mener at dette har studien klart å oppfylle, ved blant annet å ha innhentet skiftelig samtykke fra samtlige deltager, at de har lest gjennom informasjonsskrivet før ethvert intervju har begynt, samt at dette har fulgt NSDs sine retningslinjer. Informanter har alltid vært klar over at det er frivillig deltagelse i studien, samt at deres identitet vil bli anonymisert. Informantene har vært klar over at det er ønskelig med lydopptak, noe som samtlige av informanter har samtykket til. De har også blitt informert om at studien er godkjent av NSD. Det kan påpekes at det ble opprettet kontakt med de respektive produksjonsselskapene før en godkjenning fra NSD var tillagt. Med deg sagt, ble det ikke foretatt noe form for datainnsamling før godkjenningen var på plass, noe som ble gitt 21.02.2019. Dette var viktig med tanke på nye personvern forordningen GDPR. Informantene har også blitt opplyst om at både lydopptaket og det transkriberte intervjuet vil kun bli brukt til denne oppgavens formål, og at disse vil bli slettet når oppgaven leveres inn ved NTNU. Undertegnende mener at informantens integritet er ivaretatt i aller høyeste grad, både under selve intervjuet og i ettertid.

Kontekst

Etter at informanten hadde presentert seg selv, ble de oppfordret til å trekke frem en case som de har vært deltagende i og som har medført endringer i organisasjonen, hvor teknologi har vært sentralt. Det ble presisert at tekniske detaljer som ønskes å holdes internt i selskapet ikke bør komme frem i intervjuet, ettersom det ikke har nytteverdi for denne studien. Tabell 2 viser til en mer utfyllende beskrivelse av informantene, der kjønn, mellomledernivå, ansiennitet og endringsprosjektet som de har trukket frem i intervjuet blir beskrevet. Informant M1 og M2 har fortalt om det samme endringsprosjekt, ettersom de jobbet i lag med dette. Foruten dette har resterende informanter fortalt om ulike endringsprosjekter i intervjuene.

Som tabellen viser er det en balansert fordeling av informantenes kjønn og mellomledernivå, der det er 5 mannlige og 5 kvinnelige informanter, samt at halvparten av de har et øvre mellomledernivå posisjon, og resterende har mellomlederfunksjon på nedre nivå. Informantene

har forskjellige stillinger innad de forskjellige selskapene, men dette er ikke gjengitt i oppgaven grunnet hensyn til anonymisering.

Informant	Kjønn	Mellomledernivå	Ansiennitet	Case
M1	Kvinne	Øvre nivå	23	Innføring av regulatorsystem, som forbedrer styringslogikken til å styre produksjonsprosesser
M2	Kvinne	Nedre nivå	10	Innføring av regulatorsystem, som forbedrer styringslogikken til å styre produksjonsprosessen
M3	Mann	Øvre nivå	12	Omstrukturering av selskapets lederposisjoner og sammenslåing av avdelinger til en felles og integrert enhet
M4	Mann	Nedre nivå	16	Opprette egen avdeling for å videreutvikle utstyr som er beregnet for oljeplattformer, til å bli installert på havbunn
M5	Kvinne	Nedre nivå	10	Sette opp en ny produksjonslinje som kan levere en bedre kvalitet enn eksisterende produkt
M6	Mann	Nedre nivå	10	Starte opp flere sammensatte underprosjekter som resulterer i bedre utnyttelse av spile-varme
M7	Mann	Øvre nivå	25	Videreutviklet eksisterende produkt til å kunne levere ny kvalitet, som har medført i ny produksjonslinje på fabrikken
M8	Kvinne	Øvre nivå	27	Sentralisering av driftsenheter som muliggjør styring av flere fabrikklegg fra et driftssenter
M9	Mann	Øvre nivå	23	Videreutvikle et produkt som tilfredsstiller kundens krav, som har ført til ny produkteknikk
M10	Kvinne	Nedre nivå	10	Etablering av et nytt informasjonssystem i fabrikkene som samler organisasjonen dokumenter i ett datasystem

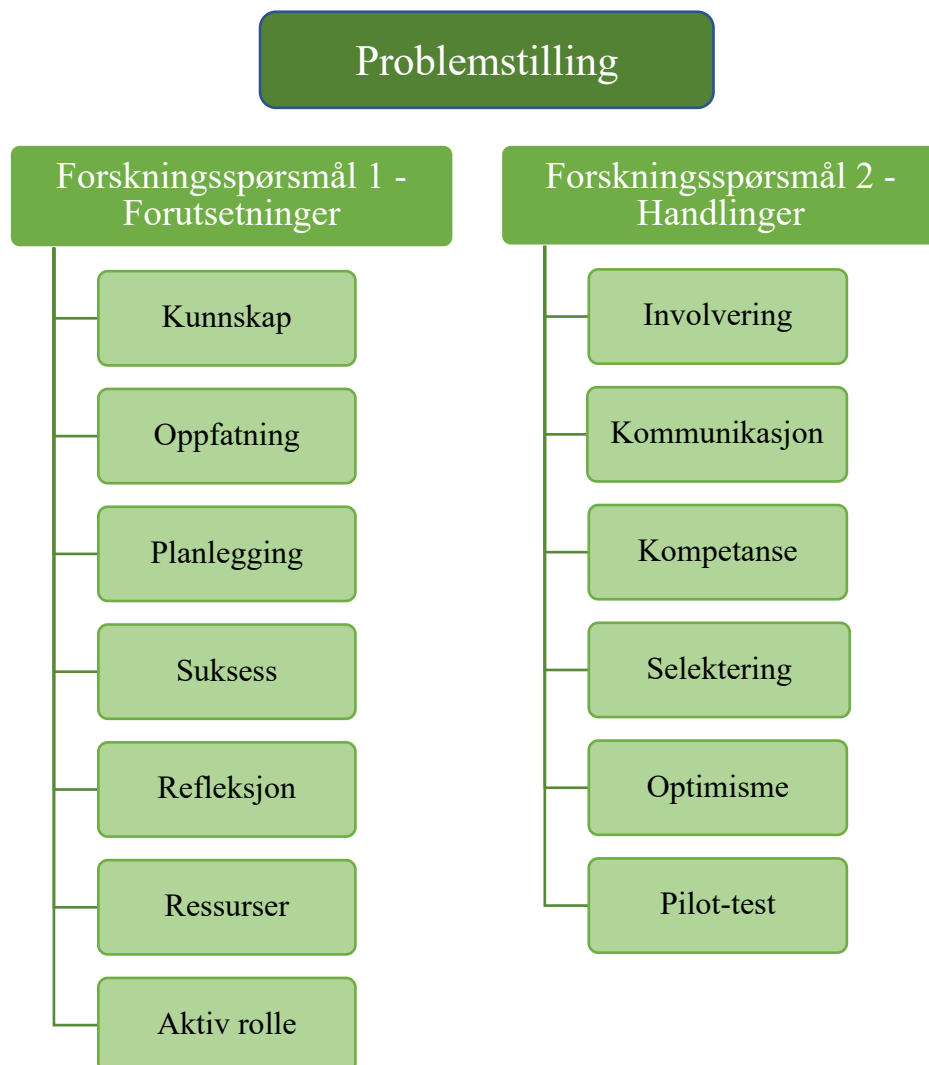
Tabell 2: Informantenes karakteristikk & caser

Empiriske funn

I dette kapitlet vil det presenteres de resultater fra som har oppstått av studiens datainnsamling. De sentrale temaene blir presentert, som påpeker hvilket fokus informantene har hatt gjennom endringsprosessen. Dette kapitlet danner grunnlaget for den videre analysen i studien.

Tema oversikt

Studien har to forskningsspørsmål, der den ene omhandler forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser, mens det andre går ut på handlinger som mellomledere foretar seg for å få oppnå en vellykket endringsprosess. Funnene er kategorisert etter disse to forskningsspørsmålene. Respektive undertemaer som er belyst i dette kapitlet er vist i Figur 4.



Figur 4: Temaoversikt for forskningsspørsmål 1 & 2

Forskningsspørsmål 1: Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?

For å få en god innsikt i informantenes oppfatning og erfaring, ble de oppfordret til å utpeke viktige forutsetninger for at den teknologiske endringsprosessen skal utføre på en god måte. Det er flere temaer som ble belyst av informantene, og disse har vært gjennomgående. Som Figur 4 viser til, omhandler dette: Kunnskap, oppfatning, planlegging, suksess, refleksjon, ressurser, og aktiv rolle.

Kunnskap

På spørsmål om informanten hadde god kjennskap til teknologien som skulle implementeres i avdelingen, har flere informanter besvart at dette er noe som de har hatt, og som har vært en stor fordel for endringsprosessen. Mellomledere som har hatt mindre kompetanse på teknologien som skal implementeres har trukket inn personell som besitter spisskompetanse. Slik at de kan være med på å forme implementeringen for å ha godt utgangspunkt for prosessen.

«Jeg kjenner veldig godt til systemet som vi har implementert, og det har hatt viktig innvirkning på det hele. Jeg ser hva vi trenger og hvordan ting kan løses. Det har gått bra og fungert som det skal, dette tror jeg kommer av den kjennskapen som jeg har til driften, og vet derfor hva de ansatte på operativt nivå trenger. Vi har også hentet inn [M2] som har i større grad kompetanse på teknologien som skulle implementeres, så hun har delta i informasjonsmøter, og vært med operatører for å utarbeide arbeidsprosesser.» - M1

«Det som er en nøkkel når du jobber med ny teknologi er få til et samarbeid med de som skal bruke teknologien. Det er jo sånn sett vært min rolle, som har vært å stå for det tekniske, samtidig som at jeg må klare å bryte det ned slik at [M1] også kan formidle det videre i sin avdeling og til de som blir berørt.» - M2

Å ha muligheten til å trekke inn personell med spisskompetanse oppfattes som en viktig faktor for at den teknologiske endringsprosessen skal lykkes. Mellomlederne henter inn interne personer når de har muligheten til det. Disse personene som trekkes inn kan betegnes som superbrukere, hvor de er med på å vise de ansatte hvordan teknologien fungerer i praksis.

«Vi har spisskompetanse hos oss, hvor vi har plukket inn forskjellige personell som trenger å si noe om prosjektet. De har blitt innhentet i tidlig fase for å få deres mening om hva som er minimumskravet som vi må ha med i prosessen. Disse er nøkkelpersoner

ved forskjellige avdelingene i bedriften, som også blir benyttet for å veilede de ansatte på operativt nivå.» - M10

Oppfatning

Det at alle i organisasjonen har samme oppfatning er essensielt for å få til en god gjennomføring av endringsprosessen. Dersom de involverte ikke har den samme oppfatningen, kan det raskt føre til støy og konflikter. Mellomlederen forsøker å skape en felles oppfatning hos alle som skal delta i endringsprosessen.

«Å ha felles mål og klare roller er generelt viktig å få vellykket implementerings prosess. Det som er viktig, vil være å sette realistiske milepæler, da vet alle hva en ønsker å oppnå, slik at alle har den samme oppfatning.» - M1

«Det må være en oppfatning om hvorfor endringer trengs. Dette er helt essensielt, uten dette vil du ikke få med andre, som er kanskje den viktigste tingen.» - M3

Planlegging

Å ha en plan som beskriver implementeringsprosessen, utdyper flere informanter som et viktig grunnlag å ha med i gjennomføring av endringsprosessen. Dette har som oftest gått ut på å utarbeide et prosjektmandat i forkant av den teknologiske endringsprosessen.

«Det å planlegge i en tidligfase godt nok, det kan man ikke gjøre nok av. Det er en del detaljer som er veldig viktig å få avklart tidlig, ellers blir det usikkerhet senere i prosjektet som kan føre til store konsekvenser, med tanke på støy rundt gjennomføringen og at prosessen blir uklart er veldig ufordelaktig for de ansatte.» - M6

«I slike prosjekter lager vi alltid et prosjektmandat, som blir signert av meg som prosjekteier og selve prosjektlederen. I prosjektmandatet står det helt klart hva prosjektet skal levere, både på kost, kvalitet og tidsrammer. I prosjektmandatets siste dokument foreligger det alltid en tidsplan. Den jobben man gjør i forkant av en slik endringsprosess er veldig viktig, jo bedre grunnlag man har, jo bedre vil prosjektet bli.» - M7

Enkelte mellomledere har også påpekt at prosjektet ikke alltid vil følge det planlagte, men allikevel er det viktig å ha en plan som beskriver prosessen, så en har noe å jobbe etter. En bør være fleksibel når det kommer til avvik fra det planlagte.

«Det bør være en overordnet plan, så man har en idé om hva du skal gjøre, hva som er målet ditt og hva du skal oppnå, samt når du skal oppnå målet. Derfor er det å ha en overordnet plan viktig, men det er ikke alltid det går etter planen, så da må man ta det derifra og ikke være fastlåst.» - M5

Suksess

På spørsmål om hva informantene anså som viktig forutsetning for å lykkes, og hva de anså som et vellykket prosjekt har de kommet med flere utsagn som kan kategoriseres inn i prosjektledelses-suksess (Objektiv vurdering), prosjekt-suksess (Subjektiv & objektiv vurdering) og prosess-suksess (Subjektiv vurdering).

Når den ene informanten ble spurt om hva vedkommende anser som en vellykket endringsprosess, oppsummerte han som følgende: *«For det første er det viktig når ting er klart, at vi har med oss alle, og at det er en løsning som alle er fornøyd med. Det er også selvfølgelig viktig at vi leverer på tid og kost. Ikke minst må prosjektet leverer det som var lovt. Dette kan være alt fra å redusere utslipp, sparte kostnader, redusert energiforbruk, eller en ny kvalitet på et produkt som var i det tilfelle her.» - M7.* En kan se at informanten har trukket inn alle de tre aspektene ved suksess, hvor budsjett og tidsramme er viktig, levere det prosjektet er ment å levere, samt at de involverte er fornøyde med prosessen.

På spørsmål om hva helhetsinntrykket til en annen informant var, etter at endringsprosessen var avsluttet, ble følgende utsagn uttalt: *«Prosjektet har vært innenfor tidsrammer og budsjett. Så vi har økt produktiviteten i tillegg, og redusert kostnadene, mer enn det som var prosjektert. Jeg syntes sånt som dette er veldig morsomt, så det har vært kjempebra.» - M8.* Informanten trekker også inn aspekter om omfavner prosjektledelses-suksess som viktige kriterier for hva hun anser som en vellykket endringsprosess, hvor prosjektmandatet spiller en viktig faktor.

Noen informanter har uttrykt at de anser prosess-suksess viktigere enn prosjektledelses-suksess. Her har de holdt mer fokus på involverte personene som blir berørt av prosjektet, fremfor å holde budsjett og tidsplan.

«Så lenge de involverte er fornøyd, selv om man går litt over budsjett er ikke noe problem egentlig. Jeg ser heller at de involverte er fornøyde som det viktigste, så hvis det tar litt lengre tid eller går over budsjettet, så får det gjøre det. Å ha en god relasjon til de jobber med er viktig føler jeg, så man må ikke bare tre ting på dem, men heller samarbeide med dem.» - M5

«Jeg tenker at dette prosjektet er suksess hvis vi får ett system som vi mener er godt brukbart, og som faktisk dekker de behovene som vi har. Litt uavhengig om vi har overskred budsjettet eller ikke, i det lange løp så spiller det ikke så stor rolle mener jeg. Det viktigste er at vi har et system som hjelper og støtter oss videre i hverdagen, slik at vi faktisk kan jobbe mer effektivt, det tror jeg er det viktigste.» - M10

Noen av informantene var presis på at prosjekt-suksess var en viktig forutsetning for å kalle implementeringen for vellykket. De uttrykte viktigheten av at prosjektet leverer som tiltenkt, ellers anser de det ikke som en suksessfull endringsprosess.

«Leverer prosjektet eller ikke? Altså ikke ha et fokus bare på tid og budsjett, men presterer faktisk prosjektet som tenkt? Det syntes jeg er det viktigste, så lenge tid og budsjett er innenfor visse rammer, og ikke er sprengt fullstendig. At prosjektet presterer i etterkant og leverer det den har sagt, og kanskje får noen positive synergier man ikke har forutsett, det synes jeg er viktigere enn budsjett og tidsplan egentlig. Jeg vil heller brukt litt mer tid og fått et ordentlig sluttprodukt.» - M6

«En kan god bruke litt lengre tid enn planlagt, det er jeg ikke så nøye med, men det må ha kvalitet. Du får da et flott produkt som kunden skal bruke 30 år etterpå. Så hvis du bare fokuserer på kvalitet, så faller det andre på plass som regel og man ender opp med et godt sluttprodukt og fornøyd kunde. Så prosjektets sluttresultat er veldig viktig å ha fokus på.» - M9

Refleksjon

Det som har gått igjen hos informantene er at de er reflektert etter å ha gått gjennom endringsprosessen. De uttrykker at de tar læring fra foregående prosjekt inn til det neste. Deres synspunkt på endringsprosesser er at de ser på det som en kontinuerlig prosess.

«Vi jobber heletiden med å forbedre prosessene. Det er kontinuerlig arbeid hvor vi forbedrer det eksisterende systemet. Vi har vært gjennom slike prosjekter tidligere også. Jeg tror at det alltid er kontinuerlig forbedringsprosess heletiden.» - M2

«Jeg tror vi aldri blir ferdig med forbedringsprosesser, for vi forbedrer oss stadig. Jeg tror vi har en rekke med potensielle forbedringer og stadig nye ting dukker opp. Jeg kunne sagt at om ett år så er vi ferdig med endringsprosessen, men da er det helt sikkert nye ting.» - M3

Etter at de hadde gjennomført endringsprosessen, satte noen mellomledere igjen med en erfaring som de anså som verdifullt. Ikke fordi erfaringen er av positiv opplevelse, men heller noen elementer som ikke har gått så bra i løpet av endringsprosessen. Da er de reflektert på hva som ikke vil funke neste gang, og har tatt lærdom av dette.

«Jeg tror ut fra forutsetningen var denne prosessen helt ok. At ting har skjedd i ettertid på grunn av eksternt markedsforhold, skal ikke skyldes på prosessen som vi har hatt. At vi ikke gjennomførte informasjonen til de ansatte på en riktig måte henger litt igjen i minnet mitt, om hvordan man ikke bør gjøre det. Det er alltid en avveining mellom individuell behandling og felles utlysning.» - M4

«Det oppsto ikke noe krangel, men det som kanskje ble feil, var at det ble tidlig sagt at her skulle det bli veldig automatisert. Men det klarer man ikke i begynnelsen, og man må ha noen manuelle prøver i starten. Det tror jeg gjorde at operatøren forventet at her skulle de ikke gjøre noen ting, men så måtte de utføre visse arbeidsoppgaver, og det ble på en måte miskommunikasjon. Det kan man sikkert tenke på videre til neste gang, er at man må være forsiktig på hva man sier i starten, fordi man vet ikke helt hvordan ting blir.» - M5

Ressurser

For informantene har det vært veldig viktig at endringene de skal lede får både dedikerte ressurser og oppmerksomhet, dette gjelder både fra toppledelsen og fra arbeideren. Det kan fort oppstå motsigende interesser mellom disse to gruppene, og dette er noe som mellomlederen må håndtere på en saklig måte.

«Mann må jobbe for å passe på at du får prioriteten som du skal ha i prosjektet. Da snakker vi fra både toppledelsen og produksjonen. Hvis det skjer en endring i fabrikken, hvem er det som blir prioritert bort? Hvis du får et større problem et annet sted så er det mest sannsynlig at det lille prosjektet blir nedprioriterer fremfor større prosjekter. Men da må du prøve å være kreativ og få det til å gå på en eller annen måte, fronte det og pushe det.» - M9

«Motsigende interesser har oppstått, og det har vi håndtert med å tenke at hvis argumentet er gyldig kan man diskutere det og drøfte problemet. Det sagt, så er ofte diskusjonen rettet i den retning av «Da blir det mye jobb her, det blir voldsomme greier». Da responderer vi med at en må se på er helheten for selskapet og sier «Det er best for fellesskapet at vi gjør dette». Noen ganger drar vi det kortet, og det er helt rettferdig, vi argumentere utsagn som «Av og til er det du som må jobbe mer enn meg, og andre ganger er det jeg som må jobbe mer enn deg.» - M9

Aktiv rolle

I intervjuene kom det frem at det å ha en aktiv rolle i endringsprosessen kan være en nødvendighet som mellomledere bør ha i baktankene. Det går ut på å løse utfordringer som dukker opp underveis slik at det er alltid framgang i endringsprosessen.

«Vi har ikke mange andre prosjekter pågående når et så stort prosjekt skal gjennomføres, slik at man ikke kan drive med mye annet. Det er naturlig at man kutter ned på andre ting, for å ikke miste fokus på de endringene man skal gjøre. Det er også viktig å være tilstede og gjøre testinger. Man må ta en aktiv rolle, fordi en kan ikke drive med «mail-virksomhet» i en slik prosess som dette» - M8

«Man må følge opp og se at ting går som det skal, at operatørene som møter på et problem, blir løst så de kommer seg videre. Da begynner de også synes at dette er moro, og da går ting framover. Men hvis man sitter inne på kontoret og bare kaller inn, vil det bli sagt «Det gikk dritt», også kan man spørre «Hva gikk dritt», også får man svar som «Nei, det var sånn, sånn og sånn». Det går ikke, og man kommer ikke videre, derfor må man løse alle de tingene som dukker opp underveis og være tilstede. Det kan også være lurt å vise gevinsten av å gjennomføre endringene, det kan være med på å motivere de ansatte for å gjennomføre prosjektet.» - M8

Å opprettholde den daglige driften er har vært et viktig fokus blant informantene, de er innforstått med at endringsprosessen ikke bør påvirke den daglige driften negativt. Samtidig påpeker noen informanter at de har hatt fokus på å ha momentum i endringsprosessen, slik at arbeideren ikke befinner seg i en overgangsperiode over lengre tid.

«Vi kan ikke stoppe den daglige driften fordi vi skal gjøre interne endring. Mange av kundene er avhengig av oss, så det er helt utenkelig å stoppe daglig drift. De operative utfordringene har blitt tatt hånd om når de har dukket opp. Derav har framdriften i endringsprosessen fått lide på bekostning av den daglige driften.» - M3

«Det er utfordring å få til endringsprosesser generelt. Det jeg tror er en nøkkelfaktor ved endringsprosesser er at det faktisk har momentum eller fart. Man kan godt bruke tid til å planlegge i forkant, men når man først bestemmer seg for å gjennomføre, så bør man gjøre det så raskt som mulig. Dette anser jeg som viktig, slik at man ikke kommer i en mellomfase, hvor man er delvis inn i det gamle og delvis i det nye. For da blir folk forvirret, og skjønner ikke hvem man skal forholde seg til og hva man skal prioritere. Jeg sier ikke at man ikke skal bruke tid på folk, men heller prøve å gjennomføre prosessen raskt, for da minimerer man konsekvenser på den daglige driften også.» - M4

I en sammenfattende oppsummering kan en se at informantene har trukket frem at de har vært oppmerksom på at har god nok kunnskap om teknologien som skal implementeres. De er også oppmerksom på at de involverte har riktig oppfatning og at det foreligger en overordnet plan i forkant av gjennomføring av endringene. Informantene har hatt ulike oppfatning av suksess, men de er reflekterte over måten endringsprosessen er gjennomført på. De vet at endringsprosessen kan kreve visse ressurser, som kan gjøre det mulig å trekke inn personell som besitter spisskompetanse på teknologien. Informantene har også uttrykt at de har tatt en aktiv rolle i prosessen, slik at det er god fremgang i endringsprosessen.

Forskningsspørsmål 2: Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?

For å forstå seg på hvilke handlinger mellomledere vektlegger ble informantene spurt om å beskrive bevisste handlingene som de har foretatt seg gjennom endringsprosessen. Det er flere temaer som har vært gjennomgående hos informantene, og disse blir nå presentert. Som Figur 4 viser til i begynnelsen av kapitlet, er disse temaene som følgende: Involvering, kommunikasjon, kompetanse, selektering, optimisme, og pilot-testing.

Involvering

Informantene mener at det er veldig viktig å involvere de som blir berørt av endringene, spesielt de ansatte på operativt nivå. Fordi ansatte kan komme med forslag og løsninger som mellomlederen selv ikke har tenkt over. For flere mellomledere var de ansattes tilbakemelding viktig i løpet av endringsprosessen, og disse tilbakemeldingene tas med seg videre i arbeidet med implementering av endringene.

«Det er viktig at arbeideren blir involvert i den grad at implementeringen ikke kommer som en overraskelse. En ting er at prosjektet er der ute, men det er veldig viktig å få tilbakemeldinger på prosessen, så om det er noe som ikke fungerer, så blir det rapportert inn til oss.» - M1

«Det er mye erfaring i avdelingen, så mange av de har blitt dratt inn i dette prosjektet. Jeg tror det som gjør et prosjekt godt, er å ta inn mange forskjellige individer, spesielt operatører som skal jobbe med maskinen eller utstyret, fordi de ser muligheter og utfordringer som vi ikke ser. Jeg håper og tror at det å få inn operatører og få en dialog med dem, informere og ta imot deres synspunkter er engasjerende og positivt for

endringsprosessen. Man må involvere, men hvor mange man skal involvere kommer litt an på størrelse av prosjektet tenker jeg, så det er en sammensatt greie.» - M5

«Når vi kom ned i detaljene, særlig nå når vi skulle begynne å starte opp anlegget, så har vi alltid med operatører. For det første slik at de lærer seg ting, men også at de kan være med å komme med tilbakemelding om ting som ikke fungerer helt, eller ting som bør forbedres. Vi har sakte men sikkert implementert i fabrikkene, og fått med operatørene, vi har fått penger til å investere i utstyr og slikt. Det her sånn har vært en veldig vellykket prosess mener jeg.» - M7

Noen informanter påpekte at det å ta med alle medlemmene i organisasjonen er ikke realistisk, ettersom organisasjonen er så stor som den er. Derfor må man prioritere å velge de som blir mest berørt. Det å ta tak i problemer i lag med arbeideren er noe som mellomlederne har satt fokus på under endringsprosessen.

«I det prosjektet her så involverte vi så mange som mulig, selv om man vil ha med alle, så er det ikke alltid det lar seg gjøre. Uten å ta med seg de som skal gjøre jobben daglig, så blir endringsprosessen vanskelig og man kommer ikke noen vei. Man bør ta med de som blir berørt, for det er mange ting en ikke har tenkt på. Jeg tror at vi var veldig flinke til å være tilstede og være med operatørene og gjort testinger. Det har vært sånn «Nei det funker ikke, da stryker vi det» og jobbet oss nedover i lisen. Det er veldig viktig å ha med deg de menneskene som skal gjennomføre endringene, og de som blir berørt av endringene.» - M8

«Når systemet var først valgt, så ble hentet inn ansatte fra alle avdelingene som skulle være med på å bygge opp systemet for å få det tilpasset til oss så mye som mulig. Vi har hatt faste ansatte som har vært med på dette siden starten. Det er nok en liten ekstra belastning for noen i en kort periode, men vi prøver å fordele det, slik at ikke de samme personene blir belastet hele tiden. De kan komme med ting som ledergruppen ikke har tenkt på, og som kan være viktige ting som kan få kjempe konsekvenser hvis vi ikke gjør noe med det. Vi har sagt at de skal gjerne komme til oss for å få ut frustrasjonen om det er noe, for det kan hende at de kommer med noen punkter som vi faktisk må ta tak i. Noen ganger må vi foreta oss ting, mens andre ganger er det bare å stå i det, og tåle at det kommer en del spy. Det er bedre at de får det ut og kommer seg videre.» - M10

Noen av de endringsprosjektene som har blitt gjennomført har gitt blandet reaksjoner hos de ansatte. Mellomlederne tar med seg de som er positivt innstilt til endringsprosessen, men de velger bevisst å ta med seg de som er negativt innstilt også. En av informantene trakk frem at en av organisasjonens avdeling fornektet endringene, og var negativ innstilt til prosjektet og

ønsket ikke å delta i prosessen. Det mellomlederen valgte å gjøre var å forklare de hva det innebærer for de å ikke involveres i prosessen for å overtale de til å være mer engasjerte.

«I det prosjektet her å var det slik at noen tok det positivt, og noen reagerte negativt. Spesielt vi ledere ville gjerne gjennomføre dette, men ingen av oss viste hvordan vi skal gjøre det, så det var jo skummelt sånn sett. Vi viste at det var masse jobb som lå foran oss og mye motstand. Det kommer alltid motstand, og du må få med deg de største motstanderne og de som er mest positive. Så får man blanding, slik at du kan få alle med. For det oppsto motsigende interesser, og det har vi håndtert på den måten at vi hadde forskjellige grupper som jobbet med forskjellige utfordringer som måtte løses. Både teknisk, men også organisatorisk. Her kom det problemer opp, og vi begynte på toppen og skisserte ulike løsninger. Når noen sa «Det kan ikke gå», da sa vi at vi kan teste det ut i en bestemt periode, også fulgte vi tett oppunder testperioden, og løste de problemene som kom underveis.» - M8

Noen ganger er det vanskelig å involvere visse folk, fordi de forneker at endringen vil skje. Vi hadde en sånn avdeling, og da argumenterte vi mot dem på den måten her: «Det er greit at dere ikke vil være med, men det bygget er snart ferdig, og nå er dere ikke med på prosessen, så betyr det er dere ikke kan være med på å bestemme hvordan det skal bli heller, bare så dere vet det». De responderte med «Nei, det kommer ikke til å skje uansett, så det er ikke noe problem». De fornakta den endringen som tok sted. Etterhvert måtte de flytte inn, ettersom bygget var klart, så sa han ene «Vi har ikke fått lov til å være med på å bestemme noen ting, og alle regler er satt uten oss». De følte på at de ikke fikk være med på prosessen, og noen av de føler nok at de ble urettferdig behandlet, selv om de egentlig ikke har blitt det. I de avdelingene som har gjennomgått mange endring fra tidligere, går endringsprosessen som regel enkelt igjennom, mens avdelinger som ikke har vært med på så mange endringsprosesser har sine utfordringer.» - M8

Kommunikasjon

Å kommunisere til de ansatte var et sentralt tema i flere av intervjuene, der informantene fortalte om at det å kommunisere til de som blir berørt under endringsprosessen anses som viktig element i prosessen.

«Personlig, føler jeg det å ha fokus på kommunikasjon som et viktig område, dette er en umettelig ting. Vi har gjort en del for å kommunisere effekten av denne endringen. Jeg tror at det vil alltid være et potensial for forbedringer og kommunisere mer. Det å vise til mange små skritt for å danne en oppfatning av at det går riktig. Når konkrete ting på operativt nivå blir forsinket, så må vi gjøre rede for hvorfor ting ble som det ble, samtidig som vi kommuniserer ut at vi er på riktig vei. Vi har prøvd å bruke et medium som når alle samtidig på samme måte, men det er klart at det ikke erstatter gruppemøter og avdelingsmøter. Vi har opprettet en intern kommunikasjonskanal som jeg og ledergruppa har brukt aktivt, for å komme med oppdateringer med ting som skjer i organisasjonen. Forskjellige ledere har forskjellig syn på hva som er viktig, og min oppfatning er forståelsen for hvor viktig kommunikasjon er i en organisasjon, ikke har vært den samme hos alle ledere. Personlig føler jeg det med kommunikasjon er veldig viktig.» - M3

«Vi hadde fellesmøte hvor det ble introdusert nye kjemikalier som vi ikke hadde produsert før, derfor tok vi en god gjennomgang av det med alle. På dette prosjektet var det mye reaksjoner blant de operative arbeiderene. Den var ganske stort prosjekt, så lenge det var nye kjemikalier så var man veldig skeptiske til det. Så der var det bare å informere, det er jo derfor man gjerne er skeptisk, fordi det er ukjent. Derfor var løsning hos oss bare å informere mer hos arbeiderene. Jeg tenker at informasjon er det viktigste, og man bør informere hva som er formålet og hva produktene skal brukes til.» - M5

Enkelte informanter mente at det var bedre å kommunisere ut budskapet mer enn det man tror er behovet. For det er ikke alltid arbeideren oppfatter budskapet som mellomlederen har gitt, og enkelte ganger kan de misforstå og tro at den informasjonen som kommer fra mellomlederen ikke gjelder de og deres avdeling. Det at mellomlederen er i kontinuerlig dialog med arbeideren og informerer underveis, anses som viktige handlinger for endringsprosessen. Problematikken om man skal kommunisere et budskap i felles eller på individuellnivå kan bli et dilemma i enkelte situasjoner.

«Det nye driftssenteret har mange skjermer, og det har medført til store endringer, både på teknologi, men også størst på menneskene. Det å ta i bruk ny teknologi, hvor nye maskiner eller instrumentering blir implementert, er ikke så vanskelig, det er hvordan du selger det og hva betyr det for den enkelte og at dem er med på prosessen, det er dette som man må få til og da må en over-kommunisere det en vil endre på. Jeg mener det er viktig å kommunisere mye, fordi den første gangen folk hører det, tenker de at «Dette gjelder ikke meg», men til slutt synker det inn at «Oi, det gjelder jo oss». Da blir spørsmålet om man skal være med å påvirke prosessen eller ikke. Når vi skulle flytte inn her, hold vi møte med operatørene, også pratet jeg om hva dette prosjektet betyr, og det å flytte inn i nytt bygg der de får nytt styringssystem hvor noe er kjent fra før, men ikke

alt. Jeg kommuniserte ut også at de kommer til å jobbe i helt nye team enn de de var vant med fra før.» - M8

«Min anbefaling er å gi individuell informasjon, men at det blir gjort relativt samtidig, sånn at rykter ikke skapes og sprer seg før folk har fått samme informasjon. Man må gjerne gi mer informasjon enn det man skulle tro, så god informasjon underveis anser jeg som svært viktig.» - M4

Kompetanse

Informantene opplyser at de har deltatt i ledelseskurs og har opparbeidet seg kompetanse på dette område gjennom jobben. Men når det kommer til det tekniske som skal implementeres, er det ikke alltid slik at informantene har hatt god nok kompetanse på dette. Denne utfordringer løser som oftest med å hente inn personell som harspisskompetanse på det tekniske, slik at endringsprosessen kan gjennomføres på en god måte.

«For det prosjektet her så trengte vi ny kompetanse, eksempelvis innen kjemi, vi ansatte 4 nye personer med bakgrunn fra NTNU. Disse ble hentet inn for å løse ulike utfordringer med materialkapabilitet. Dette var utfordringer som krevde kompetanse som vi ikke hadde inne i organisasjonen.» - M4

«Jeg har god kompetanse på energi, men jeg er ikke særlig god på pumper og rør. Så når det gjelder å se hvordan en skal knytte prosjektet sammen i pumper og rør, så henviser jeg som regel til noen andre som kan dette bedre enn meg. Ingen er god på alt, så det med at prosjektet har de riktige personene i riktig faggruppe og få riktig innspill er essensielt. Personell med nøkkelkompetanse kan være avgjørende, og derfor er det viktig å ta med de inn i endringsprosjektet.» - M6

Mange av informantene har deltatt på ledelseskurs gjennom jobben. Dette har vært både innen generell ledelse, men også spesifikk ledelseskurs som fokuserer på produksjon. Denne kompetansen har de ansett som veldig nyttig i arbeidet som de utfører i det daglige. Når de interne ikke sitter på kompetanse som kreves for å gjennomføre endringsprosessen, henter de inn eksterne konsulenter med spisskompetanse.

«I den reisen som vi har hatt, så har det alltid vært endringer, nye ting og nye prosjekter har dukket opp. Jeg har deltatt på flere ledelseskurs gjennom jobben i denne perioden, både generelle lederkurs som går ut på hvordan man er som person, og mer spesifikke ledelseskurs mot produksjon og LEAN tankesett. Det jeg erfarer er at de avdelingene som er vant til å ha mye endringer, går som regel ganske enkelt. Er det en avdeling hvor det har vært få endringer, er det vanskelig å gjennomføre endringer uansett hva det er.

Da går det på alt fra små ting til store ting. I den prosessen her så hadde vi med oss eksterne konsulenter som var med å støtte oppunder endringsprosessen. De kom ikke inn å fortale hva vi skulle gjøre direkte, men de var med på å drive prosessen fremover. Disse ble brukt til å hjelpe til med endringsprosessen. Jeg mener det å hente inn personell med spisskompetanse som har mye erfaring er viktig, fordi dette har veldig stor betydning for en slik prosess.» - M8

«Jeg har deltatt på generelle ledelseskurs, samt spesifikke kurs som fokuserer på produksjon. Disse kursene har vært gjennom jobben. Vi har benyttet oss av eksterne konsulenter som har hjulpet oss med å implementere det her. Dette er økte ressurser som blir kun benyttet i prosjektet, fore å kunne implementere systemet.» - M10

Selektering

Informantene opplyser at de vurderer hvem som skal delta i prosessen, dermed gjennomføres en selekteringsprosess. Kriterier for å bli selektert er som oftest basert på kompetanse og erfaring. Mellomlederne er også bevisst på holdningen til de som skal delta i prosjektet.

«Det har vært en selekteringsprosess på hvem som skal være med. Først så tar vi med de som har rett kompetanse. Samtidig vil vi ikke ha med folk som bare har feil holdning, så vi tenker på det å, det kan være personer som fungerer veldig bra i den daglige driften, men som ikke fungerer like godt i prosjektarbeid. Så det er en sammensatt greie når vi selekterer deltagerne.» - M7

«Vi hadde en selektering basert på kunnskap og erfaring, hvis vi får et komplisert prosjekt så er det slemt å sette det på ferske folk. For i denne bransjen prater man med kunden flere ganger i uka. Vi har en kunde nå som er på besøk i 14 dager for å se på prosjektet sitt, så de har veldig sterk tilstedeværelse. Det er på en måte ganske tøffe kunder også, så de legger merke til hvem som er på prosjektet. Det er flere operatører som har detalj-kunnskap om disse store maskinene som vi bruker, og da involverer vi dem i prosessen.» - M9

Flere av informanter har påpekt at de tar ikke kun tar med de som er positivt innstilt til prosjektet, men også de som er kritisk, slik at viktige problemstillinger blir løst gjennom et vidt spekter av synspunkter. Samtidig som at dersom man overtaler de som er mest negative til prosjektet så vil det få synergieffekter som gjør at flere som er nøytrale blir positiv innstilt. Informantene påpekte også at det å få meg seg den naturlige lederen i gruppen kan være et klokt valg.

«Når vi velger ut personer som skal være med i et sånt prosjekt, så kan det være ut ifra faglig, og ikke minst menneskelige faktor. Du har alltid en som er den naturlige lederen

i forskjellige grupperinger. Ofte er det lurt å få tak i denne personen, for det er dette individet som har sterk stemme. Hvis man har overvist den naturlige lederen eller den uoffisielle lederen, så vil en sånn endringsprosess gå mye enklere, fordi den personen enkelt får med seg alle de andre uansett. Så vi har hatt selekteringsprosess basert på kompetanse og holdninger. Noen ganger så må man ta med de som har dårlig holdningen også. For det er ofte disse som skaper mye støy, så hvis du får med deg de og snur på deres holdning, så har du fjernet mange barrierer.» - M8

«Vi har hatt selektering basert på erfaring, slik at vi vet at de faktisk har noe å si om prosjektet. Det er ikke nødvendigvis bare folk som er positive til systemet som blir selektert til å være med i endringsprosjektet. Vi har hatt inne folk som ikke er positive i det hele tatt også, men som likevel er flinke til å formidle sin sak. Da får vi litt andre perspektiver, og blir sånn «Har vi tenkt på alt nå?», og slike inputer er positivt å ha med i endringsprosessen.» - M10

Optimisme

Som underliggende karakteristika, har mange av informantene hatt et optimistisk syn på endringsprosessen og dens gjennomførbarhet. Noen av prosjektene har ikke resultert i tiltenkt effekt umiddelbart, grunnet eksterne omstendigheter, men mellomlederen sier at de er positive til at prosjektet vil levere i fremtiden.

«I forkant av implementeringen, fikk vi kjempeproblemer i forhold til leveranse av råvarer, dette er eksterne problemer som har dukket opp, og vi benyttet råstoff som vi ikke er vant med. Derfor har vi ikke greid å få til strømutbyttet på det nivået som vi hadde håpet på. Så vi har vært litt uheldig med timingen, men resultatet vil komme når vi får kontroll på de ytre faktorene.» - M1

«Vi har nok ikke oppnådd hele effekten enda nei, men det hadde vært naivt å tro at hele effekten skulle snu over natten. Men vi jobber med dette kontinuerlig, og har for eksempel tatt et bevisst valgt for å heve status hos enkelte avdelinger i organisasjonen vår. Vi har hatt en sånn greie som vi kaller for «Hidden Heroes», som trekker frem enkeltpersoner fra avdelinger og får ekstra oppmerksomhet, ved at de blir på en måte intervjuet, der de sier litt om deres arbeidsoppgaver og hva de mener er viktig. Disse er personer kan være på operativt nivå også. Vi har hatt mange områder hvor vi har hatt store framskritt, men vi er definitivt ikke i mål enda.» - M3

Enkelte mellomledere trakk frem at de forsøker å smitte over engasjementet over til arbeideren, og har foretatt seg konkrete aktiviteter og symbolske handlinger for å skape optimisme blant arbeiderne.

Selv om vi hadde nok av argumenter og grunnlaget som tilsa at dette skulle gå bra, så var vi egentlig ikke helt sikker på hvordan dette skal gå, men mente at dette er noe som vi kan få til. Jeg har vært her så lenge, og før var ikke så populært å drive med den type produksjon som vi holder på med nå, fordi det var ikke dette denne fabrikken var bygd for. Så vi har tatt noen psykologiske triks, slik at folk skulle føle seg trygg på det, så dette har vi snudd. Det viktigste var at vi deltok og hadde kjempesterkt eierskap på produktet. Vi var med i fabrikken gjennom hele natta hvis det oppsto store problemer. Vi ofret oss på en måte, og vi var mye på jobb, slik at arbeideren alltid hadde muligheten for å få ta tak i oss, så vi var veldig tilgjengelig. Vi delte også ut t-skjorter med prosjektlogo, og hadde et engasjement som vi klarte å smitte over på operatørene. Det var også et management som mente at det prosjektet her ikke kommer til å gå, også var det en del eldre folk som har vært i fabrikken lenge som sa «Nei, det der går ikke», også fikk vi grusa den ideen der og fikk det til, og det det finnes ikke noe kulere enn det!» - M9

Pilot-test

Informantene har opplyst at de forsøker å gjøre et forarbeid i forkant av selve implementeringen, for å være mer sikker på at prosessen som implementeres kan levere som forventet. Det de som oftest gjør er å gjennomføre en pilot-test av teknologien i forkant for å se om det faktisk fungerer som det skal, før det implementeres i avdelingene.

«Det er en ny og forbedret styringslogikk om hvordan du styrer produksjonen. Det vi har jobbet med først er å teste det ut i Sunndalsøra, for å teste og vise at den nye metoden fungerer bedre enn det som er nå i de andre avdelingene. Deretter har vi prøvd å rulle det helt ut. - M2

«En av operatørene kom med forslag om å teste hvordan det nye driftssenteret blir i praksis, hvor de foreslo å flytte til et annet sted på fabrikkkanlegget før man skulle flytte inn på det reelle driftssenteret. Til dette forslaget sa jeg «Ja, det kan vi sikkert, det skal jeg sjekke opp». Da sjekket det opp med de som har med styringssystemer å gjøre, og de sa at dette kan vi få til. Dette la vi det ut på portalen, om at [Avdeling 1] skulle flyttes ned til et større kontrollrom på andre siden av fabrikken for å teste. Da leste operatørene i [Avdeling 2], og tenkte «Skal de gjøre det? Kanskje vi også skal være med på dette.» Det har alltid vært litt sånn konkurranse mellom avdelingene, så når de fikk vite om dette, så ville de også være med på pilotprosjektet. Dette gikk veldig bra, og vi ga det mye oppmerksomhet. Fra pilot-testen tok vi med oss mange viktige erfaringer.» - M8

Som oppsummerende avsnitt kan en se at informantene har trukket frem forskjellige handlinger som de har foretatt under endringsprosessen. Konkrete handlinger som de vektlegger er blant annet å involvere arbeidere og nøkkelpersoner som blir berørt av endringene. Å Kommunisere budskapet godt nok, slik at de involverte har samme oppfatning av endringsprosessen. Informantene har også hentet inn ekstern kompetanse når det har vært behov for det. Informanten er med på å selektene arbeidere som skal delta i prosjektet, dette er i størst grad basert på kompetanse. De har en positiv holdning til prosjektet som skal gjennomføres og har optimistisk forhold til endringene, noe som forsøkes å smittes over på de ansatte. Informantene har gjennomført pilot-tester, slik at de kan verifisere teknologien som skal implementeres i organisasjonen.

Diskusjon

For å være i stand til å svare på studiens problemstilling og dens forskningsspørsmål, vil empiriske funnene bli drøftet i lys av det som er presentert i oppgavens teorikapittel. Dette kapitlet er inndelt i to hoveddeler. Det første delkapitlet tar for seg forutsetninger, som er tema i forskningsspørsmål 1. Det andre delkapitlet tar for seg mellomlederens handlinger, som er tema i forskningsspørsmål 2. Grunnlaget for diskusjonen ligger i det teoretiske rammeverket og resultatet av datamaterialets analysering.

Forskningsspørsmål 1: Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?

I dette delkapitlet vil det første forskningsspørsmålet bli drøftet, der empiriske funn blir vurdert opp mot teorien som beskriver viktige forutsetninger for endringsprosesser. Dette blir presentert i form av sentrale undertemaer som er vektlagt i større grad både av studiens informanter og den etablerte teorien. Avslutningsvis er det satt sammen en kortfattet besvarelse til dette forskningsspørsmålet.

Kunnskap

Mayer og Stensaker (2011) påpeker at endringsprosesser kan kreve en utvidet kunnskap enn det som eksisterer i teamet som skal implementere endringene. Dette kan mellomlederen innhente eksternt eller fra en annen avdeling innad i organisasjonen. Disse personene kan betegnes som superbrukere, ettersom de besitter på kunnskap som er utover det som eksisterer i avdelingen. Flere av informantene i denne studien har uttrykt at de har hatt god overordnet kunnskap om teknologien som de har implementert, og at dette har vært et viktig utgangspunkt for endringsprosessen. De forklarer også at de har valgt å trekke inn personell fra organisasjonens eksisterende medlemmer, for å veilede de operative på hvordan teknologien fungerer i praksis. Dette er i tråd med det Mayer og Stensaker (2011) opplyser om nødvendigheten av å utvide kunnskap i teamet. De mener at det er bedre om kompetansen kan hentes fra personell som er internt i organisasjonen, ettersom disse personene vil ha høyere legitimitet hos de ansatte. Boffa og Pawola (2006) sier også at personell som besitter kunnskap som er utover det majoriteten av de ansatte har i avdelingen kan være superbrukere. Kunnskap utover det normale kan anskaffes via ekstra opplæring i det nye systemet som skal implementeres. Informant M7 forklarte at de tar med seg noen få arbeidere i prosessen til opplæring av det nye systemet, dette er en måte å utvikle superbruker egenskaper hos en

arbeider. Det tyder på at mellomledere som skal implementere teknologien i avdelingen er bevisst på den kunnskapen som må være tilstede i avdelingen for å gjennomføre den teknologiske endringsprosessen på en god måte. Dersom kunnskapen mangler, forsøker de å utvide gruppen, med den hensikt om å hente inn personell som er mer kompetent på teknologien som skal implementeres.

Oppfatning

Flere av informantene har hatt et fokus på å få de involverte til å forstå nødvendigheten av endringsprosessen. Dette begrunner de med at det er viktig at de involverte har lik oppfatning av endringsprosessen, der de er innforstått med hva endringen innebærer, hva som er formålet, og hvordan endringen skal gjennomføres. Det informantene forsøker å oppnå i en slik setting er å få arbeiderne til å jobbe i samme retning, slik at de støttes oppunder endringsprosessen, og ikke motsatt. Disse synspunktene er i samsvar med det Hussein (2016) og Yukl (2013) påpeker, som de kobler til det å redusere potensiell motstand som kan oppstå i endringsprosessen. De trekker frem at ledere må forklare arbeideren hvorfor en endringsprosess er en nødvendighet for organisasjonen. Dette kan tolkes som å skape en ensbetydende klarhet i endringsprosessens formål. Noe som vil være med på å motivere de ansatte til å jobbe i retning av å oppnå felles mål. Ettersom reel medvirkning og involvering vil myndiggjøre de ansatte, og dette har positiv innvirkning på deres motivasjon. Det vil være dårlig forutsetning for å gjennomføre endringsprosessen på en god måte om flere har forskjellige oppfatning av endringsprosessens formål, og hvordan implementeringsfasen skal foregå. Derfor kan det argumenteres for at det er nødvendig at mellomlederen arbeider med å skape en entydig oppfatning blant de involverte.

Planlegging

Noe av det Balogun (2003) er inne på i rollen *å holde virksomheten i gang*, forklarer hun at det kan bli problematisk og belastende for mellomledere om arbeidsoppgaver relatert til endringsprosessen havner på etterslep i forhold til det som var planlagt. Det informantene derimot forklarer er noe annerledes syn på denne type problematikk, der noen informanter ikke hadde de samme bekymringene til forandringer i henhold til det som er planlagt. Enkelte informanter sa at det å ha et overordnet plan er viktig for å vite hvor man skal med endringen, men det er ikke alltid at det vil gå etter det planlagte, og derfor må man være fleksibel og justere seg etter omstendighetene, og ha en oppfatning av at det vil bli endringer i forhold til det planlagte. Samtidig var det andre informanter som vektlegger planlegging i større grad, hvor de

mener at det er viktig å planlegge endringene godt nok i en tidlig fase, slik at usikkerhet og støy har mindre sjanse for å oppstå i ettertid når endringene implementeres. Mange av de endringsprosessene som informantene har trukket frem i intervjuene, har hatt eget prosjektmandat, som vil si at de har sett på endringsprosessen som et prosjekt. Flere informanter påpekte hva prosjektmandatet bør inneholde, og de sentrale punktene var å ha en klar beskrivelse av det som skal gjøres, hvem som skal delta i prosjektet og hva prosjektet skal levere, innenfor hvilke tidspunkter. Dette er likt den beskrivelsen som Westhagen (2014) gir av hva en planlegging bør inneholde. Det ble også påpekt at jo bedre grunnlag man har før endringsprosjektet, desto bedre vil endringsprosjektet bli gjennomført. Dette er i samsvar med det Hussein (2016) trekker frem, der ett av de viktige suksessfaktorene er god planlegging i en tidlig fase. Dermed kan en se på et prosjektmandat som en positiv faktor som reduserer usikkerhet, som også gir klarhet i arbeidsoppgaver og ansvarsområder.

I sensegiving som Balogun (2003) beskriver, er mellomlederens oppgave blant annet å oversette endringsplanen til konkrete gjøremål for arbeideren, det er kanskje derfor enkelte mellomledere legger større vekt på at det utarbeides en plan i utgangspunktet for endringsprosessen. Dette er tett knyttet opp til Balogun's *foreta personlige endringer* aspektet, hvor rolleavklaring og ansvarsområder blir oppklart, samt tolke endringens effekt på organisasjonen. I tillegg vil prosjektorganisering øke organisasjonens endringskapasitet, dette blir begrunnet av Mayer og Stensaker (2011) med at prosjektorganisering reduserer beslutningstid. Dette gjør at endringsprosessen blir mer effektiv, samt at prosjektorganisering fasiliterer til økt samarbeid på tvers av organisasjonens avdelinger. Å ha klare rammer og tydelig formål med endringen er noe som informantene har påpekt som en viktig brikke for å lykkes med implementering. En kan dermed argumentere for å ha en plan vil støtte oppunder med det å lykkes med teknologiske endringsprosesser, men samtidig skal en være fleksibel til avvik fra selve planen. En måte å legge til rette for å være fleksibel i en endringsprosess, er å legge inn ekstra tid mellom de forskjellige aktivitetene som skal utføres. Men dette vil gå på bekostning av å ha stor momentum gjennom endringsprosessen, som kan medføre at de involverte føler at ting tar for lang tid. Som informant M4 trakk frem, er det også viktig med momentum, slik at endringene skjer relativt fort, for at arbeideren ikke befinner seg i en overgangsfase over en lengre periode. Fordi dette anses som ufordelaktig for arbeideren, der det kan føre til tvetydig prioritering av arbeidsoppgaver og usikkerhet i ansvarsområder. Dette er innunder Huy's (2001) *balansekunst*-rollen som belyser om at en mellomleder må være oppmerksom på hvor raskt eller sakte endringsprosessen utføres. Dersom endringsprosessen går for sakte, vil det medføre sløsing av

ressurser og tap av motivasjon for de involverte. Derimot om endringene går for raskt, vil det føre til en kaotisk situasjon, derav kommer navnet balansekunstner i beskrivelse av mellomlederen. Dermed bør en mellomleder være i stand til å vurdere ansattes arbeidsbelastning og justere dette til et fornuftig nivå.

Suksess

For å forstå seg bedre på informantenes oppfatning av en vellykket endringsprosess, ble de spurt om hva de anser som viktige elementer for at de skal bedømme endringsprosessen som vellykket. De har hatt forskjellige synspunkter, og dette blir tydelig når en skal kategorisere deres oppfatning i de tre inndelingene av suksess som denne oppgaven har tatt for seg. I empirien kan en se at informant M6 og M9 trekker frem at de var fokusert på om endringsprosjektet leverer som tiltenkt, dette er det sentrale innen prosjekt-suksess perspektivet. En kan også se at informant M5 og M10 har trukket frem viktigheten av elementer som kan kategoriseres i prosess-suksess, mens informant M7 og M8 derimot vektlegger punkter som tilhører prosjektledelses-suksess kategorien. Dette tyder på at mellomlederne på nedre nivå vektlegger mindre fokus på budsjett og tidsfrister, men heller har et fokus på at de involverte er fornøyd med endringsprosessen etter at den er gjennomført, noe som tilhører prosess-suksess aspektet. Mellomlederne på øvre nivå derimot hadde mer tendens til å fokusere på at budsjett og tidsrammer holdes, dette er innen prosjektledelses-suksess aspektet.

Fra studiens empiri kan en trekke frem at det tyder på at mellomledere som sitter på et større ansvar er mer fokusert på at *suksesskriterier* blir oppfylt, som betyr at endringsprosessen bør gi tiltenkt resultat, og at de er innenfor de rammene som er satt, for at de skal anse endringsprosessen som vellykket. Mens mellomledere på nedre nivå er mer opptatt av *suksessfaktorer* som inkluderende praktisering av ledelse, god kommunisering av informasjon, og god arbeidskultur som viktige faktorer. Tilknyttet til Hopes (2015) inndeling av ledelse i lederskap og management, ser det ut til at studiens informanter som er mellomledere på øvre nivå er mer fokusert på management rollen, mens mellomledere på nedre nivå er mer opptatt av lederskap rollen. Dette er funn som er noe annerledes enn det de etablerte teoriene gir implisitt inntrykk av. Det er viktig at mellomledere som skal lede teknologiske endringsprosesser har en oppfatning av hva de involverte anser som vellykket gjennomføring. Det bør derfor defineres hva «suksess» innebærer i forkant av endringsprosessen, ettersom de involverte kan ha forskjellige oppfatninger.

Refleksjon

Mayer og Stensaker (2011) mener at det er feil å se på endringsprosesser i organisasjonen som en enkelt hendelse utenom det vanlige. For de mener at det er vanlig med mange endringsprosesser i dagens virksomheter. Denne påstanden blir styrket av de besvarelsene som denne studiens informanter har fortalt. Flere informanter har uttrykt at det alltid er forbedringspotensialer i deres organisasjon. De ser på denne type endringsprosesser som et kontinuerlig arbeid, fremfor å se på det som et engangstilfelle. Det tyder på at informantene er reflekterte i den forstand at de vet at organisasjonen forandrer seg kontinuerlig over tid, ofte med små skritt. Informant M3 forklarte at deres organisasjon vil alltid være i en kontinuerlig forandring i form av forbedringer av arbeidsprosesser. Dette er et argument i funnene som støtter opp den kritikken som også blir fremmet av Mayer og Stensaker (2011) mot Lewin's teoriverk, der endringer blir sett på som noe som er utenom det vanlige. Informantene anser den erfaringen som de bygger opp gjennom endringsprosessene som verdifult og tar med seg lærdom videre i neste endringsprosess. Erfaringen de har er nødvendigvis ikke positive, for de tar lærdom av det som ikke fungerte så godt i de foregående endringsprosessene. For de blir observante på at de samme feilene ikke gjentar seg i fremtidige endringsprosesser. Mayer og Stensaker (2011) påpeker at medlemmene i prosjektgruppen som har gjennomført endringsprosess tar med seg tilegnet ny kunnskap i prosjektet og adoptere det til andre fremtidige endringsprosesser. Eksempelvis erfarte informant M5 om at det ikke var så lurt å kommunisere for tidlig med et budskap som opprinnelig inneholder større mengder av usikkerhet. Informant M6 forklarte også at måten de hadde kommunisert endringen i organisasjonen var ikke helt optimalt. Dette peker i retning av at en mellomleder må være reflektert over sine erfaringer, slik at de kan unngå at den fremtidige endringsprosessen går i samme fallgruver.

Ressurser

De teknologiske endringsprosessene som informantene har trukket frem er at endringsprosessen har som regel krevd ressurser i form av innhenting av konsulenter som besitter spisskompetanse innenfor teknologien som skal implementeres. Dette går innunder å utvikle organisasjonens endringskapasitet, der Mayer og Stensaker (2011) beskriver dette som evnen til å gjennomføre endringer, og dette er avhengig av tre faktorer. En av faktorene er å benytte seg av *midlertidig økning av ressurser*. Dette er noe som de fleste av informantene påpekte at de hadde gjort for å legge til rette for at endringsprosessen skal gjennomføres. Organisasjoner som denne studiens informanter tilhører er store produksjonsbedrifter med årlig omsetning i milliardklassen, og

derfor er det naturlig at de er ressurssterke. Dette har innvirkning på muligheten til å benytte seg av midlertidig økt ressursbruk, som er med på å øke mellomlederens verktøy til å gjennomføre endringene på en vellykket måte. Det er naturlig å anta at mindre selskaper med mindre økonomiske ressurser har større begrensninger i hvilken grad de kan benytte seg av en slik løsning for å gjennomføre endringer. En annen måte å utvikle endringskapasitet på som Mayer og Stensaker (2011), er å *frigjøre ressurser*. Dette er noe som informantene har forsøkt å oppnå, eksempelvis har enkelte påpekt at de har nedprioritert andre prosjekter når endringsprosessen har foregått. Dette har medført til re-allokering av ressurser for å prioritere endringsprosessen, som er en løsning for å utvikle organisasjonens endringskapasitet. Men dette var ikke entydig blant informantene, eksempelvis fortalte M3 at de hadde heller nedprioritert framdriften i endringsprosessen fremfor andre prosjekter som inngår som en del av den daglige driften. Dermed hadde endringsprosessens framdrift fått lide på bekostning av den daglige drift. Hva Informantene har prioritert er avhengig av flere faktorer, blant annet endringsprosessens konsekvenser dersom den forsinkes, konsekvenser av nedprioritering av andre prosjekter eller normale arbeidsoppgaver. Dette er vurderinger som mellomledere må tenke over og velge de løsningene som er mest fornuftig for helheten i organisasjonen.

Aktiv rolle

Som presentert, har Balogun (2003) inndelt mellomlederrollen i fire sentrale elementer, og ett av disse er å *holde virksomheten i gang* mens endringsprosessen foregår. Dette er noe som også informantene har vektlagt i implementeringsfasen. For eksempel presiserte informant M3 at det er uaktuelt å stoppe den daglige driften, bare fordi det foregår en endringsprosess internt i organisasjonen. Flere av informantene har forklart at de har tatt en aktiv rolle i å sørge for at prosjektet får den prioriteten som den fortjener. Informant M8 presiserte at hun har nedprioritert andre støttefunksjoner, og valgt å fokusere på endringsprosessen i større grad. Hun presiserte også at det var viktig at en mellomleder må ta en aktiv rolle. Dette poenget formulerte hun med at en kan ikke drive med «*mail-virksomhet*» i store endringsprosesser. Med dette tolkes det som at hun mener at man må være ut i feltet, og ikke være sittende på kontoret til enhver tid. Å ha en aktiv rolle er noe som Yuan et., (2015) fremmer, der han sier å være proaktiv, positivt innstilt og ta initiativ øker sjansen for å oppnå vellykket implementering av endringer. Denne type aktivitet er veldig synlig i organisasjonen, og derfor er det viktig at mellomledere prioriterer dette høyt.

Å endre på virksomheten har sine utfordringer, Jacobsen (2018) forklarer at det er større utfordringer med å forandre virksomheter som har gjennomført spesifikke investeringer. Dette kom frem i intervjuet med informant M9, der han forklarte at det var upopulært å drive med den type produksjon som de gjør nå fortiden, ettersom fabrikkene ikke var ment for å drive den type produksjon. Det de måtte gjøre var å ta større eierskap i de prosjektene som var nytt for de ansatte. Jacobsen (2018) sier at det er to måter å få arbeideren til å endre atferd i produksjonsbedrifter. Den ene er å endre formelle og de strukturelle rammene som arbeideren har. Den andre måten er å endre arbeiderens holdninger, normer og verdier, dette er inne på å endre organisasjonskultur, som er mer utfordrende enn å endre de strukturelle rammene som er mer synlige. Informant M3 forklarer at han har gjort noen grep for å heve statusen til enkelte avdelinger, der de gir ekstra oppmerksomhet til enkelt arbeidere som skal stå å fortelle om sin arbeidshverdag. Dette er med på å endre arbeiderenes holdninger, som igjen er med på å endre organisasjonskulturen. Igjen som Huy (2001) er inne på, må mellomlederen balansere oppgavene som er knyttet til endringsprosessen og de dagligdagse gjøremålene. Derfor må en mellomleder være bevisst prioritering av oppgaver og hvilke konsekvenser de fører til. De må være aktivt tilstede på arbeiderens nivå, for å ha god innsikt i arbeiderens hverdag.

I likhet med Huys (2001) *terapeut*-rolle, påpeker også Mayer og Stensaker (2011) at det er viktig at ledere setter av tid til å være oppmerksom på de ansatte gjennom endringsprosessen. Med dette menes at lederen skal være behjelpelig med å løse problemer som oppstår underveis. Dette er noe som enkelte informanter legger stor vekt på, blant annet fortalte informant M8 at man må følge opp prosessen på nært hold, og være med operativt. Hun fortalte at endringsprosessen tar lengre tid, og vil ikke driftes videre frem om man ikke er aktivt i prosessen selv. Hun anså det som en viktig faktor å være tilgjengelig for arbeideren og løse problemer som dukker opp fortløpende. Når motsigende interesser mellom arbeideren og endringsinitiativet som toppledelsen har tatt, opplyser noen informanter at de forsøker å overtale arbeideren, samtidig som de lytter og drøfter de punktene som arbeideren kommer med av synspunkter. Informant M9 hadde klar retningslinje for hvordan motsigende interesser mellom arbeideren og toppledelsen håndteres. Han mente at man må lytte og drøfte arbeiderens argumenter, og ta med dette i betraktning. Informanten mente også at man må se på helheten for organisasjonen, og deretter gå for den løsningen som selskapet er best tjent med. Dette går inn på det Huy (2001) kaller for *entreprenørrollen*, hvor mellomlederen må ha et overblikk over hele organisasjonen, og ta de beslutningene som er best for organisasjonen som en helhet. Dermed må mellomlederen ha noe overtalelses ferdigheter, fordi mellomlederens posisjon

legger til rette for at vedkommende kan se bivirkninger av enkelte løsninger i organisasjonen, og dette må vedkommende klare å formidle til arbeideren på en god og forståelig måte. Måten dette gjøres på kan være like viktig for arbeideren som selve argumentet som blir fremmet av mellomlederen. Arbeideren kan enklere bli overtalt til å være med på en løsning når de føler at de er blitt ivaretatt på en ordentlig måte.

Sammenfattende forutsetninger som bør være tilstede i endringsprosessen

Som diskusjonskapitlet har vært inne på, er det flere forutsetninger som bør være på plass i ulike grad for at den teknologiske endringsprosessen skal gjennomføres på en vellykket måte. De forutsetningene som har blitt presentert i denne oppgaven har sitt opphav fra studiens informanter, men som også er blitt presentert i teorirammeverket. Som oppsummering på de forutsetningene som er uthevet i dette delkapitlet, blir det skrevet et konkluderende avsnitt som går innom de punktene som er presentert, noe som også er presentert i Figur 5.



Figur 5: Viktige forutsetninger

Som forutsetning for å lykkes med teknologiske endringsprosesser kan det trekkes frem at mellomledere må ha overordnet *kunnskap* til teknologien som skal implementeres i avdelingene. De trekker inn personell med mer kunnskap som kan være veileder for de ansatte på operativt nivå. Mellomledere må være bevisst på hvilken kompetanse endringsprosessen trenger. De må

også klare å skape en felles *oppfatning* av hvorfor endringsprosessen er nødvendig i deres organisasjon, og hva endringen vil innebære for den enkelte. Å se på endringsprosessen som et prosjekt, og ha et prosjektmandat som oppklarer formål, ansvarsområder, tidsrammer og ressursbruk kan være vært positivt for endringsprosessen. Ettersom *planlegging* av endringsprosessen gir klarhet som kan forhindre misforståelser i implementeringsfasen. Det å være i en overgangsfase som endringsprosesser ofte fører til, bør ikke ta unødvendig lang tid, for det kan gå utover ansattes motivasjon. På den andre siden bør prosessen ikke forhastes heller. Derfor må mellomlederen klare å justere arbeidsmengden til det nivået som de ansatte er komfortabel med, samtidig som det holder høy momentum gjennom arbeidet. I studiens informanter har mellomledere på øvre-nivå vektlegger management-rollen i større grad enn lederskap-rollen, mens mellomledere på nedre-nivå har motsatt vektlegging. Dette er i motsetning til det litteraturen gir inntrykk av. Det argumenteres for at mellomledere på øvre-nivå er mer opptatt av suksesskriterier og prosjektledelses-suksess, mens mellomledere på nedre-nivå er opptatt av suksessfaktorer og prosess-suksess. Prosjekt-suksess ser ut til å være viktig både for mellomlederne både på øvre og nedre nivå. Derfor er det viktig å forhånds definere hva som ansees som *suksess* i endringsprosessen blant de deltagende. Det er også viktig at mellomlederen er *reflektert* overfor sin rolle og tilegnet erfaring gjennom tidligere endringsprosesser. De må ta med seg erfaringer fra foregående prosjekt til det neste, og ikke se på endringsprosessen som noe utenom det vanlige i organisasjonen. Mellomledere som tilhører organisasjon som har større *ressurser* i form av kapital, vil enklere ha muligheten til å hente inn ekstern kompetanse om endringsprosessen skulle ha behov for det. Det vil si at større organisasjoner kan enklere utvikle endringskapasitet som øker sjansen for vellykket endringsprosess. Det er viktig at mellomlederen har *aktiv* rolle som sørger for at endringsprosessen får de nødvendige ressursene som trengs for å gjennomføre endringene. Det å ta tak i de problemene som dukker opp underveis, og løser disse fortløpende er viktig, dette inngår i det å ta ansvar for endringsprosessens. Derfor må de prioritere daglig-gjøremål opp mot endringsprosessens-gjøremål, og ta de mest fordelaktige valgene som er til fordel for organisasjonen. Sofistikerte mellomledere ser organisasjonen som en helhet og resonerer seg til løsninger som er til fordel for organisasjonen som en helhet.

Svar på forskningsspørsmål 1:

I søken av å finne ut hvilke forutsetninger som er viktige og har betydelig påvirkning for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte, kan det nå konkluderes med

at overordnet kjennskap til teknologien må være tilstede i gruppen, og det må være en felles oppfatning blant gruppen. Det å planlegge kan legge til rette for bedre forståelse og felles oppfatning i større grad. Mellomledere som er fokusert på å oppnå suksess i arbeidet bør ha en oppfatning om hva de involverte anser som vellykket. Det er positivt om mellomledere som skal gjennomføre teknologiske endringsprosesser er reflektert over sine erfaringer, og ha evnen til å relatere disse til nye endringsprosjekter. For å få til endringsprosessen må det også være allokert med nok mengde av ressurser, slik at mellomlederen kan trekke inn ekstern kompetanse dersom det skulle være behov for det, eksempelvis i form av konsulenter og rådgivere som har ekspertise på teknologien. Mellomlederen må ta en aktiv rolle og ha eierskap til den teknologiske endringsprosessen som implementeres.

Forskningsspørsmål 2: Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?

I dette delkapitlet vil det andre forskningsspørsmålet bli drøftet, der empiriske funn blir vurdert opp mot presentert teori som beskriver mellomlederens handlinger i teknologiske endringsprosesser. Dette blir presentert i form av sentrale undertemaer som er vektlagt i større grad både av den etablerte teorien og av studiens informanter. Avslutningsvis er det formulert en kortfattet besvarelse til dette forskningsspørsmålet.

Involvering

Som Mayer og Stensaker (2011) opplyser, er involvering av arbeideren meget viktig, fordi dette har positiv innvirkning på endringsprosessen. Dette er noe som mange av informantene også synes er viktig. De spesifiserer at det å involvere ansatte som blir berørt av endringene er en nøkkelfaktor for å få fornøyde ansatte. De mente at det var viktig at de ansatte får kommet med sine synspunkter, fordi de argumentene de fremlegger kan gi løsninger som er forebyggende mot problemer som kan dukke opp i ettertid. Informantene var også klar over at i et stort selskap som de tilhørte, er det vanskelig å involvere samtlige i endringsprosessen. Informant M5 mener at prosjektets størrelse og dens konsekvenser bør danne grunnlaget for hvor mange som skal involveres i prosessen. Mens informant M8 opplyste at de hadde fokus på å involvere de som ble mest berørt av endringsprosessen, fordi det lot seg ikke gjøre å ta med absolutt alle som blir berørt av endringene. Informantene mente også at det var viktig å få med seg nøkkelpersoner som kan være med å støtte for at endringsprosessen gjennomføres på en best mulig måte. Dette er i tråd med det Mayer og Stensaker (2011) mener, som går ut på å at det ikke lar seg å

involvere alle i store organisasjoner, og derfor må man involvere personer som representerer en større gruppe, personer med nøkkelposisjoner, og de som blir mest berørt av endringsprosessen. Den etablerte teorien på dette område gjenspeiles i informantenes handlinger gjennom endringsprosessen som de har vært med på.

Yukl (2013) forklarer at det er typisk fire reaksjonsmønstre som går igjen blant de som reagerer negativt til endringsprosessen. Det første er å reagere med fornektelse for at endringene skjer, deretter blir de frustrert, forså til å havne i en sørgeperiode, før de adopterer seg til det nye systemet som endringene har resultert i. Informant M8 trakk frem en slik scenario hvor den ene avdelingen i organisasjonen hennes fornektet at endringene kommer til å bli implementert. Men etterhvert når avdelingen skulle sammenslås til en større enhet, og prosessen var en realitet, kom de med negative tilbakemeldinger om at de ikke hadde fått lov til å påvirke beslutninger. Informanten sa at noen av de følte seg urettferdig behandlet, selv om de i realiteten ikke hadde blitt det. De hadde blitt invitert til å delta i endringsprosessen, men de hadde nektet at det kommer til å gjennomføres. Avdelingen adopterte seg til den nye hverdagen til slutt etter at de var blitt en del av den større enheten. Sett i lys av Yukl's (2013) reaksjonsmønstre så passer denne teorien godt med situasjonen som er beskrevet av informanten. Yukl argumenterer også for at når det er større endringer av radikal type, vil det kreve mer anstrengelse enn om organisasjonen skal gjennomføre inkrementelle endringer. Derfor kan det være mer utfordrende å engasjere ansatte til å være med på endringer som fører til radikale forandringer. Informanten som trakk frem case hvor den ene gruppen fornektet endringene opplever også at endringsprosessen er enklere gjennomførbart når det gjelder avdelingene som har hatt mange endringsprosesser fra tidligere, i motsetning til avdelinger som har mindre erfaring med endringsprosesser. Mayer og Stensaker (2011) sier at ansatte som reagerer lojalt til endringer har som oftest erfaring med mange endringsprosesser fra tidligere. Derfor kan dette være begrunnelsen for at avdelinger med mye erfaring i endringsprosesser krever mindre av mellomlederens innsats og at gruppen kan være mer selvgående i prosessen. Dette kan ikke være ensidig positivt for endringsprosessen, ettersom medlemmer som er veldig lojale til mellomlederen, kan fort bli preget av konformitet, der de holder igjen kritiske spørsmål vedrørende endringsprosessen, som igjen kan få negative konsekvenser i ettertid og resultere til en mislykket endringsprosess.

Når mellomledere involverer de ansatte, er det ikke alltid de ansatte som kommer med konstruktive tilbakemeldinger til endringsprosessen. Dette er noe som informant M10 utdypet,

ved å forklare at i deres organisasjonen har de lagt til rette for at arbeidere kan komme og snakke med noen om uansett hva, slik at de kan få ut frustrasjonen om det er noe. Hun poengterte at noen ganger kan de komme med gode poeng, mens andre ganger «er det bare å stå og tåle at det kommer en del spy». Hun mente at dette kan være en lettelse for arbeideren, og gjør at de kommer seg videre, fremfor å ha frustrasjonen gående i seg. Sett i lys av Huy's (2001) *terapeut*-rolle, er dette en del av de arbeidsoppgavene som en mellomleders hverdag kan bli preget av i endringsprosessen. Det er klart at mellomledere må ta et omsorgsansvar for de ansatte som ser på endringsprosessen som noe negativt. Å tåle kritikk, og ha baktanker om at det er veldig vanskelig å tilfredsstille samtlige medlemmer i organisasjonen, dette er viktige refleksjoner som mellomlederen bør ha med seg inn i den teknologiske endringsprosessen.

Kommunikasjon

Huy's (2001) *kommunikator*-rolle som går ut på å oversette endringsbudskapet til konkrete handlinger for arbeideren, her har informantene vektlagt litt forskjellig. Informant M3 har vektlagt denne rollen i størst grad, hvor han mener å kommunisere budskapet er en viktig del av endringsprosessen. Informanten sier at man må vise til og kommunisere ut at endringsprosessen går i riktig retning ved å opplyse om de små skrittene som blir tatt i prosessen. Informant M5 mener det å ha fellesmøte for å belyse endringsprosessen som trengs i avdelingen som en grei måte. For da kan man gå gjennom en stor mengde av informasjon til alle som skal ha med prosjektet å gjøre. Hun mener at det er viktig for de ansatte å forstå hva som er formålet med prosjektet, men hun vektlegger også at de ansatte bør få vite utfyllende detaljer om produktet, sånt som hva de brukes til og hvor de ender opp. Den type informasjon er kanskje ikke avgjørende for prosjektet direkte, men det vil påvirke arbeiderens trygghet på seg selv, for da er de mer kjent med produktet som skal framstilles og har bedre forståelse for nødvendigheten av endringsprosessen. Mayer og Stensaker (2011) forklarer at arbeideren må forstå hvorfor det er behov for endringen, for da er de mer mottakelige for forandringer. Dette er i takt med det Balogun (2003) presenterer i rollen *hjelp andre gjennom endring*, som går ut på å forklare arbeideren om hvilke implikasjoner endringer medfører for vedkommende. Denne prosessen blir også kalt for sensemaking hos arbeideren, som betyr at mellomlederen går i en sensegiving-rolle, som gjør at mellomlederen blir kontaktperson for arbeideren, og er da ansvarlig både for den formelle og uformelle kommunikasjonen gjennom hele endringsprosessen.

Det virket som flere av informantene hadde introdusert endringsprosessen til arbeideren i fellesskap, derimot mente informant M4 at dette kan oppfattes negativt hos arbeideren ved spesielle tilfeller. Fordi det fort kan føre til at arbeideren føler seg umyndiggjort. Hvordan informasjonsflyten og annonsering av endringene skal foregå, har ikke vært entydig i de organisasjonene som er med i denne studien. Noen av informantene mente at det er naturlig å gjennomføre infomøter i plenum, mens andre har en annen syn på dette. Problematikken i det å informere arbeiderne i en samlet gruppe eller individuelt er også diskutert av Mayer og Stensaker (2011), og Kaufmann og Kaufmann (2015). De påpeker at dette er situasjonsbestemt, og hvilket valg en leder beslutter, bør være gjennomtenkt på forhånd. De påpeker også at informasjonen bør spres raskt i organisasjonen, når det er bestemt at arbeiderne skal opplyses, slik at rykter ikke oppstår, ettersom rykter har sitt opphav i mangel på informasjon. En rimelig konklusjon ser ut til å være at mellomledere bør være personlig tilstede når endringene annonseres, der mellomlederen er tilgjengelig for direkte kontakt med arbeiderne om det skulle være behov for det. Dette legger til rette for at arbeideren ikke føler seg umyndiggjort.

Kompetanse

Jacobsen (2018) belyser om at endringsprosesser kan kreve endringer i arbeidsstokken, fordi det kan være nødvendig med ny kompetanse. Det kan være i form av nødvendigheten av medlemmer som har en annen utdanningsbakgrunn. Informant M4 sa at de måtte hente inn ny kompetanse for å gjennomføre endringsprosjektet. Da valgte de å ansette personell med en annen utdanningsbakgrunn enn det som var eksisterende i organisasjonen. Dette er i tråd med det Jacobsen (2018) utdyper. De fleste av informantene har opplyst om at de har deltatt på kurs via jobben. Dette har de gjennomført for å bygge opp på sin kompetanse. Nesten samtlige har deltatt på ledelseskurs for å bygge opp sine lederferdigheter. Det som har gått igjen i intervjuene er at informantene trekker inn ekstern kompetanse som kan fasilitere til implementering av det tekniske. Mayer og Stensaker (2011) sier at kompetansen som trengs for å gjennomføre endringsprosessen behøver ikke å ligge i organisasjonene, ettersom de kan hentes eksternt i den tidsperioden som trengs. Det vil si at en benytter seg av organisasjonens ressurser for å hente inn spisskompetanse for endringsprosessen. Flere av informantene forklarte at deres prosjekt hadde behov for dette, eksempelvis forklarte informant M10 at de hadde behov for personell med spisskompetanse for å få implementert teknologien, og derfor har de brukt ressurser på å hente inn konsulenter som støtter oppunder endringsprosessen. Denne muligheten kan sees til å være et verktøy som mellomledere kan benytte seg av i endringsprosesser. Men det er ikke en selvfølge at alle mellomledere kan benytte seg av en slik løsning, ettersom bedriftens

kapitalbegrensninger spiller en viktig faktor. Derfor er det enklere for mellomledere som tilhører større produksjonsselskaper å benytte seg av denne type muligheter, som forklart tidligere i dette kapitlet.

Selektering

Informantene har opplyst om at de er med på å selektere arbeidere som skal få delta i endringsprosessen. Selektionskriteriene er primært basert på kompetanse, deretter spiller individets holdning og vilje inn på om de skal få å delta i prosessen eller ikke. For eksempel trakk informant M7 frem at enkelte arbeidere er mer komfortabel med å gjøre daglige gjøremål som er en del av den normale arbeidsrutiner, og derfor ikke begeistret for å delta i arbeidsoppgaver som er utenom det vanlige. Flere av informantene trakk frem at det var viktig å ha med personell som også var negativt innstilt til endringsprosessen. Det kom frem to grunner til dette; (1) De kan stille kritiske spørsmål som mellomlederen selv ikke har tenkt på, og som kan være avgjørende for implementeringen i ettertid, og (2) hvis den mest negative i gruppen endrer oppfatning, kan det gi synergieffekt på andre arbeidere som er delvis negativt innstilt til endringene i utgangspunktet, slik at de også endrer oppfatning til mer positivt. Dette er i tråd med Mayer og Stensaker (2011) sier, der de forklarer at motstand kan bidra til å fremme nye og bedre momenter bringes frem i endringsprosessen, derfor blir det feil å se på motstand som ensidig negativt i endringsprosesser. Dermed bør man involvere de som er negativt innstilt til endringsprosessen også. Dette er i motsetning til det Yukl (2013) mener, hvor han fremmer det å fjerne deltagere som ikke vil støtte oppunder endringsprosessen, ettersom dette er en måte å redusere motstandskrefter på. Han mener dette symboliserer at man mener alvor for å føre ny strategi. Yukl mener at små mengder av resistans kan fort utvikle seg til å bli konflikt. På den andre siden opplyser han også om at motstand kan for så vidt omdirigeres til konstruktive krefter. Sjøvold (2006) sier at uenighet i en gruppe er sunt og at det bør være noe uenighet blant gruppen, men det er når kranglingen går over til å være en konflikt, da begynner det å være destruktivt for arbeidet som skal gjennomføres. En kan hevde at mellomledere som inkluderer andre medlemmer enn bare de som er positivt innstilt til endringsprosessen vil ha en bedre forståelse for endringsprosessen og dens implikasjoner, ettersom endringen vil bli vurdert fra flere hold. Dette er med på å øke sjansen for en vellykket endringsprosess og gir et resultat av reflekterte mellomledere som implementerer endringene på en velsofistikert måte.

Optimisme

Noen av de endringsprosessene som informantene har gjennomført har gitt resultater som har vært over forventningene, men det har også blitt trukket frem andre endringsprosesser som ikke har resultert i de tiltenkte gevinstene foreløpig. Eksterne forhold som er ukontrollerbare av organisasjonen har vært årsaken, ifølge informantene. Allikevel er informantene optimistiske til at endringsprosessens effekt vil komme over tid, samtidig som de har et fokus på dette. Balogun (2003) påpeker at mellomlederen må ha et fokus på at endringsprosessen gir den intensjonen som var tiltenkt. Jacobsen (2018) sier at flere studier viser til at endringer i produksjonsteknologi ikke fører alltid til de gevinstene som var tiltenkt med tanke på effektivisering og produktivitet, og ofte kan det komme av måten teknologien blir brukt på. Informantene har vært optimistiske til at endringen pusher organisasjonen i riktig retning. Blant annet mente informant M3 at det ville ha vært naivt å tro at endringen skulle gi utslagsgivende effekt umiddelbart, men heller mer realistisk å se på effekten i en lengre perspektiv. Dette er noe som Mayer og Stensaker (2011) påpeker også, der de mener at nye systemer kan ofte være mindre effektive i begynnelsen, ettersom nye arbeidsmetoder tar noe tid å lære seg. Dermed synker effektiviteten i starten, før det snur til det positive og fungerer optimalt etterhvert som arbeideren blir kjent med nye metoder til å utføre arbeidsoppgaver på. Det virker som mellomledere er optimistisk til de endringsprosessene som ikke har medført positiv effekt for organisasjonen foreløpig.

Enkelte mellomledere fortalte at de har foretatt symbolske handlinger i håp om at de ansatte skal bli mer engasjert og motivert til å foreta forandringer. Informant M9 fortalte om at de har trådd til symbolske handlinger for å smitte den positive energien over til de ansatte. Der de for eksempel hadde kjøpt inn t-skjorter med prosjektlogo, slik at det ble en ekstra oppmerksomhet på de involverte. De var også med på produksjonsoppstart, samt vært tilstedte og tatt sterkt eierskap gjennom prosjektet. Sett i lys av det Yukl (2013) belyser, vil symbolske handlinger bidra til positiv holdning blant arbeiderne for endringene som skal implementeres. Han sier dette er en effektiv metode for å vise til at endringene tas på alvor og at det er en reell kraft bak initiativet. Samtidig påpeker han at det å være tilgjengelig for arbeideren i prosessen, gi oppmerksomhet og tilslutning, kan gi svært viktige signaler. Informant M9 hadde stor tiltro om at endringsprosjektet kunne gjennomføres, selv om noen av de langvarige medlemmene i organisasjonen mente at det ikke kunne gjennomføres i praksis, så var han fortsatt optimistisk, og fikk gjennomført prosjektet som tiltenkt allikevel. Dette gjenspeiler Yukl's (2013) forklaring om viktigheten av at lederen har tiltro til at endringsprosessen er gjennomførbart, og

signaliserer forpliktelser til arbeideren. Samt at radikale forandringer kan bli møtt med utsagn om at forandringene ikke er mulige å gjennomføre. Derfor er det ekstra viktig å gi endringsprosessen kontinuerlig oppmerksomhet og tilslutning. Dette er noe som støttes av Yuan et al. (2015) også, som sier at positiv holdning vil smitte over på arbeideren, noe som er en positiv drivkraft for endringsprosessen. På den andre siden forteller Mayer og Stensaker (2011) at lederen må være bevisst på hvor positivt ladd endringsprosessen blir omtalt, ettersom feil framstilling i overoptimistisk retning vil skape en avstand mellom lederen og arbeideren. Det kan argumenteres for at det å være optimistisk kan være en positiv drivkraft for å gjennomføre endringsprosessen på en vellykket måte, ettersom mellomlederens holdning vil bli påvirke arbeidernes holdning og oppfatning av endringsprosessen.

Pilot-test

Mellomlederne ser også etter muligheter til å gjennomføre en pilot-test, før teknologien implementeres i fullskala. Dette gjør de for å verifisere at teknologien vil klare å levere på forventningene. Å gjennomføre en pilot-test er også med på å redusere usikkerheten, noe som er positivt for de involverte, ettersom mindre usikkerhet reduserer sjansen for å fremkalle angst relatert til endringsprosessen. Dette kan også sees på i lys av Huys (2001) *terapeut-rolle*, som også går ut på å håndtere usikkerhet som oppstår hos arbeideren, i dette tilfelle gjør man et forebyggende arbeid som er med på å redusere potensiell frykt i form av redusert risiko for fiasko, både i form av gjennomførbarhet og teknologisk usikkerhet. Informanten M2 trakk frem at de gjennomførte en pilot-test i produksjonsavdeling for å verifisere at teknologien fungerer som forventet. Yukl (2013) forklarer at dette kan bidra positivt og vise arbeideren at den nye strategien vil fungere i praksis. Da er de ansatte mer adaptive for den teknologien som skal implementeres. Konkluderende kan man argumentere med at pilot-test vil støtte oppunder til å øke sjansen for vellykket implementering, med den forutsetning om at pilot-testen går som forutsett.

Sammenfattende handlinger som mellomledere foretar seg

Som det vises til er det flere handlingsmomenter som studiens informanter og relevant teori vektlegger i endringsprosesser. Som en oppsummering på de handlingene som er uthevet i dette delkapitlet blir det skrevet et konkluderende avsnitt som inngår de punktene som er presentert, som også er vist til i Figur 6.



Figur 6: Viktige handlinger

Det er flere handlingsmomenter som mellomledere foretar seg for å gjennomføre den teknologiske endringsprosessen på en vellykket måte. Studiens informanter poengterer at det å *involvere* de ansatte som blir mest berørt av endringene som et sentralt punkt. For da kan arbeideren komme med sine synspunkter og gi direkte tilbakemelding. Mellomledere bør lytte til arbeiderens innspill og ta med seg dette i betraktninger. Slik involvering er med på å myndiggjøre de ansatte som blir berørt av endringsprosessen. Å være bevisst på typiske reaksjonsmønstre mot endringer kan være en viktig å ha i baktankene. Mellomlederen bør være spesielt oppmerksom på dette i de avdelingene som ikke er vant med endringer, ettersom det setter et større krav til mellomlederen, som gjør at vedkommende må klare å tåle at de involverte kan være svært kritisk til endringene og reagere negativt på initiativet. Grunnen til at avdelinger med mange endringsprosesser har enklere gjennomføring av endringer kan komme av at ansatte som har gjennomgått mange endringsprosesser reagerer mer lojalt. Dette er dog ikke ensidig positivt, ettersom det er kort vei til å ha en gruppe som er preget av konformitet. Når mellomledere skal annonsere endringer i organisasjonen, bør vedkommende være oppmerksom på at endringsbudskapet er entydig, der arbeiderne tolker budskapet likt. Mellomlederen står både for den formelle og uformelle *kommunikasjonen* til arbeideren, og blir da en kontaktperson for dem. Annonsering av endringsprosessen kan bli gjort på flere måter, her bør mellomlederen være reflektert over den beslutningen som vedkommende tar. Mellomlederne bør være

tilgjengelig personlig når endringsprosessen skal annonseres, det vil si at arbeideren kan enkelt ta direkte kontakt med mellomlederen. Det er fornuftig av mellomlederen å hente inn *kompetanse*, eksempelvis ved bruk av eksterne konsulenter som besitter spisskompetanse på den teknologien som skal implementeres. Dette kan være et svært viktig verktøy i endringsprosessen, men som er enklere for de mellomlederne som tilhører store organisasjoner, hvor det er større muligheter for ressursbruk. Mellomledere er med på *selektering* av personer som skal delta i endringsprosessen, og dette er basert på kompetanse i størst grad. Gode mellomledere tørr å inkludere de som er veldig negative til endringsprosessen også. Dette bør de gjøre fordi kritiske arbeidere kan fremme kritiske synspunkter som er konstruktivt for prosessen, slik at endringen er godt gjennomtenkt når det skal implementeres. Mellomledere som er *optimistiske* til at endringsprosessen vil bli gjennomført på en god måte, vil ha bedre forutsetninger for å gjennomføre den. Fordi med den positive energien kan de forsøke å smitte over på arbeideren gjennom å foreta symbolske handlinger. Mellomledere bør ikke ta det personlig om endringsprosessen ikke fører til umiddelbare resultater, det er normalt med en reduksjon av effektiviteten rett etter at en endringsprosess er gjennomført. En mellomleder bør også se etter muligheter til å gjennomføre en *pilot-test*, som kan verifisere den teknologien som skal implementeres. Dette kan være fornuftig og gir mindre negative konsekvenser for organisasjonen om teknologien svikter. Dette reduserer skadeomfanget, ettersom teknologien blir testet i mindre skala i en liten del av organisasjonen. Suksessfull pilot-testing bidrar positivt til å snu holdninger blant negative individer, fordi en slik test kan være meget overbevisende.

Svar på forskningsspørsmål 2:

I søken på å finne ut hvilke handlinger mellomledere fortar seg og som er av viktig betydning i teknologiske endringsprosesser, kan det nå konkluderes med at det å involvere de som blir berørt av endringsprosessen er meget fornuftig. Det å kommunisere endringene på en god måte som gjør at arbeidere og andre involverte tolker det så entydig som mulig er veldig positivt for prosessen. Enkelte ganger kan den teknologiske endringsprosessen kreve kompetanse utover det som eksisterer i organisasjonen, og derfor må mellomlederen være bevisst på sine og gruppens mangler. Gode mellomledere selekterer også med personell som er negativt innstilt til endringsprosessen også, for å få en livlig og konstruktiv diskusjon rundt bordet. Mellomlederens optimisme reflekteres over til arbeideren, og dette er noe som vedkommende bør være bevisst på. Om det lar seg, kan en suksessfull pilot-test fasilitere til at den teknologiske endringsprosessen gjennomføres på en vellykket måte.

Konklusjon

Denne studien har undersøkt hvordan mellomledere i produksjonsbedrifter lykkes med teknologiske endringsprosesser. For å besvare dette, har det blitt utledet to forskningsspørsmål som ser på aspektene forutsetninger og handlinger. I analyseprosessen av studiens empiri er det tydelig at noen av temaene er sammensatte, dette er både innen forutsetninger og handlinger, samt noen temaer som gikk på tvers av disse. Dette blir beskrevet nærmere etter at studiens forskningsspørsmål er besvart.

Forskningsspørsmål 1: *Hva opplever mellomledere som viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser?*

Ut ifra studiens informanter og relevant teori har det kommet frem 7 gjennomgående temaer som har blitt vektlagt i større grad og som anses til å være viktige forutsetninger for å lykkes med teknologiske endringsprosesser. Disse er presentert i diskusjonskapitlet, og kan kort konkluderes til dette; overordnet kunnskap om teknologien, entydig oppfatning, god planlegging, definere hva som ansees som suksess, refleksjoner over egne erfaringer, tilgang til nødvendige ressurser, og ha en aktiv rolle med personlig tilstedeværelse i endringsprosessen.

Forskningsspørsmål 2: *Hvilke handlinger foretar mellomledere for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte?*

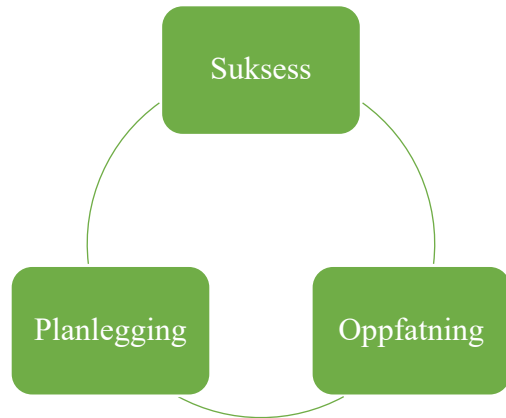
Studios informanter og relevant teori vektlegger 6 gjennomgående temaer når det utdypes om hvilke handlinger mellomledere foretar seg for å gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte. Disse er også representert utfyllende i diskusjonskapitlet, og kan kort konkluderes til dette; å involvere de som blir berørt av endringene, tydelig kommunikasjon av endringene, kompetanse-innhenting, bevisst selektering av hvem som skal delta i endringsprosessen, optimistisk holdning til endringen, og gjennomføring av pilot-test.

Sammensatte tema

Etter å ha besvart studiens forskningsspørsmål, kan en se at det er noen temaer som er sammensatte og vil ha innvirkning på hverandre. Innenfor forutsetninger kan man se at temaene: Planlegging, suksess, og oppfatning er nær beslektet med hverandre. Mens innenfor mellomlederens handling, kan en se at temaene involvering, selektering og kommunikasjon har fellestrekk med hverandre. Enkelte temaer er sammensatte på tvers av forutsetninger og handlinger. Disse blir nå presentert i korte trekk.

Sammensatte temaer – Forutsetninger

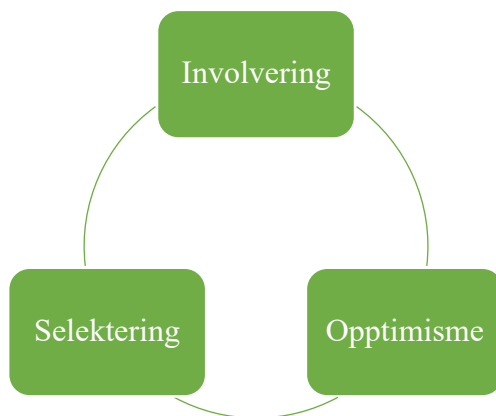
Flere av de casene som informantene har trukket frem har hatt et prosjektmandat, dette anses som svært fordelaktig hos informantene. Dette gjør at endringsprosessen sees på som et endringsprosjekt, med klare rammer og betingelser. I prosjektmandatet kan det defineres hva *suksess* innebærer i endringsprosessen. Når det foreligger et prosjektmandat, kan mellomlederen enklere oversette strategien til dagligdagse gjøremål gjennom *planlegging* av arbeidsoppgaver. En overordnet plan har flere fordeler, blant annet vil det være enklere å skape en entydig felles *oppfatning* når det foreligger skriftlig dokumenter som konkretiserer endringsprosessen. Derfor er det enklere for mellomlederen å virkeliggjøre planer og ideer til organisasjonsvirkelighet og konkrete arbeidsoppgaver.



Figur 7: Sammensatte temaer - Forutsetninger

Sammensatte temaer – Handlinger

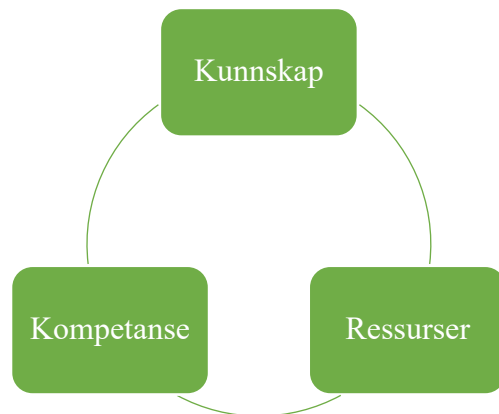
Det å *involvere* arbeidere i endringsprosessen virker til å være særdeles viktig i endringsprosesser. Mellomledere bør *selektere* hvem som skal få delta i endringsprosessen, og selekteringen bør være basert på kompetanse og erfaring til arbeideren. Mellomlederen bør involvere de arbeiderne som blir mest berørt av endringsprosessen, slik at de kan være med på å forme ulike løsninger. At mellomlederen er *optimisme* til at endringene er gjennomførbare er positivt for endringsprosessen, men dette betyr ikke at de skal inkludere kun de som er positiv innstilt til endringene, ettersom det å ha med individer som er negativt innstilt til endringen kan føre til meget gode og konstruktive diskusjoner.



Figur 8: Sammensatte temaer - Handlinger

Sammensatte temaer – Forutsetninger & handlinger

Det er en viktig forutsetning at mellomledere som skal gjennomføre teknologiske endringer har overordnet *kunnskap* om teknologien som skal implementeres. Det betyr ikke nødvendigvis at mellomlederen må være ekspert på teknologien som skal implementeres. For det er mulig å hente inn *kompetanse* fra andre medlemmer i organisasjonen, eller eksternt. Dette er noe som vil fasilitere til at den teknologiske endringsprosessen blir gjennomført på en vellykket måte. Ekstern innhenting av kompetanse kan være i form av støtte fra eksterne konsulenter som har spisskompetanse på teknologien. Dette er en løsning som kan være kostnadskreven, noe som begrenser denne type aktivitet til organisasjoner som er resurssterke, ettersom de kan tillate seg til å bruke mer *ressurser* til teknologiske endringsprosesser.



Figur 9: Sammensatte temaer - Forutsetninger & handlinger

Avslutningsvis er det ønskelig å vise til Yukl's (2013) retningslinjer for implementering av endringer opp mot studiens funn. I Figur 10 vises Yukl's retningslinjer, som også er presentert i teorikapitlet. I dette delkapitlet har figurens farger blitt justert, der de mørkeste boksene representerer hva informantene har vektlagt i sine besvarelser, mens de lyse boksene viser til temaer som har blitt vektlagt i mindre grad. Dette er en vurdering som undertegnende har foretatt basert på helheten av det informantene har gitt inntrykk av. Forhåpentligvis har leseren samme oppfatning etter å ha blitt presentert studiens resultater.



Figur 10: Vurdering av Yukl's retningslinjer for implementering av endringer

Problemstilling: *Hvordan lykkes mellomledere i produksjonsbedrifter med implementering av teknologiske endringsprosesser?*

Som sluttkonklusjon kan man si at mellomledere i produksjonsbedrifter må være reflektert over de *forutsetninger* som bør være på plass for å oppnå god implementering. Samtidig må mellomlederen også være klar over hvilke *handlinger* vedkommende foretar, og hvordan disse kan påvirke den teknologiske endringsprosessen på en måte som fører til suksess i arbeidet. Studiens problemstilling er besvart gjennom dens forskningsspørsmål, og disse er nå besvart.

Avslutning

Studien har undersøkt hvordan mellomledere lykkes med å implementere teknologi i produksjonsselskaper. Her har fire store produksjonsselskaper i Norge med internasjonal markedstilhørighet deltatt i studien. Studien har sett på hvilke forutsetninger som er viktig for den teknologiske endringsprosessen, samt hvilke handlinger mellomledere foretar seg under prosessen. Dette har ført til at studien har gitt et bidrag i form av å forstå teknologiske endringsprosesser fra mellomlederens perspektiv på en god måte.

Teoretisk implikasjon

Tidligere forskning har en rik beskrivelse av ledelse og endringsprosesser, men den er i mindre grad utfyllende når det kommer til mellomledere og teknologiske endringsprosesser. Den er manglende spesielt når en ser på disse i en sammensatt kontekst. Det vil si at disse temaene som oftest har blitt forsket på atskilt fra hverandre. Dermed har det vært et udekket felt på dette området innen forskning som knytter mellomledere opp mot teknologiske endringsprosesser. Det denne studien har bidratt med er å undersøke disse to aspektene i en sammensatt kontekst, og kommet med konkrete forutsetninger og handlinger som anses til å være betydningsfull hos mellomledere. Dette har bidratt med økt kunnskap om teknologiske endringsprosesser fra mellomlederens ståsted, hvor ulike utfordringer har blitt sett nærmere på i lys av etablert teori. Det bør også understrekes at studiens funn og resultater er overførbart i visse kontekster, og derfor er det argumentert for at studien kan betegnes til moderat generaliserbar. Dermed bør studiens overførbarhet bli vurdert opp mot den gitte konteksten for å sammenligne likhetstrekk, før en belager seg på de funnene som har fremkommet i denne studien.

Praktisk implikasjon

Denne studien kan være av stor nytte for de som skal gjennomføre teknologiske endringsprosesser. I første omgang vil mellomledere ha størst nytteverdi av denne studien, fordi de vil få en bedre forståelse av hvilke elementer som er viktig å være oppmerksom på når de skal gjennomføre teknologiske endringsprosesser i organisasjonen. Dette kan kort oppsummeres med de retningslinjene som er mest uthevet i Figur 10. Dette inneholder å involvere og myndiggjøre arbeideren, hjelpe arbeideren til å håndtere vanskeligheter, bygge selvtillit hos arbeideren, og demonstrere optimisme med å ha engasjement i prosessen. I et større perspektiv kan denne studien bidra til bedre gjennomføring av teknologiske endringsprosesser i produksjonsbedrifter der mellomledere blir klar over mulige utfordringer.

Videre forskning

Studiens funn og resultater kan danne grunnlaget for videre forskning på flere områder. Metodelitteraturen påpeker at kvalitativ forskning er best egnet for forskningstemaer som er ukjent. Dermed har denne studien åpnet muligheter for kvalitativ forskning. Det er flere ting en kvalitativ forskningsmetode kan avdekke, for eksempel kan det utdypes hvilke forutsetninger og handlinger som mellomledere legger mest vekt på, altså en tallmessig rangering av denne oppgavens hovedfunn. Samtidig er det også rom for mer kvalitativ forskning innenfor denne studiens forskningstema. En kan gjennomføre en studie som utforsker toppledelsens perspektiv på mellomledere i teknologiske endringsprosesser. Det er også mulig å se på arbeiderens perspektiv på mellomlederens handlinger i teknologiske endringsprosesser. Denne studien har undersøkt mellomledere i produksjonsbedrifter som tilhører privat sektor. En annen retning som videre forskning kan undersøke er om mellomledere i offentlig sektor også uttrykker det samme som mellomledere i denne studien har fremmet. Det kan også være interessant å undersøke om mellomledere i små og mellomstore produksjonsbedrifter har de samme synspunktene som denne studiens informanter som har tilhørt store produksjonsbedrifter. Denne studien har ikke tatt informantenes utdanningsnivå i betraktning, og samtlige av informantene har hatt mange års arbeidserfaring. Dette gir rom for videre forskning til å undersøke om hvilke påvirkninger utdanningsnivå har på mellomlederens synspunkter, samt om nyutdannede mellomledere har de samme synspunktene som mellomledere med mange års erfaring.

Studiens resultater kan være av interesse for alle som ønsker å fordype seg i mellomlederens perspektiv knyttet til teknologiske endringsprosesser i produksjonsbedrifter. Nytteverdien strekker seg over den teoretiske verdenen, og studiens bidrag kan være av nytte for nåværende og fremtidige mellomledere som vil gjennomføre teknologiske endringsprosesser på en vellykket måte.

Referanseliste

Balogun, J. (2003) From Blaming the Middle to Harnessing its Potential: Creating Change Intermediaries, *British Journal of Management*, Vol. 14, s. 69-83.

Berg, T. (2018) *Grunnleggende økonomistyring*. 2. utgave. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Boffa, D. P., og Pawola, L. M. (2006). Identification and conceptualization of nurse super users. *Journal of Healthcare Information Management*, 20(4), 60–68.

Brenner, W., Karagiannis, D., Kolbe, L., Krueger, J., Leifer, L.J., Lamberti, H-J., Leimeister, J.M., Oesterle, H., Petrie, C., Plattner, H., Schwabe, G., Uebernickel, F., Winter, R., og Zarnekow, R. (2014). User, Use & Utility Research. *Business & Information Systems Engineering*, 6(1): 55-61. doi: 10.1007/s12599-013-0302-4

Bryant, M. og Stensaker I.G. (2011) The Competing Roles of Middle Management: Negotiated Order In the Context of Change. *Journal of Change Management*, 11:3, 357-373. doi: 10.1080/14697017.2011.586951

Fangen, K., (2015) *Kvalitativ metode*. De nasjonale forskningsetiske komiteene
Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/fbib/introduksjon/metoder-og-tilnarminger/kvalitativ-metode/> (Hentet: 02.04.2019)

Flæten, S. Ø., (2014) *Dette er Norges smarteste industribedrift*. Teknsik Ukeblad
Tilgjengelig fra:
<https://www.tu.no/artikler/dette-er-norges-smarteste-industribedrift/230783> (Hentet: 14.02.2019)

Hennestad, B.W. og Revang, Ø. (2017) *Endringsledelse og ledelsesendring: fra plan til praksis*. 3. utgave. Oslo: Universitetsforlaget

Halbesleben, J. R. B., Wakefield, D. S., Ward, M.M., Brokel, J., OG Crandall, D. (2009). The Relationship Between Super Users' Attitudes and Employee Experiences With Clinical Information Systems. *Medical Care Research and Review*, 66(1), 82-96. doi: 10.1177/1077558708325984

Hope, O. (2015) *Mellomlederen*. Oslo: Gyldendal

Huy, Q. N. (2001) *In praise of middle managers*, s. 72-79.

Hussein, B.A. (2016) *Veien til suksess: Fortellinger og refleksjoner fra reelle prosjektcaser*. Bergen: Fagbokforlaget

- Jacobsen, D. I. (2015) *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 3. utgave. Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Jacobsen, D. I. (2018) *Organisasjonsendringer og endringsledelse*. 3. utgave. Bergen: Fagbokforlaget
- Johannessen, A., Christoffersen, L. og Tufte, P. A. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3. utgave. Oslo: Abstrakt forlag
- Kaufmann G. og Kaufmann A. (2015) *Psykologi i organisasjon og ledelse*. 5. utgave. Fagbokforlaget
- Kunnskapsforlaget, *Teknologi*. Det Norske Akademis Ordbok
Tilgjengelig fra:
<https://www.naob.no/ordbok/teknologi> (Hentet 01.02.2019)
- Mayer, C. B. og Stensaker, I.G. (2011) *Endringskapasitet*. Bergen: Fagbokforlaget
- Nesse, S. (2015) *Hva kan vi lære fra kriseledelse om endringsledelse?* MAGMA
Tilgjengelig fra:
<https://www.magma.no/hva-kan-vi-lare-fra-kriseledelse-om-endringsledelse> (Hentet: 05.02.2019)
- Biong, H., Nes, E. B., og Sande, J. B. (2009) *Markedsføring på bedriftsmarkedet*. 4. utgave. Oslo: Universitetsforlaget
- Pinto J.K. (2015) *Project management: Achieving Competitive Advantage*. 4. utgave. Pearson
- Roos, G., Krogh, G. V., Roos, J., og Boldt-Christmas, L. (2014) *Strategi: En innføring*. 6. utgave. Bergen: Fagbokforlaget
- Ryland, M. (2015) *Hvilken rolle spiller mellomlederen?* MAGMA
Tilgjengelig fra:
<https://www.magma.no/hvilken-rolle-spiller-mellomlederen> (Hentet: 01.03.2019)
- Sjøvold E. (2006) *Teamet: Utvikling, effektivitet og endring i grupper*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., og Johnston R. (2013) *Operations Management*. 7. utgave. Pearson
- SVEA FINANS. (2018) *Hvorfor mislykkes så mange endringsprosesser?*
Tilgjengelig fra:

<https://www.svea.com/no/nb/bedrift/svea-innsikt/tips-og-rad/hvorfor-mislykkes-sa-mange-endringsprosesser/> (Hentet: 05.02.2019)

Tjora, A.H. (2017) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 3. utgave. Oslo: Gyldendal

Westhaugen, H., Faafeng, O., Hoff, K. G., Kjeldsen, T., og Røine, E. (2014) *Prosjektarbeid: Utviklings- og endringskompetanse*. 6. utgave. Oslo: Gyldendal

Yuan, C., Bradley, E. H., og Nembhard, I. M. (2015). A mixed methods study of how clinician 'super users' influence others during the implementation of electronic health records. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 15(1). doi: 10.1186/s12911-015-0154-6

Yukl, G. (2013) *Leadership in Organizations*. 8. utgave: Pearson

Vedlegg 1

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjektet

«Mellomledere som lykkes med implementering av teknologi i produksjonsbedrifter»

Masteroppgave ved NTNU

Bakgrunn og formål

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt, der formålet med prosjektet er å undersøke hvordan mellomledere lykkes med implementering av teknologiske endringsprosesser i produksjonsbedrifter. Hensikten er å finne disse faktorene, samt identifisere hvordan disse personene jobber mot å nå suksess i overgangsprosessen. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet og hvorfor får du spørsmål om å delta?

Ansvarlig institutt for forskningen er Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Du får spørsmål om å delta basert på bakgrunn av din karriere og bedriftens karakteristika.

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltagelse innebærer gjennomføring av et personlig intervju. Denne avholdes på din arbeidsplass, så lenge noe annet ikke er avklart. Det som kommer frem i intervjuet skal kun brukes til denne masteroppgaven. Varigheten av intervjuet er anslått til 30-45 minutter, og gjennomføres etter avtalt tid med deg. Det er ønskelig å ta opp intervjuet på lydopptak slik at informasjonen kan bearbeides i ettertid, opptaket vil bli transkribert, anonymisert og deretter vil lydfilen bli slettet. Det transkriberte intervjuet vil ikke inneholde personopplysninger. Prosjektet er anslått til å avsluttes 23. mai 2019, og all innhentet informasjon vil bli slettet innen den tid.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene som har blitt fortalt om i dette skrevet. Behandling av opplysningene vil være konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Alt av innhentet informasjon vil bli lagret i et passord beskyttet lagringsplass.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Med vennlig hilsen
Prosjektansvarlig/Veileder
Roar Stokken

Student
Ari Salam

Ved spørsmål om studien eller deltagelse, kontakt:

Ari Salam
Masterstudent
47948494
aria@ntnu.no

Roar Stokken
Førsteamanuensis
70075093
roar.stokken@hivolda.no

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Mellomledere som lykkes med implementering av teknologi i produksjonsbedrifter», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til å delta i et personlig intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, 23.05.2019

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2

Intervjuguide

Introduksjon

Har du fått lest informasjonsskrivet som er sendt?

(Fortelle kort sammendrag: Hva prosjektet og deltagelse innebærer, anonymisering og samtykke til lydopptak for transkribering, intervjuet er beregnet til å vare i 30-45 min.)

- Skrive under på avtalen
 - Noe spørsmål før intervjuet begynner?
 - Starte lydopptaket
-

Åpningsspørsmål

Kan du si litt om stillingen din?

- Hvor lenge har du vært i denne og hva går dine arbeidsoppgaver ut på?
-

Introduksjonsspørsmål

Kan du fortelle litt om endringsprosjektet som du har vært med på å gjennomføre?

- Var endringsprosessen kun innenfor din avdeling eller flere avdelinger?

Har du deltatt på ledelses kurs gjennom jobben eller i en privat sammenheng?

Hva ja:

- Vil du beskrive denne som en generell eller spesifikk kompetansebygging?
 - o Eks: Hvordan motivere ansatte vs. hvordan beherske et spesifikt verktøy
-

Overgangsspørsmål

Ved prosjektets start, hadde du erfaring med det å innføre endringer der ny teknologi er sentralt?

Hvis ja:

- Vil du beskrive de som positive eller negative erfaring?

Har avdelingen vært gjennom en lignende endringsprosess før?

Hva ja:

- Hva var deres opplevelse av dette? Vil du beskrive den som en positiv eller negativ erfaring?

Var endringen initiert av toppledelsen og forplantet ned i organisasjonen, eller ble den fremmet av arbeiderne selv og oppover i organisasjonen?

Kan du si noe om informasjonsflyten? Hvordan ble endringsprosessen belyst i avdelingen?

Hva var ansattes reaksjon når de fikk vite om at det skal foregå endringer i organisasjonen?

Kan du beskrive om de ansatte hadde noe form for medvirkning/innflytelse i prosessen?

Hvis ja:

- Noe motsigende interesser?
 - o Hvordan ble dette håndtert?

Ble det dannet eget prosjektgruppe som skulle implementere endringene?

Hvis ja:

- Hadde dette klare rammer?

Nøkkelspørsmål

Gjennom endringsprosessen, ble det foretatt midlertidig økning eller re-allokering av ressurser?

Hvis ja:

- Ekstra ressurser eller allokering til selve endringsprosessen eller til den daglige driften?

Hvordan har du jobbet med å opprettholde den daglige driften under endringsprosessen?

Har du foretatt deg noe bevisste handlinger, for å påvirke endringsprosess i riktig og positiv retning?

Kan du beskrive hvilken rolle har du hatt i endringsprosessen, og hvordan har du påvirket selve prosessen?

- Koordinering av oppgaver eller motivering av de ansatte, eller annen rolle

Kan du beskrive hva du anser som en vellykket implementeringsprosess?

Hva opplever du som viktig forutsetninger for at du skal lykkes med teknologiske endringsprosesser?

Ble personer med spisskompetanse involvert for å øke sjansen for en vellykket prosess?

- Påvirket disse personene de andre ansatte direkte?

Var det en selekteringsprosess i hvem som skulle få delta i endringsprosessen?

Hvis ja:

- Var dette basert på deres tidligere erfaringer innen endringsprosesser? Eller var denne basert på dere holdninger (positive) til endringen?

Føler du at du måtte motivere de ansatte ytterligere gjennom endringsprosessen?

Hva er ditt inntrykk av de ansattes tilfredshet med endringene som er implementert?

Hva er din opplevelse av selve prosessen som en helhet?

Avslutning

(Intervjuet nærmer seg slutt nå)

Ble forventet effekt av endringen oppnådd når prosjektet var over?

Er det noe du vil legge til som ikke har kommet frem som en avsluttende kommentar? Om du eventuelt har noe spørsmål som du vil stille avslutningsvis?

