

Sebastian Foss
Thor Sollied Ihle

Implementering av lean som en sunn omstillingsprosess

Masteroppgave i Master i økonomi og administrasjon

Veileder: Lisbeth Øyum

Medveileder: Gaute Knutstad

Mai 2021

Sebastian Foss
Thor Sollied Ihle

Implementering av lean som en sunn omstillingsprosess

En kvalitativ casestudie av hvordan lean kan implementeres som en sunn omstillingsprosess

Masteroppgave i Master i økonomi og administrasjon
Veileder: Lisbeth Øyum
Medveileder: Gaute Knutstad
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

Forord:

Denne masteroppgaven er skrevet som det avsluttende emnet på siviløkonomstudiet ved Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet i Trondheim. Oppgaven er vektet 30 studiepoeng av det toårige masterstudiet og er utarbeidet innen hovedprofilen strategi, organisasjon og ledelse våren 2020. Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning. Arbeidet har vært spennende, lærerikt, men også krevende gitt situasjonen med Covid-19. Gjennom oppgaven har vi fått økt innsikt i aktuelle temaer, hvilket vi vil dra med oss videre inn i arbeidslivet.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder, Seniorforsker Lisbeth Øyum ved Sintef Digital, for inspirasjon, god veiledning og konstruktive tilbakemeldinger gjennom prosjektperioden. Videre ønsker vi å rette en stor takk til Gaute Knutstad ved Sintef Manufacturing, som har kommet med innspill om oppgaven, i tillegg til å sette oss i kontakt med imøtekommende casebedrifter som var interesserte i å bidra til oppgaven. Til slutt ønsker vi å takke casebedriftene og informantene for å bidra med nødvendig data for gjennomføring av prosjektet. Alles bidrag har vært avgjørende for prosjektets resultat.

Inspirasjonen til denne studien har vi fra emner tatt ved NTNU handelshøyskolen. Dette har bidratt til naturlig interesse for studiens tema i tillegg til å sørge for et godt metodisk fundament. Denne masteroppgaven konkluderer vår tid som studenter ved Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet i Trondheim, og det er derfor på sin plass å takke medstudenter, familie og samboere for støtten de har gitt gjennom hele utdanningen.

Thor Ihle

Thor Sollied Ihle

Sebastian Foss

Sebastian Foss

Trondheim, 16. mai 2021

Sammendrag:

Denne masteroppgaven er en kvalitativ casestudie basert på dybde- og fokusgruppeintervju, og undersøker implementeringen av lean som en *sunn omstillingsprosess* i Furnes Jernstøperi og Hapro Electronics gjennom deres deltakelse i *Produktivitetsspranget*. En sunn omstilling innebærer å gjennomføre endringer på en slik måte at de hindrer negative psykososiale effekter og utstøtning på arbeidsplassen (Saksvik et al., 2008).

Studien viser at av de fem faktorene i Saksvik et al. (2008) sitt rammeverk sunne omstillingsprosesser, er bevissthet om normer og mangfold, og leders tilgjengelighet mest vesentlige i implementering av lean. I tillegg foreslår vi tre ytterligere faktorer, hvilket gjør at vi argumenterer for et revidert rammeverk bestående av fem faktorer som viser seg særlig viktig i implementering av lean som en sunn omstillingsprosess.

(1) *Bevissthet om normer og mangfold*

Å hensynta virksomhetens normer og mangfold innebærer å ta høyde for forskjeller i individuelle reaksjoner hos ansatte og de underliggende verdiene i selskapet. Dette er en viktig del av organisasjonens modenhet, og er viktig for å gjennomføre en sunn omstilling.

(2) *Leders tilgjengelighet*

Ledere kan bidra til tillit og løpende dialog ved å være tilgjengelige og tilstedeværende for sine ansatte. Dette motvirker ryktespredning og falsk informasjon, i tillegg til å kunne knytte tettere bånd mellom ansatte og ledelse.

(3) *Involvering*

Gjennom involvering av ansatte i endringsprosessen kan de ansattes bevissthet rundt eget ansvar i endringsprosessen øke, i tillegg til økt kunnskapsnivå.

(4) *Informasjonsflyt*

Informasjonsflyt på tvers av avdelinger og hierarkiske ledd bidrar til å redusere usikkerhet og fremme erfaringsutveksling og kunnskapsdeling i organisasjonen. Dette kan bidra til at ansatte er bedre rustet for å gjennomføre endringer.

(5) *Samsyn i organisasjonen.*

Å etablere samsyn i organisasjonen kan bidra til å få felles forståelse for de mål og effekter som er fastsatt. Dette kan redusere endringsmotstand og øke engasjementet til de ansatte.

Abstract:

This thesis is a qualitative case study based on in-depth and focus group interviews, and researches the implementation of lean as a healthy change process in Furnes Jernstøperi and Hapro Electronics through their participation in *Produktivitetsspranget*. Healthy change processes means to carry out organizational changes in a way that prevents negative psychosocial effects on the workplace (Saksvik et al., 2008)

This study shows that of the five factors included in Saksvik's et al. (2008) framework Healthy Change Processes, manager availability and awareness of norms and diversity are the most significant factors when implementing lean. In addition, we suggest three factors, thus highlighting a total of five factors which are especially important to consider when implementing lean as a healthy change process. These are:

(1) *Awareness of norms and diversity*

This factor includes taking the organizational norms and underlying values, in addition to individual reactions to changes, into account. This represents an important part of an organization's maturity, and is paramount to consider when carrying out a change process.

(2) *Manager availability*

Managers can contribute to establish rapport and dialogue between themselves and the workers through availability and presentness. By doing this, managers can counteract both gossip and misinformation, in addition to create a closer relationship with the workers.

(3) *Involvement*

By involving the employees, they can become more aware of their own responsibilities in the change process. This can increase engagement and competencies among the employees.

(4) *Information flow*

The flow of information between departments and manager levels contributes to decrease insecurity and increase sharing of experience and knowledge in the organization. By establishing this, the employees will be better suited for organizational changes.

(5) *Establish consensus*

Establishing common understanding for the goals and activities in the process, including what, why and how, can decrease change resistance and increase employee participation.

1 Innledning	2
1.1 Bakgrunn og formål	1
1.2 Forskningsspørsmål	3
1.3 Casebeskrivelse	3
1.3.1 Produktivitetsspranget	4
1.3.2 Hapro	5
1.3.3 Furnes	7
1.4 Avgrensing	9
1.5 Struktur	10
2 Teori	11
2.1 Sunne omstillingsprosesser	12
2.1.1 Normer og mangfold	12
2.1.2 Leders tilgjengelighet	13
2.1.3 Konstruktiv konflikthåndtering	14
2.1.4 Tidlig rolleavklaring	15
2.3 Lean	16
2.3.1 Tilnærminger til lean	16
2.3.2 Verktøy i lean	19
2.3.3 Effekter av lean	23
2.4 Oppsummering	26
3 Metode	27
3.1 Forskningsdesign	27
3.2 Tilnærming	27
3.3 Forskningsmetode	28
3.4 Forskningsstrategi	29
3.5 Datainnsamling	30
3.5.1 Bakgrunn	30
3.5.2 Utvalg	30
3.5.3 Datamateriale	31
3.5.4 Intervju	32
3.5.5 Intervjuguide	33
3.5.6 Gjennomføring av intervjuer	33
3.6 Dataanalyse	35
3.6.1 Tilnærming til analysen	35
3.6.2 Transkribering	35
3.6.3 Koding og kategorisering	36
3.7 Forventninger om funn	36
3.8 Datakvalitet	37
3.8.1 Pålitelighet	37
3.8.2 Troverdighet	38
3.8.3 Overførbarhet	39
3.8.4 Bekreftbarhet	39
3.8.5 Mulige feilkilder	40

3.9 Etikk og retningslinjer	41
4 Presentasjon av funn	43
4.2 Praktisering av lean i casebedriftene	43
4.2.1 Tilnærming og forståelse av lean:	43
4.2.2 Organisering av lean	45
4.2.3 Verktøy fra lean	48
4.3 Innføring av lean	49
4.3.1 Generelle holdninger og individuelle reaksjoner	49
4.3.1.1 Hapro Electronics	49
4.3.1.2 Furnes Jernstøperi	51
4.3.2 Endringsledelse og informasjonsdeling	53
4.3.2.1 Hapro Electronics	53
4.3.2.2 Furnes Jernstøperi	55
4.3.3 Endringsmotstand og uenigheter	57
4.3.3.1 Hapro Electronics	57
4.3.3.2 Furnes Jernstøperi	60
4.3.4 Ansvar og kompetanse	61
4.3.4.1 Hapro Electronics	61
4.3.4.2 Furnes Jernstøperi	63
4.3.5 Oppsummering av funn	65
5 Diskusjon	65
5.1 Innledning	66
5.2 Praktisering av lean	66
5.3 Sunne omstillinger	69
5.3.1 Bevissthet om normer og mangfold	69
5.3.2 Leders tilgjengelighet	72
5.3.3 Konstruktiv konflikthåndtering	75
5.3.4 Tidlig rolleavklaring	77
5.4 Reviderte faktorer for “sunn omstilling av lean”	80
5.4.1 Involvering	81
5.4.2 Informasjonsflyt	82
5.4.3 Samsyn	83
5.5 Oppsummering av diskusjon	84
6 Konklusjon	85
6.1 Svar på forskningsspørsmålet	85
6.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner	87
6.3 Begrensninger ved studien	87
6.4 Forslag til videre forskning	88
Litteraturliste	89
Vedlegg	94

Figurliste

<i>Figur 1: Organisasjonskart Hapro Electronics</i>	<i>Side 7</i>
<i>Figur 2: Organisasjonskart Furnes Jernstøperi</i>	<i>Side 9</i>
<i>Figur 3: Five Principles of Lean</i>	<i>Side 18</i>
<i>Figur 4: Modell for kritikk av lean</i>	<i>Side 25</i>

Tabelliste

<i>Tabell 1: Casebedrifter</i>	<i>Side 4</i>
<i>Tabell 2: Avdelinger og ansatte i Hapro Electronics</i>	<i>Side 6</i>
<i>Tabell 3: Avdelinger og ansatte i Furnes Jernstøperi AS</i>	<i>Side 8</i>
<i>Tabell 4: Gjennomførte intervjuer</i>	<i>Side 31</i>
<i>Tabell 5: Styringsgruppens sammensetning i casebedriftene</i>	<i>Side 46</i>
<i>Tabell 6: Leanverktøy i casebedriftene</i>	<i>Side 48</i>

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

I henholdsvis 2018 og 2019 startet bedriftene Furnes Jernstøperi og Hapro Electronics, heretter referert til som Furnes og Hapro, opp omstillingsprosesser der de innførte lean i sine organisasjoner. Bakgrunnen var et ønske om å redusere kostnader, øke produktivitet og forbedre engasjement og trivsel hos sine ansatte. Bedriftene er ikke alene om å innføre lean, da utviklingen i næringslivet både nasjonalt og internasjonalt har sterkt fokus på effektivisering, kontinuerlig forbedring og å levere gode produkter når kundene etterspør dem. Selskaper som lykkes med disse grepene, kan oppnå varige konkurransefortrinn. Det er flere anerkjente metoder for å lykkes med dette, blant dem er lean.

Lean er en anerkjent metodikk som har vært i bruk i flere tiår. Metodikken har som mål å kontinuerlig forbedre og optimalisere vare- og tjenesteproduksjonen i virksomheter for å maksimere kunde verdi. Elementer som eliminering av sløsing, flyt gjennom verdistrømmen og kontinuerlige forbedringer står sentralt. Metodikken stammer fra japanske Toyota og deres smidige produksjonssystem (Wig, 2014). Selv om metodikken ble utviklet for å brukes innen bilproduksjon, brukes den nå på tvers av bransjer og sektorer (Modig & Åhlstrøm, 2012).

Implementeringen av lean i Furnes og Hapro er et eksempel på en vedvarende trend i næringslivet der bedrifter er avhengige av tilpasningsevne for å overleve i en stadig mer konkurranseutsatt globalisert økonomi. Dette setter krav til bedrifters omstillingsevne, og de som evner å tilpasse seg og nyttiggjøre seg av muligheter vil klare å utvikle organisasjonen som helhet og opprettholde høy motivasjon og effektivitet hos ansatte (Teece, 2018). I næringslivet har det blitt klart for de fleste bedrifter at den viktigste ressursen de besitter er de menneskelige, og at de derfor må ta vare på sine ansatte gjennom endringsprosesser, hvilket krever omstillingsevne og endringsledelse (Saksvik et al., 2007; Cummings & Worley, 2015). Likevel viser forskning av Kotter (1995) og Lawrence (2015) at kun 20-50% av endringsprosesser er vellykkede.

Når en høy andel av endringsprosesser mislykkes, bør man identifisere årsakene til dette. Tradisjonelle rammeverk for endringsprosesser betrakter organisasjoner som logiske og rasjonelle, og etablerer sekvensielle faser man må gjennomgå for å gjennomføre vellykkede

organisatoriske endringer (Lewin, 1947; Kotter, 1995). Dette kritiseres av blant annet Brunsson (2000) og Burnes (1998), som påpeker at sekvensielle endringsprosesser er statiske og gjenspeiler ikke kompleksiteten i organisasjoner. Brunsson (2000) argumenterer for at organisasjoner, og deres ansatte, er grunnleggende irrasjonelle og at endringsreaksjonene vanskelig kan forstås i statiske rammeverk.

Mens man vanligvis vurderer om endringsprosesser er vellykkede basert på økonomiske faktorer og mål som har blitt fastsatt i forkant av endringsprosjektet, argumenterer Saksvik et al. (2007) for å inkludere mål for det psykososiale arbeidsmiljøet. Dette begrunnes med at organisasjonsendringer ofte fører med seg økte jobbkraav, jobbusikkerhet, redusert autonomi, endret rolleklarhet og nye sosiale strukturer på arbeidsplassen. De argumenterer videre med at stress og dårlig psykososial helse hos ansatte vil ha negativ innvirkning på måloppnåelsen i endringsprosesser og organisasjonens produktivitet, i tillegg til å redusere muligheten til å gjennomføre varig endring. Flere studier har vist at betydningen av endringen påvirker hvordan de ansatte opplever endringsprosessen (Fedor, Caldwell & Herold, 2006), og denne betydningen styres av blant annet omfanget og innholdet i endringen.

Ovennevnte momenter viser viktigheten av å opprettholde et godt psykososialt arbeidsmiljø før, under og etter en endringsprosess for slik å unngå negativ påvirkning på både produktivitet og ansatte, altså en prosess som er usunn for organisasjonen. Saksvik et al. utviklet i 2007 et rammeverk kalt *sunne omstillingsprosesser* på oppdrag fra arbeidstilsynet med mål om å identifisere verktøy som kan brukes til å gjennomføre endringsprosesser på en slik måte at de hindrer negative psykososiale effekter og utstøtning på arbeidsplassen. Prosjektet sunne omstillingsprosesser ivaretar begge de overordnede interessene ved endringsprosesser: Måloppnåelse og prosessens sunnhet. Dette gjøres ved å sette søkelys på fem elementer som har vist seg sentrale: bevissthet om normer, mangfold, leders tilgjengelighet, rolleavklaring og konstruktiv konflikthåndtering (Saksvik et al., 2007). Disse faktorene blir redegjort for i teoridelen av oppgaven.

I forarbeidet til denne masterstudien, fant vi at spørsmålet rundt hvorvidt innføring av lean kan gjennomføres som en sunn endringsprosess, i liten grad har blitt redegjort for i akademisk litteratur. Dette utgjør en spennende mulighet for en masteroppgave. Eksisterende studier anser gjerne implementering av lean som en prosess der måling og styring står sentralt, uten å ta høyde for hvilken påvirkning innføringen har for de ansattes trivsel på arbeidsplassen. Vårt formål vil derfor være å undersøke hvordan lean kan innføres som en sunn endringsprosess.

For å sørge for god dybde i oppgaven, benyttes flercasestudie. Dette designet vil styrke studiens troverdighet, overførbarhet og bekreftbarhet (Lincoln & Guba, 1985). Vi ønsker å legge et godt grunnlag for videre forskning innen emnet ved å identifisere nøkkelmomenter som må ivaretas for å opprettholde sunnheten i implementering av lean. Vi mener at leans internasjonale utbredelse bidrar til studiens praktiske relevans.

1.2 Forskningsspørsmål

Med bakgrunn i redegjørelsen ønsker vi å besvare følgende problemstilling:

Hvordan kan lean implementeres som en sunn omstillingsprosess?

Forskningsspørsmålet tar sikte på å utforske hvordan norske virksomheter bevarer sunnhet under implementeringen av lean, herunder god arbeidsmoral, trivsel, og å unngå usikkerhet og motstand underveis. Det er naturlig at virksomhetene som deltar i studien har forskjellige fokusområder ved implementering av lean, og at metoden anvendes på forskjellige måter. Vi vil undersøke hvor godt planlagt innføringen var og om de fulgte opp de ansatte gjennom prosessen. Casebedriftene er av ulik størrelse, forskjellige bransjer og kultur, så det vil være naturlig at de har ulike fokusområder. Det er interessant for oss å undersøke om bedriftene opplever selskapsspesifikke eller mer generelle effekter av implementeringen. Vi ønsker å identifisere fellestrekk mellom deltakende virksomheter og videre diskutere gjeldende praksis med det teoretiske rammeverket denne studien har.

1.3 Casebeskrivelse

Dette delkapittelet vil gi en kort introduksjon av de to casebedriftene oppgaven vår omhandler, og det forskningsprosjektet de har vært en del av. Med den hensikt å styrke produktiviteten og øke lønnsomheten meldte Hapro og Furnes seg på SINTEF sitt prosjekt *Produktivitetspranget*. Gjennom dette prosjektet får virksomhetene rådgivning og assistanse fra SINTEF-rådgivere for å øke endringsevnen, skape samsyn i organisasjonen og innføre lean (SINTEF, 2019). I vår studie vil hovedfokuset være rettet mot innføringen av lean. Casebedriftene i studien vår består av forskjellige virksomheter hvorav den ene representerer støperiindustri og den andre er innen produksjon av el-komponenter. Casebedriftene har tilhørighet i forskjellige bransjer, slik at deres produksjon har derfor helt ulike hovedaktiviteter i sin verdistrøm. Denne fordelingen kan

bidra til økt forståelse for hvordan lean kan innføres som en sunn omstilling på tvers av forskjellige bransjer. Overordnet informasjon om casebedriftene presenteres i tabell 1.

Navn	Bransje	Omsetning (2020)	Ansatte
Hapro Electronics	Elektronikk & mekatronikk	MNOK 600	250
Furnes Jernstøperi	Jernstøperi	MNOK 310	130

Tabell 1: Casebedrifter

1.3.1 Produktivitetsspranget

Produktivitetsspranget er et samarbeidsprosjektprosjekt som eies av Lean forum Norge, hvor SINTEF har fått rollen som prosjektleder. Produktivitetsspranget er solid forankret i den norske arbeidslivsmodellen, med sterk støtte fra Norsk Industri og Fellesforbundet. Produktivitetsspranget finansieres av Hovedorganisasjonenes Fellestiltak (HF), Stiftelsen Teknologiformidling og Innovasjon Norge. Produktivitetsspranget er basert på det svenske prosjektet kalt *Produktionslyftet* som fikk både gode tilbakemeldinger og resultater (Sintef, 2019). Formålet til Produktivitetsspranget er å styrke innovasjonsevnen og produktiviteten til små og mellomstore bedrifter i Norge basert på tre faktorer. Den første faktoren er *samsyn i organisasjonen*. Samsyn viser til at det skal bygges en felles forståelse for omstillingen, blant alle ansatte i organisasjonen og på den måten vil endringene bli forankret. Den andre faktoren er *sentrale prinsipper i den norske modellen*. Dette handler om at i Norge er arbeidsforholdene ofte preget av medbestemmelse, flate strukturer og en høy grad av tillit og åpenhet. Medvirkning fra de ansatte i industribedrifter skaper derfor et potensielt konkurransefortrinn. Arbeidere med lange erfaringer i sitt virke kan foreslå ideer og forbedringer for å effektivisere driften. Faktor tre handler om *lean, langsiktighet og utnyttelse av digitale teknologier*. Lean kan være med å skape en kultur og et miljø som naturlig vil legge til rette for medvirkning og innovasjonsideer. Denne medvirkningen kan være med å fremme investeringer i riktige verdiskapende teknologier som skaper langsiktige fordeler.

Ved å melde seg på Produktivitetsspranget får casebedriftene 18 måneders veiledning fra coacher som skal gjøre dem i stand til å gjennomføre endringer videre på selvstendig grunnlag. Både de ansatte og ledelsen vil få opplæring i lean gjennom kursing som vil være i regi av

SINTEF. Produktivitetsspranget er inndelt i tre faser. I den første fasen skal bedriftene etablere en sammensatt styringsgruppe bestående av representanter fra både ledelsen og tillitsvalgte, i tillegg til ansatte med kjernekompetanse innen det aktuelle prosjektområdet. Denne gruppen vil jobbe tett sammen i tolv uker for å utvikle et strategisk samsyn gjennom å bygge en plattform for hvordan lean skal kontinuerlig jobbes med. I denne fasen skal styringsgruppa beskrive situasjonen bedriften er i, undersøke årsakene, kartlegge ansattes innstillinger og forventninger, kartlegge lean status og utvikle en fremdriftstakt. Fase to kalles pilotfasen og vil foregå over 32 uker. I denne fasen vil lean implementeres i utvalgte avdelinger for å etablere dypere forståelse og eierskap av endringene. I fase tre kalt *linjeorganisasjonen* er fokuset rettet mot å etablere bred forankring og involvering i hele virksomheten.

1.3.2 Hapro

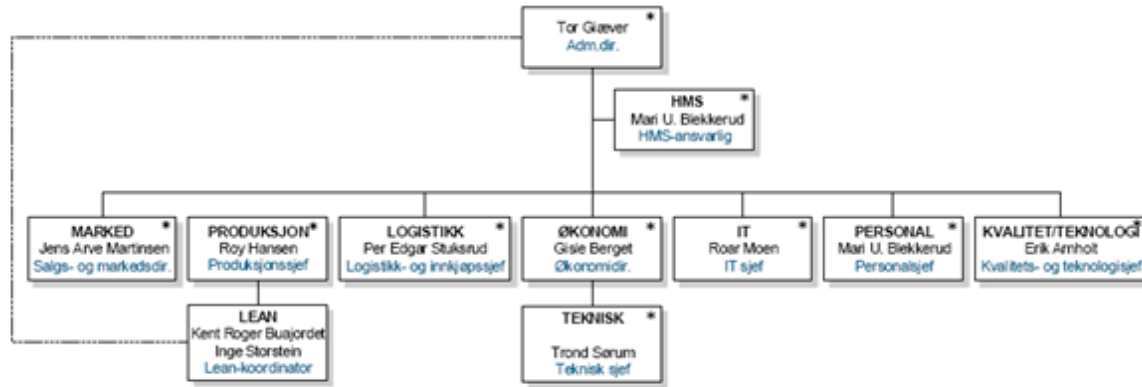
Hapro ble etablert i 1973 da de produserte elektronikk til telekombransjen, men har siden da tilegnet seg kompetanse og erfaring i produksjon av høyteknologiske produkter til en rekke bransjer, blant annet forsvar, offshore, subsea, industri og transport. Hapro har en eksportandel på 90%, og omsetning i 2020 på rundt MNOK 600 (K. R. Buajordet, Personlig kommunikasjon, 15.04.2021). Dette gjør Hapro til den tredje største elektronikkprodusenten i Norge. Hapro ble etablert som attføringsbedrift noe de er fortsatt. Attføringstjenester går ut på å få mennesker som har stått uten jobb tilbake i arbeidslivet. Utenforskapet kan skyldes langvarig sykemelding, uførhet eller yrkesskader. Konsernet har to underliggende organisasjoner: Hapro Electronics og Hapro jobb og karriere. Sistnevnte står for attføringstjenestene, arbeidsinkludering og rekruttering til både Hapro Electronics, men også til andre virksomheter i både offentlig og privat sektor (Hapro Electronics, 2021). Da det er Hapro Electronics som har deltatt i Produktivitetsspranget er det kun denne delen av bedriften vi tar for oss. Dette gir samtidig bedre sammenligningsgrunnlag mot den andre casebedriften.

Hapro Electronics er en ledende tilbyder innenfor EMS (Electronic Manufacturing Services), i tillegg til å tilby elektronisk og mekatronisk sammenstilling. Hapro er lokalisert på Jaren i Innlandet fylke. Hapro leverer komplekse og høyteknologiske produkter, som krever ansatte med forskjellige utdanninger og ekspertiseområder. Totalt er det 250 ansatte i virksomheten fordelt på 19 avdelinger. I tabell 2 ser vi fordelingen av de ansatte i hver avdeling.

Avdelingsnummer	Avdeling	Antall ansatte
100	Produksjonsstab	10
105	Produksjon Forsvarsavdeling	23
107	Produksjon Kabelavdeling	5
110	Produksjonslogistikk	12
120	Flir Produksjonsutleie	6
150	Logistikk Stav	5
151	Lageravdeling	34
152	Innkjøp	16
160	Markedsavdeling	7
170	Produksjon Test	23
175	Produksjon manuell sammenstilling	32
180	Teknisk avdeling	9
185	Prosess og utvikling	15
190	Produksjon automatisk maskin avdeling	43
192	Kvalitet	2
197	Personal/HMS	5
900	Administrerende direktør	1
940	Økonomi	4
980	IT	10

Tabell 2: Avdelinger og ansatte i Hapro Electronics (K.R. Buajordet, personlig kommunikasjon, 23. april 2021)

Til tross for at det er en rekke avdelinger i virksomheten og flere hundre ansatte, har Hapro en forholdsvis flat organisatorisk struktur med tre ledernivåer. Disse er administrerende direktør, ledergruppa og avdelingsledere.



* Ledergruppe

Figur 1: Organisasjonskart Hapro Electronics (K.R. Buajordet, personlig kommunikasjon, 23. april 2021)

Hapro implementerte lean i enkelte avdelinger på tidlig 2000-tall. Siden har lean vært etterlevd i varierende grad. I 2010 mistet de sin største kunde og det ble gjennomført omfattende nedbemanningsprosesser. I denne perioden forsvant også mye av lean-arbeidet. Hapro løftet seg opp igjen fra denne nedgangstiden og satte i gang større rekurreringsprosesser fra 2014 til 2016. I denne perioden kom også lean noe tilbake. Det var først i 2019, da Hapro igangsatte produktivitetsspranget at lean virkelig ble implementert. Hapro gjennomførte produktivitetssprangets to første faser i 2019 og startet siste fase høsten 2020. De skulle egentlig være ferdig med fase tre sommeren 2021, men på grunn av koronasituasjonen har det blitt noen forsinkelser (K. R. Buajordet, Personlig kommunikasjon, 15.04.2021).

1.3.3 Furnes

Furnes Jernstøperi AS ble opprettet i 1958 som personlig firma og var lokalisert i Brummundal. Fra oppstarten produserte virksomheten maskingods, rørdeler og gategods, herunder gatekumlokk. Senere ble gategods hovedproduktet. I 1967 ble bedriften registrert som aksjeselskapet Furnes Jernstøperi AS. Virksomheten flyttet da til nye lokaler i Stange kommune hvor de fortsatt holder til. De har fornyet seg kontinuerlig, blant annet gjennom automatisering av modelleringsarbeidet og forbedret produksjonsutstyr som slipeceller og CNC-maskiner. Mellom 2009 og 2013 ble det investert over 100 MNOK i nye ovner, filteranlegg med varmegjenvinning, formeianlegg og automatisert sentrallager (Furnes AS, 2021). I 2019 ble Furnes Jernstøperi AS, som da hadde vært eid av Øyhovden Invest AS, solgt til danske AVK Group. Jernstøperiet er blant Nordens største produsenter av gategods.

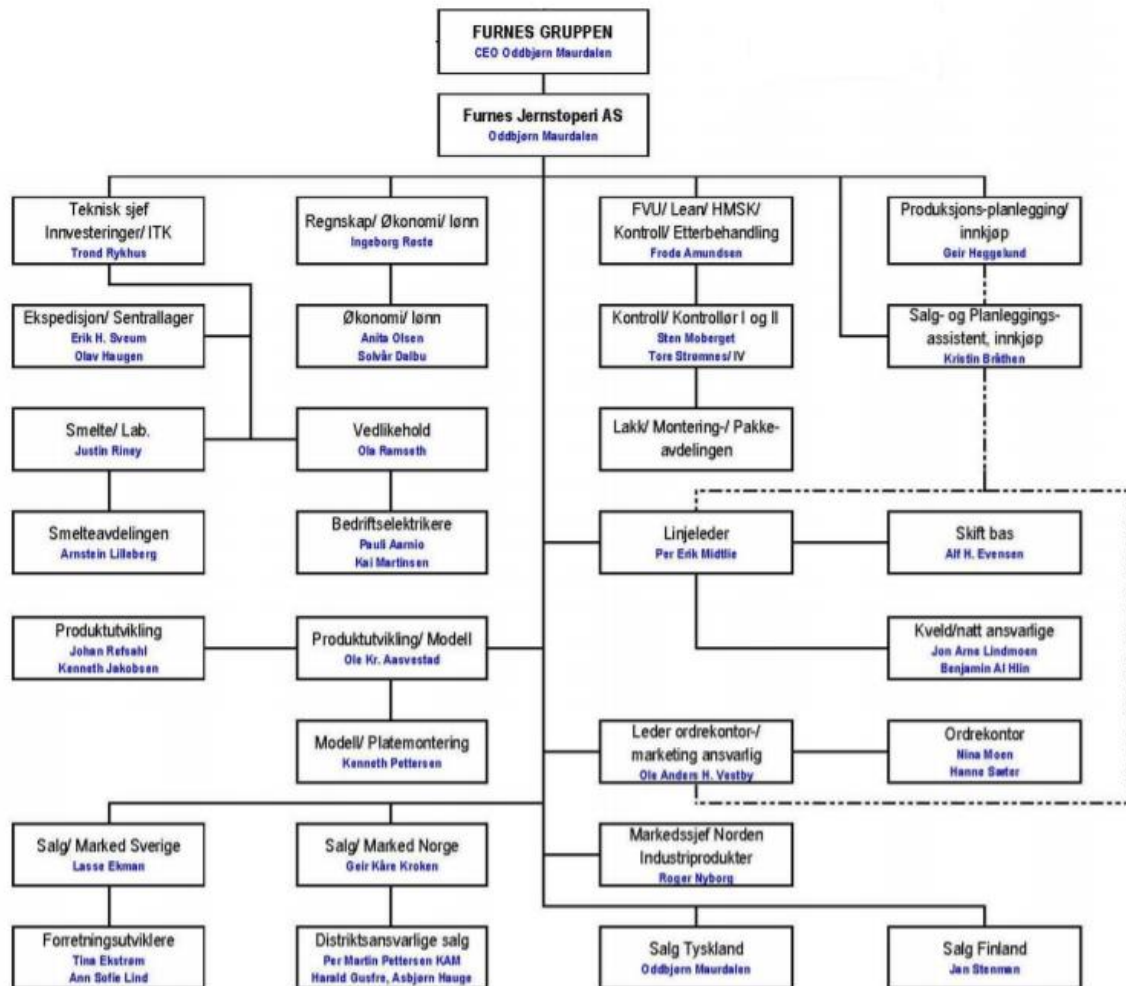
Virksomheten har tilnærmet 55% i eksportandel, hovedsakelig til Skandinavia, men er også etablert i det finske markedet. Markedsandelen til Furnes er rundt 44% (Furnes AS, 2021)

Virksomheten er organisert rundt en produktlinje som produserer høykvalitets gategods. Furnes er organisert i 9 forskjellige avdelinger, med totalt 130 ansatte. Fordelingen av antall ansatte i de forskjellige avdelingene ser vi i tabell 3. Avdelingene produktutvikling og modell, forming og kjernebakeri, smelteavdeling, etterbehandling, kontroll og pakking og vedlikehold jobber direkte med produksjonslinja, mens avdelingene ekspedisjon, salg og marked og administrasjon er støttefunksjoner (F. Amundsen, Personlig kommunikasjon, 14. april 2021).

Avdeling	Ansatte
Salg og Marked	10
Produktutvikling og modell	13
Forming og kjernebakeri	12
Smelteavdeling	15
Etterbehandling	32
Kontroll og pakking	15
Ekspedisjon	13
Vedlikehold	10
Administrasjon	8

Tabell 3: Avdelinger og ansatte i Furnes Jernstøperi AS (F. Amundsen. Personlig kommunikasjon, 14. april 2021)

Furnes er tradisjonelt hierarkisk bygd opp og har tre ledernivåer: Administrerende direktør, ledergruppa og avdelingsledere. Organisasjonsstrukturen til virksomheten fremkommer av figur 2.



Figur 2: Organisasjonskart Furnes Jernstøperi (F. Amundsen. Personlig kommunikasjon, 14. april 2021)

Furnes startet med noe opplæring i lean i 2017, da de var med på et prosjekt som het *Proff 2017*, men dette førte ikke til noe omfattende lean-arbeid. Det var først i 2018 da Furnes startet med produktivitetsspranget at lean ble ordentlig iverksatt i bedriften. Furnes ble ferdig med produktivitetssprangets 18 måneders program i februar 2020, men har hatt noen utfordringer å etterleve tiltakene grunnet koronapandemien.

1.4 Avgrensning

Som masterstudie har dette prosjektet en tidsramme begrenset til tidsrommet januar – mai 2021 i tillegg til begrensede økonomiske ressurser. Studien er begrenset til utelukkende casebedrifter som anvender lean i sitt virke, siden bedrifter som ikke praktiserer lean ikke vil være relevante for å besvare forskningsspørsmålet. For å sikre at begge casebedriftene er lean-bedrifter er har

vi kun casebedrifter som tar del i Sintef-prosjektet produktivitetsspranget¹. Begge virksomhetene er deler av større konsern, men vi har begrenset studien til kun å omfatte datterselskapene: Furnes og Hapro. Derfor vil konsernene ikke bli omtalt, med mindre det gir nødvendig innsikt for leser.

Denne studien var gjort under Covid-19 pandemien, hvilket kan ha påvirket pågående rutiner i begge casevirksomhetene knyttet til innføringen av lean. Denne studien ser bort fra situasjonen med covid-19 i den hensikt å identifisere bakomliggende drivere for en sunn omstillingsprosess med lean.

Denne studien omtaler lean som en metodikk. I akademisk litteratur er det en rekke forskjellige definisjoner og begreper knyttet til hva lean er, eksempelvis filosofi, praksis eller kultur (Modig & Åhlstrøm, 2012). Dog vil de forskjellige begrepene, med tilhørende verktøy, bli presentert. Lean vil dermed i studien bli generelt betegnet som en metodikk, uten at et spesifisert perspektiv ligger til grunn. Lean har en rekke tilgrensende forbedringsmetodikker, herunder *Six Sigma* og *Toyota Production Systems*, som har en rekke likheter og sammenhenger. For avgrensning vil denne studien ikke ta for seg noen av dem.

Det teoretiske grunnlaget til studien er avgrenset til lean og sunne omstillingsprosesser, samt hvordan man kombinerer disse. Dette er et resultat av at begge teoretiske rammeverk er omfattende og har stort teoretisk omfang. Studien tar derfor for seg teori som kan ansees som den mest relevante og tilstrekkelig for å forstå studiens fagområder. Dette vil bidra til at leser lettere vil se sammenhenger og funn som presenteres i studien

1.5 Struktur

Kapittel 1 - Innledning

I dette kapitlet har vi introdusert de sentrale temaene masteroppgaven vil dreie seg om. Kapitlet understreker viktigheten av tilpasningsdyktighet og hvorfor bedrifter er avhengige av å kunne omstille seg. Videre skal dette delkapitlet presentere i korte trekk hva de neste kapitlene vil handle om.

¹ Produktivitetsspranget er et nasjonalt forbedringsprogram for SMBer med mål om økning av produktiviteten basert på samsyn i organisasjonen, sentrale prinsipper i den norske modellen og lean, langsiktighet og utnyttelse av muliggjørende teknologier.
<https://www.sintef.no/prosjekter/2018/produktivitetsspranget/>

Kapittel 2 - Teori

I teorikapitlet vil det teoretiske fundamentet for oppgaven bli presentert. Teoriene som benyttes kan deles inn i to hovedfokusområder. På den ene siden dreier det seg om sunne omstillingsprosesser som er teoretisk rammeverk med veiledning for hvordan omstillinger gjennomføres på en god måte. Den andre delen av teorien handler om lean. Disse teoriene er metoder som kan brukes for å endre og forbedre virksomheter for å øke verdiskapningen.

Kapittel 3 - Metode

I dette kapitlet vil gjøre rede for prosjektets forskningsdesign, forskningsmetode, metodisk tilnærming og forskningsstrategi. Vi vil forklare hvordan vi samlet inn data og hvordan data ble bearbeidet og analysert. På slutten av kapitlet vil det bli redegjort for hvilke forventninger vi hadde til funnene, kvaliteten til daten og hvilke etiske retningslinjer som ble fulgt.

Kapittel 4 - Presentasjon av funn

I dette kapitlet presenteres funnene fra datainnsamlingen. Vi vil starte med å presentere hvordan casebedriftene bruker lean og hvilken forståelse de har av konseptet. Deretter skal vi presentere funnene rettet mot hvordan bedriftene integrerte endringene i bedriften. Her vil både ledelsen og operatørens opplevelser stå i fokus hvordan de opplevde omstillingen både før og under prosessen. Funnene som blir presentert i dette kapitlet vil gi grunnlag for å besvare problemstillingen i det neste kapitlet.

Kapittel 5 - Diskusjon

Dette kapitlet vil diskutere og sette sentrale funn, teori og eksisterende studier opp mot hverandre for å belyse problemstillingen.

Kapittel 6 - Konklusjon

Det siste kapitlet til studien vil forskningsspørsmålet bli besvart på bakgrunn av det som ble fremlagt i presentasjon av funn og diskusjonskapitlet. Avslutningsvis vil vi legge frem studiens begrensninger og forslag til videre forskning på feltet.

2 Teori

Det følgende kapittelet vil presentere de teoretiske rammeverkene som benyttes i oppgaven med det mål å gi forståelse og fundament for forskningsspørsmålene studien skal besvare. I første delkapittel presenteres rammeverket Sunne omstillingsprosesser, herunder de fem dimensjonene som utgjør modellen; Bevissthet om mangfold og normer, leders tilgjengelighet, konstruktiv konflikthåndtering og tidlig rolleavklaring. Deretter redegjør vi for historikken, tilnærminger og verktøy som er sentrale i teorien om lean, i tillegg til de effekter som kan oppnås gjennom dens anvendelse.

2.1 Sunne omstillingsprosesser

Organisatoriske endringer kan være vanskelige å gjennomføre i praksis, spesielt om det oppstår motstand innad i bedriften (Saksvik et al., 2008). Suksessen til en endringsprosess er avhengig av at organisasjonens ledelse forstår hvordan endringene påvirker livene til de ansatte. Saksvik et al. (2008, s. 1) argumenterer for følgende:

«Alle berøres av ulike typer endringer og omstillinger i arbeidslivet. Noen til stadighet, andre en sjelden gang. Omstilling er nødvendig for å møte utfordringer i et stadig mer globalisert arbeidsliv. Men blir alle disse omstillingene gjennomført på en god måte? Produserer vi unødvendig utrygghet og bekymring blant de ansatte?» (Saksvik et al. (2008, s.1)

Forskningsprosjektet sunne omstillingsprosesser prøvde å svare på disse spørsmålene og kom frem til fem faktorer som er vesentlige for å få til en god endringsprosess som ivaretar bedrifters sunnhet. Gjennom disse faktorene ønsker man å redusere jobbusikkerhet, turnoverintensjon og endringsmotstand gjennom å opprettholde et godt psykososialt miljø for virksomhetens ansatte i endringsprosessen.

2.1.1 Normer og mangfold

Forskningsprosjektet sunne omstillingsprosesser delte organisatorisk modenhet i to retninger: innsikt i organisasjonsnormer og forståelse for mangfold i reaksjoner (Saksvik, Tvedt, Nytrø, Andersen, Buvik & Torvatn, 2007). Dette ble de to første faktorene som måtte bevisstgjøres for å kunne gjennomføre sunne omstillinger. Bevissthet om normer og mangfold har både blitt brukt som to selvstendige faktorer og har blitt knyttet sammen i ulike utgaver av arbeidet med

sunne omstillingsprosesser. I vår oppgave har vi valgt å beskrive dem som en faktor, i likhet med Saksvik et al. (2008). Organisatoriske normer representerer de uskrevne eller uformelle reglene på arbeidsplassen og blir ofte beskrevet som «slik gjør vi det her hos oss» (Saksvik et al., 2008). Disse normene er sterkt kontekstavhengige og er vanskelige å forandre. Fordelen med sosiale normer er at de bidrar til å skape forutsigbarhet som kan gjøre det lettere å forstå hvordan ansatte vil reagere på endringer. Forutsigbarhet på arbeidsplassen vil også bidra til stabile relasjoner som forhindrer konflikteskaleringer. Det skaper en struktur som krever mindre maktbruk (Saksvik et al., 2008). For sterke lokale normer kan være hemmende for organisasjoner, men som regel representerer normene de underliggende verdier som er med å bygge tillit (Zimbardo, McDermott, Jansz & Metaal, 1995; Saksvik et al., 2008). Dersom ledelsen forstår og bevisstgjør seg om de lokale normene, samtidig tilpasser endringsprosesser etter dem, vil de ha større sjanse for å lykkes (Saksvik et al., 2008).

Organisasjoner består av ulike individer, grupper, kulturer og avdelinger. Reaksjoner på endringer kan være forskjellige innad i organisasjonen. En god forståelse for mangfold mener Saksvik et al. (2008) vil forklare normalen av reaksjoner til endringer og hvordan disse er forskjellig i organisasjonen blant individer og enheter. De forskjellige reaksjonene kan ha ulike bakgrunner som intellektuell forståelse, involvering i situasjonen, erfaring og betydningen for variasjonen (Dawson, 2003). Saksvik et al. (2008) advarer mot å trekke konklusjoner om hvordan endringsprosessen har foregått basert på enkeltpersoner. Den historien som er beskrevet som den offisielle trenger ikke å være den «sanne». Det kan være de som tier som berøres mest av endringene, uten at deres historie kommer frem. Derfor er det viktig å forstå interessekonflikter internt i organisasjonen, slik at man kan fange opp mangfoldet og ikke ekskludere de som ikke var like sentrale i endringene.

2.1.2 Leders tilgjengelighet

En av de mest sentrale funnene i forskningsprosjektet til Saksvik et al. (2008) var at ledere med personalansvar har en avgjørende rolle for hvordan ansatte klarer å tilpasse seg endring. I større organisasjoner er dette ofte mellomledere, som har en tendens til å trekke seg unna under omstillinger (Clair & Dufrense, 2004; Kets de Vries & Balazc, 1997). Mellomlederne blir ofte usynlige og søker etter forståelse og kontroll over den nye situasjonen for kunne formidle dette videre til de ansatte. Problemet er at det er ofte umulig å få full kontroll over større endringsprosesser som skaper turbulente situasjoner. Det er viktigere for de ansatte at lederne

er til stede og tilgjengelig (Saksvik et al., 2008). Ansattes stress og usikkerhet kan reduseres gjennom dialog med ledere som skaper tillit og legger til rette for åpen kommunikasjon. Det tyder på at den viktigste informasjonen blir gitt gjennom uformelle samtaler. Ledere nær situasjonen vil bedre forstå hvordan de ansatte opplever endringene og kan stoppe ryktespredning og feilaktig informasjon som fører til usikkerhet. Det er ikke nødvendigvis hvilken informasjon som gis som er det viktigste, men måten den blir fremlagt til de ansatte (Saksvik et al., 2008). Den norske arbeidsmiljøloven stiller krav til at ledere skal ha styrerett og omsorgsplikt ovenfor sine ansatte. Måten endringene blir kommunisert til de ansatte på er avgjørende for å opprettholde helsen til organisasjonen gjennom prosessen.

Et sentralt funn i Øyum, Andersen og Saksvik (2006) sitt prosjekt viste at ledere ofte viser stor toleranse for usikkerheten som endringer bringer med seg. De beskrev ledere som «kaos støtdempere» for de ansatte, der de klarte å prioritere daglig drift, samtidig som endringen gikk sin gang. En følelse av normalitet kan skapes ved å opprettholde den daglige driften og bygger en trygghetsfølelse. Som et redskap kan ledere benytte kjerneverdiene til organisasjonen for å igangsette endringene. Kjerneverdiene kan være med å bygge engasjement for omstillingen og øke sjansen for suksess. Ledere må også inspirere de ansatte til å sette nye krav og forventninger til de nye omgivelsene som vil kunne endre de delte verdiene (Burns, 2002). De må også være med å bygge en kultur som lærer av sine feil og være på vakt etter ideer som strider mot kjerneverdiene til organisasjonen. Endringsprosesser kan være irrasjonelle og uforutsigbare og av og til å må ledere erkjenne dette både for seg selv og de ansatte. Oppsummert er ledernes ansvar å prøve å kontrollere balansegangen mellom å ta vare på kjerneverdiene til organisasjonen og skape rom for nye ideer (Saksvik et al., 2008).

2.1.3 Konstruktiv konflikthåndtering

Endringsprosesser kan skape ulike reaksjoner hos de ansatte og derfor er det viktig at organisasjonen utvikler en strategi for hvordan disse reaksjonene skal bli håndtert (Saksvik et al., 2008). Når normalen blir endret og man må tilpasse seg nye omgivelser fører det til at ansatte må revurdere sin atferd og forståelse av virkeligheten. Om dette ikke blir håndtert på en god måte av organisasjonen kan det føre til frykt for det nye. Denne frykten kan bygge usikkerhet og utrygghet som bygger opp stress og som igjen kan føre til motstand. Organisasjonskultur vil påvirke måten de ansatte opplever endringene (Morsing, 1998). Derfor

vil en kultur som støtter konstruktiv konfliktløsning øke sjansen for en mer vellykket omstilling.

Planlegging av konflikthåndtering kan være både ressurs og tidkrevende, da det ikke er mulig å være sikker på hvordan konfliktene vil oppstå (Saksvik et al., 2008). Det kan derfor oppstå situasjoner der organisasjoner unngår å møte eller løse motstand for å spare kostnader, samtidig glemmer den enorme kosten dersom konflikter ikke blir løst. En god forberedelse kan være med å bidra til å skape et klima som bygges på gjensidig respekt, dialog og samarbeid for finne løsninger på konflikter knyttet til endringene (Saksvik et al., 2008). De Dreu og Van Vliert, (1997) påpekte at det bare er mulig å løse og lære av problemer dersom de blir oppfattet som «noe» «og ikke noen». Fokuset burde være på problemet i seg selv og ikke på personer eller relasjoner, dersom ikke lignende situasjoner skal oppstå igjen. Omstillinger har en tendens til å øke konfliktnivået, noe som kan være til hinder for en vellykket omstillingsprosess (Saksvik et al., 2008). Gode konflikthåndteringer kan øke sannsynligheten for en mer aktiv involvering i endringene som skaper en positiv dialog og øker sjansen for en vellykket omstilling.

2.1.4 Tidlig rolleavklaring

Forutsigbarhet kan forenkle omstillingsprosesser i en organisasjon (Saksvik et al., 2008). Derfor er det viktig at de ansatte vet hva som forventes av dem i de nye omstillingene, slik at de har noe å arbeide mot. Ved å avklare roller tidlig i prosessen og bestemme hvilke oppgaver og ansvar som tilhører hvem, vil det skapes en ny forståelse av virkeligheten som vil være med å hindre usikkerhet. Det kan ta tid før ansatte finner sin plass i den nye omstillingen og derfor vil raske avklaringer øke forutsigbarheten og hindre personkonflikter som resultat av uklare roller. Rollekonflikter er den vanligste problemskaperen i organisasjoner med mellommenneskelige konflikter (Van de Vliert, 1998). Usikkerhet og stress rundt rolleklarhet kan hindres ved å klargjøre rolleansvar før omstillingsprosessen settes i gang (Saksvik et al., 2008).

Det er også viktig å ha oversikt over andre sine roller og ikke bare sine egne (Saksvik et al., 2008). Dersom man skulle trenge hjelp eller rådføring med andre ansatte er det nyttig å vite hvem man skal kontakte. Derfor vil det være viktig å distribuere ut en rolleoversikt med nødvendig informasjon om ansvar og arbeidsoppgaver. Det må også ta hensyn til arbeideres privatrettslige forhold. En ansattes stillingsbeskrivelse kan ikke total forandres uten ansattes

mulighet til oppsigelse. Det er organisasjonenes ansvar å gi de ansatte kompetansetrygghet slik at de kan mestre sine nye arbeidsoppgaver (Saksvik et al., 2008). Når nye roller og arbeidsoppgaver er blitt avklart, kan ansatte tilegne seg kompetanse som kreves for sine nye roller. Jo tidligere rollene er avklart jo tidligere kan ansatte være klare for sine nye roller.

2.3 Lean

Begrepet “lean” stammer fra artikkelen “*Triumph of the Lean Production System*” (Krafcik, 1988) og omhandler Toyotas utarbeidelse av et produksjonssystem som søkte å optimalisere ressursutnyttelse og effektivitet. Dette systemet tilrettela for pull-produksjon, som innebærer at det kun produseres varer som blir etterspurt, når de etterspørres. I en slik produksjonsprosess ble alle aktiviteter koblet opp mot hverandre på en gjensidig avhengig måte slik at arbeidsflyten ble optimalisert med tanke på produktets kvalitet og ledetid.

I de senere år har fått økt anvendelse utover industriproduksjon. Nå anvendes lean uavhengig av bransjer og sektorer, eksempelvis på sykehus og i finansmiljøer. Som et resultat av økt popularitet og anvendelse har lean-metodikken fått flere forskjellige definisjoner og tilnærminger, hvilket fremkommer tydelig i faglitteraturen. Lean kan betraktes både som et *sett av praksiser*, en *filosofi* eller et *sett av prinsipper* (Rolfsen, 2014). Modig og Åhlstrøm (2012) viste gjennom en litteraturanalyse at det ikke eksisterer én definisjon av lean, men heller at det defineres på 17 forskjellige måter avhengig av hvilken bransje og hvilket abstraksjonsnivå som ligger til grunn for definisjonen.

2.3.1 Tilnærminger til lean

Lean kan forstås gjennom en rekke forskjellige tilnærminger og antakelser. Rolfsen (2014) fremhever tre forskjellige innfallsvinkler som har sitt opphav i leans utvikling fra anvendelse i industriproduksjon til generell bransjeuavhengig anvendelse. Disse er (1) å anse lean som en *filosofi*, (2) lean som et *sett av prinsipper* og (3) lean som et *sett av praksiser* (Rolfsen, 2014). Innfallsvinklene omtaler lean på forskjellige abstraksjonsnivå og derfor mer varierende presisjonsgrad, fordi desto høyere abstraksjonsnivå, desto mer generell blir definisjonen. Modig og Åhlstrøm (2012) påpeker at dersom et lavere abstraksjonsnivå benyttes for å forstå lean, vil dette lede til mer spesifikke defineringer av metodikken. I denne oppgaven vil lean defineres med et forholdsvis lavt abstraksjonsnivå, for å gi økt forståelse for produksjonsbedrifter. Derimot vil lean bli enklere å tilpasse virksomheter i forskjellige bransjer

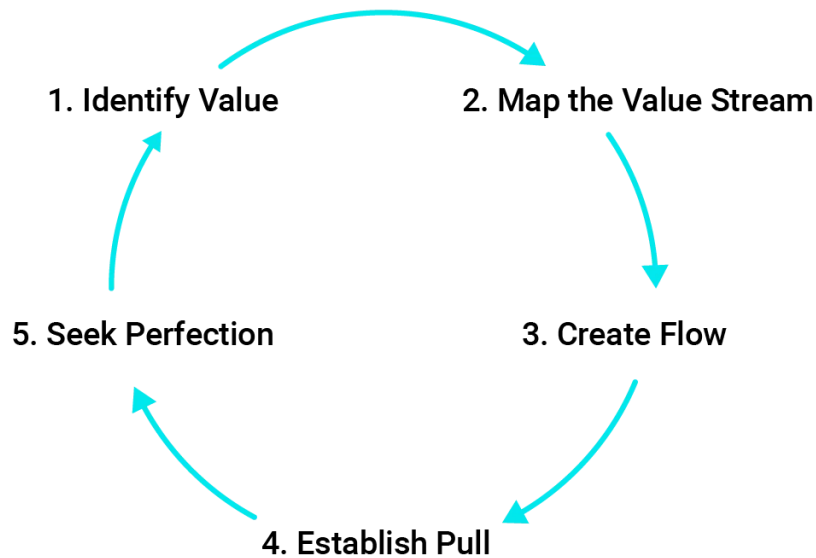
dersom et høyt abstraksjonsnivå legges til grunn, da gjerne virksomheter som ikke kan ansees som produksjonsbedrifter. Rolfsen (2014) påpeker viktigheten av å definere lean med riktig abstraksjonsnivå, for slik å unngå at man får liten eller fraværende effekt av metodikken.

Betraktning av lean som en **filosofi** er en tilnærming som anser lean som et tankemønster for å løse utfordringer i organisasjonen. Dette gjøres gjennom konkret anvendelse av de prinsipper og verktøy som finnes i lean. Denne tilnærmingen vektlegger viktigheten av at bedriften må ha gjennomgående forståelse av og kunnskap om filosofien på tvers av ledd i organisasjonen, hvilket gjør tilnærmingen til en tenkemåte som kan anvendes uavhengig av bransje. Lean som filosofi presenteres på to forskjellige måter i litteratur. Den første tilnærmingen til lean som filosofi handler om opprettholdelse av kunde verdi og reduksjon av sløsing (Ohno, 1988). Sløsing kan ansees som alle prosesser og aktiviteter som gjennomføres i en organisasjon som ikke tilfører verdi til kundene. Den andre tilnærmingen omhandler en systematisk tilnærming til kontinuerlig forbedring, hvilket var kjernen i Toyotas identitet og la grunnlaget for videre forretningsutvikling i flere bransjer (Spear & Bowen, 1999). Spear og Bowen (1999) argumenterte for at en organisasjons evne til overlevelse er sterkt avhengig av evnen til å kontinuerlig utvikle og forbedre seg, noe som i all hovedsak handler om raskere, forbedret produksjon av varer og tjenester. Nicholas (2011) og Ljungstöm og Kjelsjø (2002) definerer kontinuerlig forbedring som en evig strøm av inkrementelle endringer som er basert på høy deltakelse fra hele organisasjonen, for slik å oppnå høyere måloppnåelse i virksomheten. Det rettes kritikk mot begge tilnærmingene til lean som filosofi for at de er for generelle og at organisatoriske mål om produktivitet og effektivitet ikke er unikt for lean. Videre er kunde verdi noe alle bedrifter setter fokus på, og således argumenteres det for at målene i de forskjellige perspektivene innen lean som filosofi er uavhengige om organisasjonen er lean eller ei. Dog påpeker lean som filosofi viktigheten av kundefokus og hvordan en bedrift kan kutte sløsing i produksjonen gjennom systematisk forbedringsarbeid (Rolfsen, 2014).

Den andre tilnærmingen omhandler lean som et sett av **prinsipper** og definerer lean på et lavere abstraksjonsnivå, hvilket betyr at det er mer konkretisert enn eksempelvis lean som filosofi. Rolfsen (2014, s.43), har basert på (Womack & Jones, 1996a), fremmet en definisjon av lean:

“En kontinuerlig enighet mellom samtlige virksomheter som deler en verdikjede for et produkt til korrekt spesifisering av verdien av produktet sett fra sluttkundes ståsted, fjerne samtlige sløsing fra verdikjeden og utføre handler som gjør at verdiene skapes i en kontinuerlig strøm mot kunden.”

Elementene i denne definisjonen utgjør kjernen i lean som et sett av prinsipper, og kan summeres ved fem prinsipper (Womack & Jones, 1996a). Disse prinsippene fremkommer av figur 3.



Figur 3: Five Principles of Lean (Womack & Jones, 1996b)

Identifisering av verdi er prinsipp nummer en og handler om å forstå drivere av verdi for kunden, altså hvilke produkter og tjenester bedriften skal tilby, til hvilken pris og hvilken tid det skal tilbys. For å evne å forstå dette, er det ytterst nødvendig for organisasjonen å tilegne seg innsikt om hva kunden anser som verdifullt. Prinsipp to, identifisering og analysering av verdistrømmen, handler om å identifisere de interne aktiviteter som er verdiskapende, for slik å avdekke overflødige prosesstrinn og sløsing i verdistrømmen. Målet er dermed at verdistrømmen kun skal bestå av verdiskapende aktiviteter som støtter opp under bedriftens virke. Dernest må det etableres flyt (prinsipp 3) i verdistrømmen gjennom å strømlinjeforme i størst mulig grad gjennom eliminering av nede-, omstillings- og ventetider. Dette oppnås ofte gjennom å etablere systematiske arbeidsprosesser eller gjennom implementering av ny verdiskapende teknologi. Prinsipp fire omhandler etablering av pull-produksjon, hvilket innebærer at produksjonen blir startet ved mottak av kundeordre og deretter blir «trukket» gjennom produksjonslinjen. Pull-produksjon baserer seg på at produksjonen kun starter i det kunden etterspør og blir dermed trukket gjennom produksjonen av etterspørsel. Dette reduserer sløsing og risiko for feilproduksjoner samt kostnader tilknyttet lager. Siste prinsipp omhandler

kontinuerlig forbedring av verdistrømmen til bedriften og formålet er kvalitetssikring av verdistrømmens prosesser, slik at de til enhver tid er optimalisert for verdiskapning (Womack & Jones, 1996b)

Den siste tilnærmingen anser lean som et sett av **praksiser** som understøtter hverandre og benytter det laveste abstraksjonsnivået, noe som gjør det godt egnet for industriproduksjon (Shah & Ward, 2007). Innen denne tilnærmingen finnes det hovedsakelig to ulike grupperinger av praksiser: standardisering og kontinuerlig forbedring. Standardisering refererer til de nedskrevne arbeidsprosedyrer som har som mål å sikre riktig rekkefølge og gitt kvalitet på de arbeidsoppgaver som utføres. Dette sikrer også at prosessene blir korrekt utført med tanke på tid og innsatsfaktorer, og kan gjennomføres riktig uavhengig av operatør (Wig, 2014). Standardisering kan bidra til reduksjon av feil, samt opprettholdelse av kvalitetskrav. Videre påpeker Adler og Borys (1996) at standardisering i tillegg kan benyttes for å kontrollere både arbeidstempo og arbeidsmetodikk på individnivå i organisasjonen, noe som kan ha negative virkninger for individenes arbeidsmoral. Kontinuerlig forbedring handler derimot om identifisering og implementering av tiltak som har som mål å forbedre bedriftens organisasjon og produktivitet, eksempelvis effektivisering av verdistrømmen og frigjøring av ressurser som kan anvendes til verdiskapende arbeid (Rolfsen, 2014). Shah og Ward (2007) påpeker at ovennevnte praksiser understøtter hverandre, og derfor vil det samlede bidraget fra praksisene overgå bidrag fra enkeltpraksiser.

2.3.2 Verktøy i lean

Lean er et metodisk rammeverk som omfatter flere forskjellige verktøy som kan benyttes med den hensikt å realisere organisatoriske mål, eksempelvis økt flyt og identifisering av sløsing i verdistrømmen. Rolfsen (2014) presiserer at lean-verktøyene innebærer en presis oppskrift om fremgangsmåte, men fremhever viktigheten av lokal tilpasning i organisasjonen de skal anvendes. Videre påpeker Rolfsen (2014) at verktøy kun kan ansees som «lean» dersom det støtter under anvendelsen av lean prinsipper, målsettinger og utøvelse av lean. Dette fører til at lean gjerne blir ansett som et verktøy, men da vil den overordnede forståelsen gå tapt siden man binder seg for mye opp i noen spesifikke prosesser og ikke ser på helheten av verdistrømmen (Liker & Hoseus, 2008). Videre vil dette delkapittelet ta for seg noen sentrale virkemidler i lean.

Verdistrømsanalyse

Verdistrømsanalyser har som hensikt å gi innsikt i en bedrifts verdistrøm gjennom å identifisere alle enkeltprosessene som sammen utgjør verdistrømmen (Rother & Shook, 2003). Denne prosessen søker å definere verdi for kundene og hvordan en kan etablere en verdistrøm som maksimerer effektivitet. Selve gjennomføringen av verdistrømsanalyser kan foregå på forskjellige måter, men vanligvis definerer man en gitt prosess i organisasjonen. Deretter gjennomføres en grundig situasjonsanalyse, hvilket legger et godt fundament for å identifisere ønsket situasjon, og dermed kan man identifisere gapet mellom nåsituasjon og ønsket situasjon, samt foreslå tiltak for å oppnå ønsket situasjon (Rolfsen, 2014). Både Rolfsen (2014) og flere studier påpeker også fleksibiliteten og tilpasningsdyktigheten til verktøyet verdistrømsanalyse, noe som gjør det gunstig å anvende uansett bransje.

Just In Time (JIT)

Just in time (heretter JIT) omhandler såkalt «pull-produksjon», altså at produksjonen av en vare først starter når den etterspørres av kunden (Rolfsen, 2014). Hensikten er å oppnå flyt i produksjonen ved at det reduseres ventetid i produksjonslinjen, eksempelvis i råvare-, mellom- og sluttlager. På den måten reduseres produktets ledetid og antall varer på lager reduseres, altså vil kostnadene reduseres. Dette er fordi varer i arbeid medfører kapitalbinding i tillegg til lagerkostnader. Derfor bidrar JIT til kontinuerlig produksjonsflyt der komponenter og prosesser finner sted på rett tid (Pihl, 2019).

5S

5S er et meget sentralt verktøy i lean teori og har som formål å standardisere og skape systematikk i prosessene til en bedrift. Dette er blant de mest anvendte verktøyene i lean mye grunnet sin enkle anvendelse, men til tross for dette har 5S som mål å endre atferd og arbeidsvaner (Rolfsen, 2014). Navnet 5S henviser til fem japanske ord som oversatt til norsk er sortering, systematisering, skinne, standardisering og sikring, og er en femtrinns-modell som øker stabilitet i den operasjonelle biten av bedriften. Sortering dreier seg om å bare beholde nødvendig utstyr, verktøy og materiell som blir brukt til å tilføre verdi. Systematisering går ut på å organisere utstyr, verktøy og materiell på en måte som bidrar til effektivitet. Ved å ha utstyret på riktig plass vil arbeidsflyten forbedres. Skinne henger sammen med systematiseringen. Det handler om at alt utstyret skal legges tilbake på den plassen de fikk i systematiseringen og ikke ryddes opp i skippertak når det blir for rotete. Standardisere handler om at det skal være rutiner og standardiseringer for hvordan oppgaver skal gjennomføres, med

den hensikt at alle skal være klar over eget ansvarsområde. Sikre er den siste S-en og går ut på å vedlikeholde og forbedre de andre fire S-ene, slik at de blir forankret i driften. 5S bidrar til modning i bedriften, og ansees som nødvendig for at gjennomføringen av kontinuerlig forbedring skal bli en suksess (Wig, 2014).

Kanban

Kanban er et verktøy som fokuserer på å oppnå flyt i verdistrømmen og anvendes for å opprettholde kontroll i både produksjon og lager (Raut, Wakode & Talmale, 2015). Målet er å oppnå en «pull»-effekt gjennom produksjonslinjen slik at det kun produseres varer som etterspørres for slik å unngå lagring av ferdigstilte varer. Ordet *kanban* betyr signal, og verktøyet belager seg på utsending av signaler på tvers av ledd i verdistrømmen med informasjon om hvor mye som skal produseres og når det skal produseres. Dermed skapes det et etterspørselsstyrt produksjonssystem der det kun produseres riktig mengde produkter når de etterspørres, hvilket reduserer kostnader tilknyttet varelager.

Gemba

Gemba-walk, eller «Gå til gemba», er et verktøy som i all hovedsak anvendes av ledelsen i selskapet og innebærer at ledelsen direkte observerer de verdiskapende aktivitetene i virksomheten (Wig, 2013). Bremer (2014) argumenterer for at dette gir økt innsikt i ledergruppen om hvilke aktiviteter og prosesser som driver verdi i virksomheten og bidrar til at ledelsens forutinntatthet derfor kan legges til side. Wig (2013) påpeker at *gemba walk* bidrar til myndiggjøring av de ansatte og øke organisasjonens modenhet for kontinuerlig forbedring. I tillegg vil man gjennom observeringer, aktive diskusjoner og innsikt fra gemba vil de ansatte kunne oppleve personlig anerkjennelse og god oppfølging fra ledelsen, ofte referert til som synlig ledelse (Rolfen, 2014).

Tavlemøter

Tavlemøter anvendes til en visuell fremstilling av forskjellige aspekter i organisasjonen, samt være et fast samlepunkt for ansatte som er involvert i en gitt prosess (Wig, 2013). I tavlemøter kan eksempelvis måloppnåelse på KPIer, tidsfrister og diverse analyser bli presentert til de involverte, slik at alle parter til enhver tid er oppdatert på nåværende situasjon og de mål som skal nås. Slike møter blir gjerne gjennomført mens alle tilstedeværende personell står, slik at møtene skal bli effektive. Rolfen (2014) påpeker at tavlemøter er et viktig møtepunkt for de

ansatte og kan bidra til utvikling og økt samhold gjennom involvering av ansatte i beslutninger. I tillegg fremheves økt endringsvilje som et resultat av tavlemøter grunnet involveringen.

Poka-yoke

Poka-yoka omhandler standardisering og uttrykket referer til feilsikring av prosesser og aktiviteter i virksomheten (Fujimoto, 1999). For å få til dette må prosesser kartlegges og aktiviteter som kan påvirke kvaliteten til produktet, eksempelvis maskiner, handlinger etc, må standardiseres. Poka-yoke anvendes ofte i organisasjoner som har særs høye krav til sikkerhet og kvalitet, eksempelvis produsent av flymotorer. Nicolas (2011) og Rolfsen (2014) argumenterer for at poka-yoke er et forholdsvis enkelt verktøy å implementere i produksjonen, fordi baseres på kontinuerlige tilbakemeldinger og forslag fra de ansatte i produksjonen.

A3

A3 er et lean-verktøy som har som mål å konkretisere og støtte oppunder kontinuerlig forbedring i en bedrift. Navnet kommer av at forbedringsarbeidet som nedskrives skal ha samme størrelsesformat som et A3-ark (Nicolas, 2011). En A3 utformes på forskjellige måter, men i all hovedsak består den av fem forskjellige trinn som presenterer en grunnleggende rekkefølge i endringsarbeidet. Først identifiseres forretningscase og hvorvidt det er lønnsomt for bedriften å gjennomføre endringene. Dernest kartlegges nåsituasjonen gjennom eksempelvis verdistrømsanalyse og rotårsakanalyse, før fremtidig ønsket tilstand identifiseres. Nest sist utarbeides tiltak som må til for å nå ønsket fremtidig situasjon, før det til slutt identifiseres parametere som anvendes til å måle hvorvidt tiltakene hadde ønsket effekt. Hele prosessen involverer gjerne ansatte på tvers av hele produksjonslinjen for slik å få belyst flest mulige sider (Shook, 2009).

Rotårsaksanalyse

Rotårsaksanalyser benyttes med det formål å avdekke de reelle underliggende årsakene til et gitt problem, slik at det kan iverksettes passende tiltak for å forbedre situasjonen (Nicolas, 2011). En slik analyse anvendes gjerne som en del av en A3, men kan også anvendes frittstående. Innad i rotårsaksanalyse benyttes virkemidler som fiskebensdiagram og «5xWhy», der man stiller spørsmål om hvorfor noe er som det er for å avdekke de bakomliggende årsakene og identifisere muligheter for utbedring.

2.3.3 Effekter av lean

Det eksisterer en rekke studier som undersøker effektene av lean, der majoriteten av studiene argumenterer for at lean har positive effekter på virksomhetens ytelse, med en liten potensiell skyggeside (Safayeni, Purdy, Engelen & Pal, 1991). Arlbjørn og Freytag (2013) viser til at til tross for at mange peker på at lean er positivt for virksomheten sin, er det få, om noen, studier har som klart å dokumentere klare positive effekter av lean. I nyere tider har forskningsprosjekter ofte være mer rettet mot å studere skyggesidene. Dette delkapittelet vil presentere både positive og negative effekter av implementering av lean. Effekter av lean varierer naturligvis som følge av hvilken type virksomhet det implementeres i, samt organisasjonens modenhet. Til tross for dette finnes det noen generelle effekter som i all hovedsak er gjeldende på tvers av virksomheter som benytter lean (Mueller & Strzelcak, 2015).

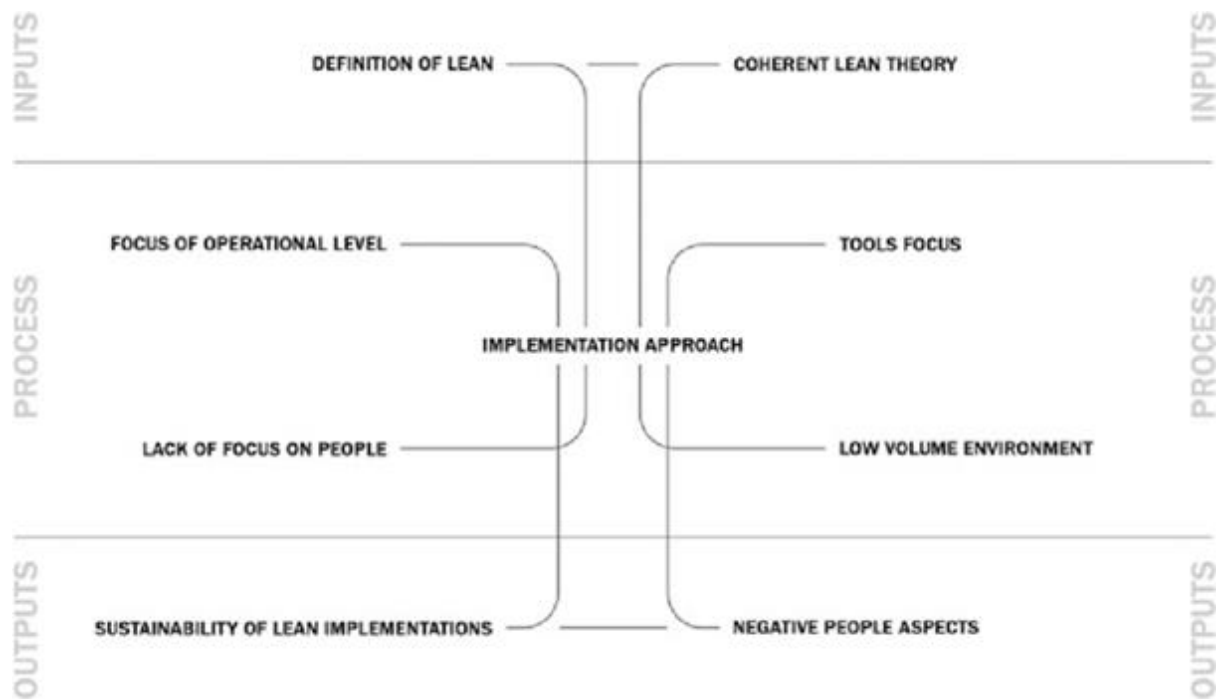
Patel og Patange (2017) gjennomførte en litteraturstudie med fokus på hvilke positive effekter som kommer fra lean. Gjennom en grundig gjennomgang av en rekke eksisterende vitenskapelige studier, har studien tatt sikte på å identifisere beviste effekter. Litteraturstudien identifiserte elleve effekter av lean, der de mest fremtredende er frigjøring av menneskelige og operasjonelle ressurser, reduisering av ledetid og varelager, og redusert antall feil i produksjonen (Rahani & Al-Ashraf, 2012; Safayeni et al., 1991; Naufal, jaffar, Yousoff & Hayati, 2012). Studier gjennomført av blant annet Kovacevic, Jovicic & Djapan (2016) støtter dette gjennom sin undersøkelse av lean-effekter fra et implementeringsprosjekt ved en rekke studier på tvers av flere land. Samtlige studier anvendte forskjellige tilnærminger, verktøy og lean-prinsipper, og derfor kan studiens funn ansees som generelle for lean og tilhørende effekter. Denne studien identifiserte blant annet at ledetiden for pasientene ved sykehusene hadde blitt redusert med ca 50% i tillegg til at 20% av laboratoriums kapasiteten ble frigjort. Fillingham (2007) argumenterer i sin studie av lean og sykehus for kausal sammenheng mellom dødelighet og lean. Han trakk frem at implementering av lean reduserer dødelighet på sykehus, og konkluderer med at anvendelse av lean på pasientbehandling er effektivt. Samtidig påpeker han at metodikken må tilpasses mye for at den skal kunne få ønsket effekt ved sykehus.

Melnyk (2007) påpeker at lean ikke kan brukes i alle virksomheter, og kritiserer lean-metodikken for dette i sin artikkel «Lean to Fault». Videre kritiserer han lean for å øke sårbarheten til forsyningskjeder ved å redusere bufferlagre og sikkerhetsmarginer knyttet til råmaterialer, ferdigvarer og gjennomløpstider, og dermed vil man kunne lide ved uforutsette hendelser. Bedrifter vil også på denne måten kunne bli sårbare for hendelser som fører til store

svingninger i etterspørsel etter produktene deres og tilgangen på produksjonens innsatsfaktorer. Sikkerhetsmarginer i form av både bufferlagre, kapital og innsatsfaktorer bidrar til å redusere bedriftens usikkerhet og risiko, samt øke stabiliteten i produksjonen, hvilket lean ikke bidrar til (Browning & Heath, 2009).

Mueller og Strzlek påpeker i en studie fra 2014 at tilnærmet halvparten av samtlige virksomheter som implementerer lean opplever negative totaleffekter. Studien identifiserer blant annet forsinkelser, problemer med å levere produkter, interne forsyningskjedeproblemer, problemer med produktkvaliteten, økning i bufferlagre, redusert kundetilfredshet og salg i tillegg til tap av ansatte. Til tross for at lean også kan påvirke nevnte effekter positivt, har implementeringen av rammeverket ført til det motsatte. Dette forklares av Corbett (2007) ved at virksomhetene har manglende kunnskap om de prinsipper og verktøy som er del av lean-rammeverket, og som et resultat av dette har virksomhetene ikke klart å tilpasse lean til de spesifikke forholdene som er i sin virksomhet. Negative effekter av lean kan til dels også tilskrives ansatte i virksomheten, og Bouville og Alis (2014) viser sterk sammenheng mellom graden av implementering og faktorer som lav jobbtilfredshet, lav lojalitet, høyere turnover-intensjon og negativ helseutvikling. Det påpekes i studien at faktorene varierer veldig som et resultat av organisasjonens bruk av lean, hvilket problematiserer generalisering av funnene.

Hines, Taylor og Walsh (2018) fremmet en sammenstillingsmodell som syntetiserer kritikk mot lean basert på eksisterende litteratur. Modellen, illustrert i figur 4, kategoriserer lean kritikken i tre; input, prosess og output.



Figur 4: Modell for kritikk av lean (Hines et al., 2018)

Input-kategorien kritiserer selve definisjonene av lean og tilhørende teori. Her anklages lean for å ikke være tydelig nok definert og at lean derfor lager uklarhet i hva den egentlig omfatter (Hallam, 2003). Videre rettes det kritikk mot lean for å ikke ha et sammenhengende teoretisk grunnlag som gjelder for hele metodikken (Schmenner & Swink, 1998). De anser leans metodiske grunnlag som for altoverstrekende, uoversiktlig og varierende, hvilket bidrar til uklarhet rundt hva lean faktisk er og hvordan det best mulig skal anvendes. Den andre kategorien, *prosess*, retter kritikk mot lean for å ha for stort fokus på det operasjonelle og at det mangler en strategisk dimensjon (Tennant & Roberts, 2001). Det kritiseres også at det ikke eksisterer noen standardisert prosess for implementering av lean, hvilket de argumenterer for at gjør arbeidet vanskelig. Bhamu og Sangwan (2014) argumenterer for at det store fokuset på operasjonelle verktøy fører til at det er vanskelig å vite hvordan disse henger sammen og hvilke synergier de kan gi, og at bedrifter derfor gjerne innfører elementer av enkeltverktøy i sin innføring av lean. En rekke kritikere, herunder Kippenberger (1998) og Stone (2012), påpeker at det er for lite søkelys på det menneskelige aspektet i lean, til tross for at det er viden kjent at de ansattes trivsel og motivasjon er avgjørende for en varig vellykket implementering. Den tredje kategorien, *output*, kritiserer samspillet mellom lean og bærekraft, da spesielt bærekraft i form av negative effekter på ansatte (Motley, 2004; Bouville & Alis, 2014).

2.4 Oppsummering

Dette kapitlet har redegjort for relevant teori og eksisterende forskning knyttet til denne studiens forskningsspørsmål. Sunne omstillingsprosesser og lean har blitt redegjort for separat da disse fagområdene ligger inn under forskningsspørsmålene. Dette teoretiske grunnlaget vil videre i avhandlingen anvendes til diskusjon av funn.

3 Metode

Denne delen av oppgaven vil ta for seg den forskningsmetoden som er lagt til grunn for å evne å besvare forskningsspørsmålene. Hensikten med dette er at leser vil tilegne seg en forståelse for hvordan fremgangsmåten er, for slik å ha muligheten i fremtiden til å gjennomføre en tilsvarende studie. Det vil først redegjøres for valg og betraktninger omkring forskningsdesign, tilnærming, metode og strategi. Deretter vil det redegjøres for datainnsamlingen og analysen, før det til slutt presenteres forventninger tilknyttet funn.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign refererer til den overordnede planen for hvordan man skal gå frem for å belyse problemstillingen i en studie (Jacobsen, 2014). I denne studien foreligger forskningsspørsmålet; Hvordan kan lean implementeres som en sunn omstilling i norsk næringsliv. Grunnet utformingen til forskningsspørsmålet, ansees det som gunstig å anvende et eksplorativt forskningsdesign i studien. Slike design søker å gi innsikt og kunnskap om forskningsspørsmål som tidligere er lite utforsket.

Videre kjennetegnes eksplorative forskningsdesign med høy grad av fleksibilitet og tilpasningsdyktighet. Det er enkelt å endre retning i studien dersom de funnene man gjør underveis skulle tilsi det (Jacobsen, 2015; Saunders et. al., 2016). Vi kan dermed ha en bred tilnærming til problemet gjennom et lite konkretisert forskningsspørsmål, for senere å kunne spisse oss inn mot interessante funn og dermed konkretisere problemstillingen ytterligere. Videre tillater det oss å tilpasse forskningsspørsmålene. Som et resultat av at eksplorativt forskningsdesign er valgt, er det gunstig å anvende en metodisk tilnærming som gir omfattende og varierte data, noe vi mener vi oppnår ved at datainnsamlingen er basert på personlige intervjuer og fokusgruppeintervjuer.

3.2 Tilnærming

Vi anser menneskers forståelse av et fenomen som et sosialt konstrukt basert på sosiale prosesser og ulike kontekster. Dette betrakter Thagard (2013) som en sosialkonstruktivistisk tilnærming der forståelse og kunnskap blir foredlet gjennom sosial interaksjon og fenomeners verdi formes gjennom menneskelige ideer og idealer. Meningsinnholdet som ansatte legger i

hvorvidt en implementeringsprosess er sunn vil derfor være kontekstsensitiv og variere mellom individer.

Denne oppgaven er basert på en abduktiv tilnærming til forskningsspørsmålet. Dette innebærer at man kan angripe forskningsspørsmålet gjennom både induktiv og deduktiv tilnærming, og er altså en kombinasjon av dem (Saunders et al., 2016). En deduktiv tilnærming tar for seg forskningsspørsmålet gjennom å gå fra teori til empiri, mens man i induktive tilnærminger angriper forskningsspørsmålet gjennom å gå fra empiri til teori. Gjennom en abduktiv tilnærming kan man altså gå både fra teori til empiri og fra empiri til teori (Saunders et al., 2016). I denne sammenhengen innebærer det at vi, basert på innhentet data, har kunnet bygge ny teori innen temaet forskningsspørsmålet omfatter, i tillegg til å kunne evaluere eksisterende relevant teori opp mot hvordan det reelt sett er. Denne abduktive tilnærmingen er valgt for studien fordi det ikke eksisterer noen omfattende teori på hvordan man opprettholder sunnhet i implementeringen av lean. Den eksisterende litteraturen innen de forskjellige temaene, herunder sunne omstillingsprosesser, endringsprosesser og lean, fremstår dermed som ikke tilstrekkelig testet i samspill, noe som tydeliggjør denne studiens relevans og fører til at den kan bidra til å bygge teori om det spesifikke fenomenet i tillegg til å teste eksisterende litteratur. Gjennom anvendelse av den abduktive tilnærmingen har forskningsspørsmålet blitt belyst fra begge perspektiver.

3.3 Forskningsmetode

Denne studien baseres på en kvalitativ forskningsmetode, hvilket har som formål å få dyptgående innsikt i et gitt fenomen (Saunders et al., 2016). Kvalitative forskningsmetoder kjennetegnes av at innsamlet data består av ord, tekst og tolkninger, heller enn numeriske data. Datainnsamlingen vil gjennomføres som personlige dybdeintervjuer og fokusgruppeintervjuer, hvilket gir et bredt datagrunnlag som går i dybden på et gitt fenomen og dermed understøtter valget av forskningsmetode (Jacobsen, 2015).

Denne studien er avgrenset til ett semester, og derfor har vi valgt å gjennomføre den som en tverrsnittstudie. Saunders et al. (2016) argumenterer for at en slik studie kan anvendes til å gi beskrivelser av spesifikke fenomener i en virksomhet, i tillegg til å gi indikasjoner om sammenhengen mellom forskjellige faktorer. De påpeker at tverrsnittstudier gir øyeblikksbilde av et gitt tidspunkt av et gitt fenomen. Vi ønsker undersøke hvordan lean implementeres i

organisasjonene, og hvordan organisatorisk sunnhet kan bevares i denne prosessen. Saunders et al. (2016) argumenterer for at tverrsnittstudie er passende til kvalitative forskningsmetoder, hvilket bidrar til underbygging av de metodiske avgrensninger vi har gjort.

3.4 Forskningsstrategi

I denne studien er datagrunnlaget basert på flere casebedrifter. Flercasestudier gir brede datagrunnlag som belyser variasjon mellom casebedriftene. Valget av forskningsstrategien er basert på forskningsspørsmålene, eksisterende litteratur innen det faglige området, samt ressurser som er tilgjengelige for gjennomføring av studien (Saunders et al, 2016). Flercasestudier ansees som en gunstig strategi i studier der besvarelse av forskningsspørsmålene krever inngående innsikt og beskrivelse av gjeldende fenomen (Yin, 2009). Videre gir det muligheten til å undersøke og forstå et fenomen i sin naturlige kontekst. For denne studien gir det mulighet til å se hvordan virksomhetene opprettholder organisatorisk sunnhet i implementeringen av lean i sin egen kontekst.

Gjennom anvendelse av flercasestudie vil det være mulighet for å identifisere forskjeller og likheter på tvers av to forskjellige bransjer, noe som gir grunnlag for en detaljert diskusjon. En fordel med flercasestudie med bedrifter i forskjellige bransjer er at vi enklere vil kunne få tilgang til sensitiv dokumentasjon enn dersom de hadde tilhørt samme bransje, med tanke på høy konkurranseintensitet og lite ønske til å dele konkurransehemmeligheter. I tillegg vil bredere innsikt bidra til at noen funn kan generaliseres (Jacobsen, 2015). Å bruke flere bedrifter i studiens tidsramme vil kunne begrense detaljrikdommen i datagrunnlaget for den enkelte bedrift. Uansett vil valgte forskningsstrategi tillate utprøving av eksisterende teori i større grad enn enkeltcasestudier, i tillegg til å generere større total datamengde (Yin, 2009).

Selv om casestudier kan legge til rette for generalisering er det viktig å ikke la seg friste til å generalisere for mye på bakgrunn av funnene (Jacobsen, 2015; Tjora, 2017). De befinner seg i en gitt kontekst som ikke er gjeldende for samtlige virksomheter. Til tross for dette understreker Yin (2014) at casestudier kan gi mulighet til å legge gode grunnlag for teoretiske rammeverk. Flercasestudier vil i større grad enn enkeltcasestudier bidra til identifisering av mulig kausalitet (Yin, 2009). Den store datamengden ved kvalitative casestudier kan gjøre det utfordrende å identifisere relevant informasjon. Tverrsnittsdesign vil også gjøre generalisering vanskelig da organisasjonskultur er dynamisk. Disse betraktningene gir bevissthet rundt naturlige

avgrensninger som sikrer at datainnsamling og tilhørende analyse blir gjennomført på en redelig og oversiktlig måte.

3.5 Datainnsamling

Dette delkapittelet tar for seg gjennomføringen av datainnsamlingen. Det vil først bli presentert grunnlaget for valg av casebedrifter, for dernest å redegjøre for bedriftene, utvalget benyttet i studien og datamaterialet. Til slutt blir det redegjort for datainnsamlingen, herunder intervjuform, guide og den faktiske gjennomføringen av intervjuene.

3.5.1 Bakgrunn

Da temaet for studien var besluttet og forskningsspørsmålene var utformet, startet arbeidet med å kartlegge aktuelle virksomheter. Siden studien er avgrenset til å omhandle virksomheter som har implementert lean, startet kartleggingen med å undersøke medlemsbedriftene til Lean forum Norge. Underveis i kartleggingen kom vi i kontakt med Produktivitetsspranget.

«Produktivitetsspranget har som formål å styrke og øke produktiviteten i små og mellomstore virksomheter basert på samsyn i organisasjonen, sentrale prinsipper i den norske modellen og lean, langsiktighet og utnyttelse av muliggjørende teknologier»
(Sintef, 2019)

Gjennom Produktivitetsspranget fikk vi kontakt med to virksomheter som begge hadde implementert lean i forskjellig grad. Disse virksomhetene representerte forskjellige bransjer, slik at studiens målsetting om å representere funn på tvers av bransjer ble overholdt. Det ble opprinnelig avtalt at all datainnsamling skulle foregå digitalt, men det oppstod likevel en mulighet som tillot oss å besøke den ene casebedriften for å avholde to fokusgruppeintervjuer.

3.5.2 Utvalg

Studiens utvalg består av totalt 21 informanter, hvorav fem av ble intervjuet personlig mens resterende blir intervjuet gjennom to fokusgruppeintervju. I kvalitative studier er det ønskelig at man skal kunne identifisere fellesnevner fra besvarelsene til informantene og oppnå informasjonsmettet, altså at ting blir gjentatt og bekreftet fra flere intervjuer (Tjora, 2017). Siden dette er en casestudie søker vi innsikt i et gitt fenomen som omhandler hele virksomhetene, og det er derfor gunstig å få flere perspektiver på fenomenet. For å oppnå dette

har vi valgt å ha fem intervjuer med personer fra ledergruppen, og resterende med operatører. To av lederne vi har intervjuet har stillingen som lean-koordinator i hver sin casebedrift, og er dermed ikke bare representanter for ledergruppen, men har også et koordinerende ansvar ut mot produksjonen. Der vi hadde mulighet valgte vi å intervjuer operatører, heller enn ledere. Et konsekvent utvalg i de to bedriftene gjør at vi i større grad kan sammenligne og kvalitetssikre data. I tabell 4 blir gjennomførte intervjuer presentert:

Stilling	Selskap	Dato	Lengde
Produksjonssjef	Hapro	25. januar 2021	90 min.
Produksjonssjef	Furnes	25. januar 2021	90 min.
HR-sjef	Hapro	10. februar 2021	80 min.
Lean koordinator/tillitsvalgt	Hapro	10. februar 2021	90 min.
Lean koordinator/HMSK-sjef	Furnes	12. februar 2021	90 min.
Fire operatører	Furnes	8. mars 2021	120 min.
Fire operatører	Furnes	8. mars 2021	120 min.
Tre operatører	Hapro	18. mars 2021	90 min.
Tre operatører	Hapro	18. mars 2021	90 min.

Tabell 4: Gjennomførte intervjuer

3.5.3 Datamateriale

Det gjøres gjerne et skille mellom primær- og sekundærdata i studier, der førstnevnte defineres som data samlet inn for å støtte gjennomføringen av en spesifikk studie. Sistnevnte er data som er innhentet til studien, men som ikke er laget i dens forbindelse, eksempelvis data fra SSB, nettsider og lignende (Jacobsen, 2015; Saunders et al., 2016). Vår primærdata er innsamlet gjennom personlige intervjuer og fokusgruppeintervjuer, i tillegg til skriftlig korrespondanse med flere av informantene hvis det har vært behov for nyansering og oppklaring. Alle data som anvendes for å redegjøre for studiens forskningsspørsmål er innhentet av oss. Vi bruker ikke sekundærdata.

3.5.4 Intervju

Denne studien benyttet både semistrukturerte intervjuer og fokusgruppeintervjuer til innsamlingen av primærdata. Slik datainnsamling anvendes ofte i prosjekter som tar sikte på å utforske et gitt fenomen, og semistrukturerte intervjuer er godt egnet når det er ønskelig å tilpasse intervjuet til informant eller situasjonen (Jacobsen, 2015; Tjora, 2017). Fokusgruppeintervjuer er gunstige når målet er å fange opp et mangfold i tanker, reaksjoner og oppfatninger av et fenomen (Kvale & Brinkmann, 2015)

Personlige intervjuer gjennomføres som samtaler med varierende struktur og med hensikt om å innhente kunnskap fra informantene (Kvale & Brinkmann, 2009). Personlige intervjuer har en rekke fordeler, eksempelvis at man får store mengder data generert og får muligheten til å sette ting i en sammenheng gjennom å tilegne seg dyp forståelse for fenomenet (Jacobsen, 2014). Det er i tillegg veldig fleksibelt, med stor mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål som kan avdekke andre relevante momenter. Informantene har også mulighet til å få oppklaring i hva som menes med de forskjellige spørsmålene og legge til informasjon fortløpende, hvilket øker sannsynligheten for klar kommunikasjon. Personlige intervjuer kan struktureres på flere forskjellige måter, herunder ustrukturert, semistrukturert og strukturert (Jacobsen, 2014). Forskjellen mellom disse ligger i hvorvidt man har en intervjuguide og hvordan denne benyttes. I denne studien brukte vi semistrukturerte intervjuer, som har struktur som en dagligdags samtale, men med et profesjonelt preg med særegne teknikker og tilnærminger brukes. Videre peker de på viktigheten av å oppnå en likeverdig relasjon mellom intervjuer og informant for å skape tillit mellom partene. Dalen (2004) påpeker viktigheten av å vise stor interesse for det informanten snakker om, og da spesielt når det er snakk om personlige ting. Det er mange som har et personlig forhold og identifiserer seg med den jobben de gjør, og derfor er det rimelig å legge til grunn at forskningsspørsmålet kan omhandle personlige forhold. Dalen (2004) presiserer videre at informanten må få opplevelsen av at intervjuer følger med, eksempelvis gjennom aktiv lytting, bruk av kroppsspråk og nonverbal kommunikasjon.

Kvale og Brinkmann (2015) fremmer fokusgruppeintervjuer som god datainnsamlingsmetode når man søker kunnskap og for å fremheve forskjeller i opplevelse av et fenomen. Morgan (1998) anbefaler å anvende fokusgruppeintervjuer dersom man utforsker bakomliggende faktorer og variasjoner i erfaringer. Metoden er tidsmessig og økonomisk gunstig. En riktig sammensatt gruppe kan bidra til trygghetsfølelse og samspillet påvirker kvaliteten på intervjuet

og deltakernes åpenhet. Komfortable deltakere stimulerer hverandre positivt og kan gi mer detaljerte og grundige refleksjoner.

Utførelsen av intervjuene ble basert på en intervjuguide, og underveis i intervjuene gikk vi dypere inn og stilte spørsmål rundt spesifikke områder der det var tydelig at informanten hadde mye på hjertet. Korrekt gjengivelse av intervjuene ble sikret av både notater underveis i intervjuet i tillegg til lydopptak av hele intervjuene. For å få fyldige beskrivelser av fenomenet unngikk vi lukkede spørsmål og ledende spørsmål, men fokuserte på åpne spørsmål og oppfølgingsspørsmål, med den hensikt å sikre vår objektivitet i tillegg til å få utfyllende beskrivelser av fenomenet fra informantene (Jacobsen, 2015). Saunders et al. (2016) påpeker at dette er med å styrke kvaliteten i datainnsamlingen.

3.5.5 Intervjuguide

Før intervjuene ble gjennomført utformet vi en intervjuguide som skulle gjelde for alle respondenter i studien, et rammeverk som var nødvendig i vårt semistrukturerte intervjudesign. Etter de første intervjuene, ble guiden endret basert på de inntrykk og data vi fikk. Eksempelvis indikerte tidlige intervjuer at bruk av digitale verktøy i lean var lite relevant for den ene casebedriften, og vi la dermed mindre vekt på dette i de neste intervjuene i virksomheten. Disse revideringene av intervjuguidene førte til at vi evnet å stille mer presise spørsmål som økte nytten av resterende intervjuer. Intervjuguiden ble utarbeidet med åpne spørsmål, for å utfordre til utdyping og refleksjon. Jacobsen (2015) påpeker at dette er viktig for å få informantene til å redegjøre for sine synspunkter og meninger som fremkommer i intervjuer.

Intervjuguiden er utarbeidet med hensyn til forskningsspørsmålene studien tar for seg i tillegg til det teoretiske grunnlaget beskrevet i kapittel to, basert på eksisterende teori om de to fagområdene lean og sunne omstillingsprosesser. Intervjuguiden ble strukturert gjennom en todeling, først generelle, deretter tematiske spørsmål som følger rekkefølgen skissert i teorikapittelet. Intervjuguiden ble anslått til å ha en gjennomføringstid på 60 minutter, inkludert 30 minutter til oppklarende eller presiserende spørsmål.

3.5.6 Gjennomføring av intervjuer

Det ble totalt gjennomført fem individuelle intervjuer og fire fokusgruppeintervjuer. Personlige intervjuer ble gjennomført digitalt ved bruk av Microsoft teams, mens halvparten av

fokusgruppeintervjuene ble gjennomført fysisk. Samtlige respondenter mottok i forkant av intervjuene samtykkeerklæring, men ingen av informantene eller virksomhetene fikk innsyn i intervjuguiden, for å unngå at virksomhetene skulle samkjøre besvarelsene til respondentene.

Ved oppstarten av intervjuene sjekket vi at informantene hadde plassert seg slik at de var alene og ikke ble forstyrret av andre. Dette var også et tiltak vi gjorde for å sørge for at de besvarelsene vi fikk ikke ble påvirket av andres tilstedeværelse. Samtlige intervjuer ble gjennomført med en tidsramme på 60 til 90 minutter, hvilket vi anså som tilstrekkelig med tid for både å komme gjennom intervjuguiden og til å utforske uforutsette fokusområder. Vi var begge til stede på samtlige intervjuer, og i gjennomføringen fordelte vi spørsmålene mellom oss, for på den måten å sikre at vi også fikk med oss informantenes kroppsspråk.

Det ble gjennomført fem digitale individuelle intervjuer med ansatte i ledergruppene til casebedriftene som hadde forhold til implementeringen av lean. Før vi igangsatte intervjuene opplyste vi om Norsk senter for forskningsdatas retningslinjer for personvern, herunder anonymitet, muligheten til å trekke seg og at informasjonen ville bli slettet etter prosjektets levetid. Det ble satt av ti minutter i starten av hvert intervju til å bli kjent med hverandre slik at det ble etablert tillit mellom partene. Muligheten for å trekke tilbake samtykke ble presentert også etter endt intervju. Det ble også opplyst om at vi kunne kontaktes per e-post eller telefon dersom det var noe de ønsket å legge til, i tillegg til å tilby informantene muligheten til gjennomlesing av den ferdige forskningsrapporten, hvilket samtlige ønsket. Vi avsluttet med en fem minutters seanse med tilbakemeldinger til intervjuopplegget, hvor deltakerne kom med konstruktive tilbakemeldinger til hva vi kunne sette søkelys på i senere intervjuer. I tillegg bidro dette til at informantene fikk luftet egne tanker og meninger og det oppsto flere gode refleksjoner som følge av dette.

Det ble gjennomført to fokusgruppeintervjuer i hver virksomhet der hvert fokusgruppeintervju hos Furnes hadde fire deltakere, mens det var tre informanter i fokusgruppeintervjuene hos Hapro. Samtlige deltakere var operatører fra forskjellige deler av virksomhetene. Fokusgruppeintervjuene hos Furnes fant sted i lokalene til virksomheten og ble gjennomført fysisk, mens fokusgruppeintervjuene med Hapro ble gjennomført digitalt ved bruk av Microsoft teams. Det var ingen nevneverdig forskjell i kvalitet ut fra hvorvidt gruppeintervjuene ble avholdt fysisk eller digitalt. Intervjuguiden var lik som i de individuelle intervjuene, men det var satt av to timer til hvert fokusgruppeintervju. Vi ønsket å få til en åpen og løs samtale vedrørende temaer innen sunne omstillingsprosesser for å få frem de ansattes erfaringer rundt

dette. Vi stilte oppfølgingsspørsmål og utfordret operatørene til å komme med konkrete eksempler for å underbygge sine synspunkter. En av oss ledet hvert fokusgruppeintervju, mens den andre var ansvarlig for notering og å holde intervjustrukturen vedlike. Det ble anvendt båndopptaker, og i den sammenheng ble informantene informert om NSDs retningslinjer og signerte samtykkeerklæring etter mal fra NSD. I etterkant ga vi kontaktinformasjon slik at informantene kunne ta kontakt dersom de hadde noen spørsmål eller ytterligere refleksjoner de ønsket å ytre.

3.6 Dataanalyse

Denne delen av avhandlingen vil redegjøre for fremgangsmåten som har blitt anvendt til analyse av den innsamlede dataen. Det vil først bli redegjort for tilnærmingen som er valgt til analysen, før det blir redegjort for strukturering og analysering av innsamlet data.

3.6.1 Tilnærming til analysen

Saunders et al. (2016) argumenterer for at den tilnærmingen man baserer analysen på må ha sterk sammenheng med den metodiske tilnærmingen som studien har. Denne studien har en abduktiv tilnærming, hvilket gir muligheten til å benytte både deduktiv tilnærming til å teste eksisterende teori, og induktiv tilnærming som bidrar til å bygge teori innen en studiefelt. Til tross for dette, vil analysen basere seg på en deduktiv tilnærming. Yin (2009) påpeker at deduktiv tilnærming bør benyttes hvis forskningsspørsmålene er formulert på grunnlag av eksisterende teori. Videre utformet vi intervjuguiden fra forskningsspørsmålet og den teorien som utgjør grunnlaget for studien. Dimensjonene fra sunne omstillinger vil bli benyttet som rammeverk for analysen i denne studien for å organisere og fremstille.

3.6.2 Transkribering

Samtlige intervjuer som ble gjennomført i studien ble transkribert, hvilket innebærer en skriftlige reprodusering basert på lydopptaket fra intervjuene (Saunders et al., 2016). Kvale og Brinkmann (2009) påpeker også viktigheten av å beskrive ikke-verbalt språk fra intervjusituasjonen. Dette kan bidra til å øke troverdigheten til resultatene gjennom å underbygge analysen av datainnsamlingen. Transkribering gir mulighet til å gjengi informantenes refleksjoner på en presis og ordrett måte. Transkriberingsprosessen ble startet opp umiddelbart etter intervjuene var gjennomført for å størst mulig grad være i stand til å

huske potensielt uklare sammenhenger. Dog var datagrunnlaget av en slik størrelse at det tok et par dager å transkribere hvert intervju. Det var også ønskelig å produsere komplette transkriberinger før gjennomføringen av senere intervjuer for å redusere sannsynligheten for å blande sammen elementer fra forskjellige intervjuer. Transkriberingsprosessen ble gjort med samme struktur som intervjuguiden. Det ble benyttet et transkriberingsnotat. I følge Saunders et al (2016) kan dette bidra slik at man på bedre måte evner å belyse ikke-verbal kommunikasjon, og i større grad fange opp helheten i intervjuene. Vi konstruerte en sikringsmekanisme i form av at vi kvalitetssikret halvparten av hverandres transkriberinger, hvilket innebar at transkriberingen ble kontrollert av den andre opp mot lydfilen, i håp om at dette skulle redusere tolkningsvariasjon. Vi benyttet denne sikringsmekanismen også dersom det var tvil om hva som fremkom av lydfilen.

3.6.3 Koding og kategorisering

Denne studien har anvendt *template analysis* som rammeverk til inndeling, koding og kategorisering av innsamlet data fra intervjuer. Ifølge Saunders et al. (2016) anvendes denne prosedyren mest i kvalitative forskningsprosjekter som baserer seg på en induktiv tilnærming, men kan også anvendes i deduktive tilnærminger. Template analysis innebærer bruk av forskjellige temaer som man knytter funn fra innsamlet data til. I praksis innebærer dette at utsagn om eksempelvis «leders tilgjengelighet» vil lokaliseres innen samme kategori. Saunders et al. (2016) påpeker at template analysis er fleksibelt og at underveis vil det hele tiden være behov for å utvide med nye kategorier når det oppdages nye relasjoner. Hensikten med template analysis er identifisering og utforsking av datamaterialet i form av forskjellige tema, mønster og relasjoner som er gjentakende (Saunders et al., 2016). Fordelen med denne prosedyren er fleksibiliteten den tilbyr gjennom muligheten til endring, fjerning og å legge til kategorier underveis ved behov. Dermed har vi muligheten til å legge til en kategori dersom det viser seg at en kategori har for bred datavariasjon. Dette kan for eksempel være å dele opp kategorien «leders tilgjengelighet» til «leders synlighet» og «leders kommunikasjon». Dermed vil data kategoriseres etter hva som er mest relevant for dataen.

3.7 Forventninger om funn

Studien har som formål å besvare forskningsspørsmålene på en god måte i tillegg til å bidra til ytterligere forskning på området. Basert på virksomhetene som er valgt som casebedrifter, er

det forventet at de i stor grad anvender lean i sin produksjon. Det er likevel usikkert til hvilken grad lean er implementert i virksomheten og hvordan lean anvendes. Vi forventer at virksomhetene anvender flere av de «mest typiske» lean verktøyene, eksempelvis tavlemøter og 5S, men at ingen av bedriftene anvender samtlige verktøy fra lean. Siden lean defineres på en rekke forskjellige måter forventer vi at bedriftenes egne tolkning av lean er styrende for hvilke verktøy de benytter. Det forventes at begge bedriftene har lite bevisst forhold til bevaring av sunnhet i omstillingsprosesser, og at det er varierende hvor mye kunnskap operatørene i begge bedriftene har om lean og hvorvidt operatørenes informasjonsbehov og medvirkning er høy. Vedrørende informasjonsbehov forventer vi at dette er noe som kommer til å bli påpekt av spesielt de ansatte, og det er forventet at det foreligger noen forskjell i oppfattelse mellom ledelse og ansatte om hvorvidt dette er dekket. Til slutt forventes det at begge bedriftene ikke har implementert lean fullstendig på tvers av avdelinger og har utfordringer tilknyttet implementering av det, som en følge av at det ikke eksisterer noe rammeverk for implementering av lean som en sunn omstilling.

3.8 Datakvalitet

For vurdering av kvaliteten på forskningsprosjekter anvendes gjerne begreper som reliabilitet og validitet som kvalitetskriterier, og spesielt innen kvantitative studier står disse begrepene sterkt (Johannessen et al., 2011). For kvalitative studier foreslår Yin (2013) å anvende de samme begrepene for kvalitetsvurdering av casestudier. Derimot argumenterer Lincoln og Guba (1985) for at reliabilitet og validitet ikke er tilstrekkelig dekkende for å kvalitetssikre kvalitative studier, og at validitet, reliabilitet og mulighet for generalisering må betraktes forskjellig i kvalitative og kvantitative studier. På grunn av dette presenterer de begrepene troverdighet, bekreftbarhet, overførbarhet og pålitelighet som kriterier for vurdering av kvalitet innen kvalitativ forskning. Dette blir støttet av blant annet Thagaard (2009) og Tjora (2012), som begge argumenterer for å anvende disse fire kvalitetskriteriene. Derfor vil vår vurdering av kvalitet ved vårt arbeid basere seg på de fire kvalitetskriteriene pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og bekreftbarhet til denne studien.

3.8.1 Pålitelighet

Studiens pålitelighet er avhengig av hvorvidt andre studier kan reprodusere samme funn som er gjort i denne studien i ettertid (Kvale & brinkmann, 2015). Tilnærmingen i denne studien tar

utgangspunkt i at hver informant gjengir sin mening i en gitt kontekst. Dermed kan vår oppførsel, ordlyd, tonefall og andre faktorer ha påvirket de data som kom frem. Dog er det tiltak som kan gjøres for å øke studiens pålitelighet. Blant annet kan man øke studiens pålitelighet gjennom en grundig beskrivelse av de forskjellige delene som utgjør studien, da spesielt analyseprosessen og datainnsamlingen. Thagaard (2013) påpeker at slike beskrivelser vil fremvise kvaliteten på den innsamlede dataen, og gi viktig transparens i forskningsopplegget til studien. Pålitelighet avhenger av presis fremstilling av fremgangsmåte, og av begrunnelsen for denne.

Man bør diskutere hvorvidt spørsmålene stilt i datainnsamlingen kunne vært stilt annerledes. På bakgrunn av den kvalitative tilnærmingen med semistrukturerte intervjuer har datainnsamlingen fått en fleksibilitet som muliggjør tilpasning av spørsmålene til de enkelte informant og med utgangspunkt i de forskjellige intervjusituasjonene (Jacobsen, 2015). Det er derimot ingen garanti for at spørsmålene er presise og får frem relevante refleksjoner. Gjennom datainnsamlingen fokuserte vi på å presisere at dersom informantene ikke forstod spørsmålet eller ville ha det gjentatt, kunne de spørre om det. I slike tilfeller, ble spørsmål omformulert og utdypet for at respondentene skulle forstå spørsmålene og tilhørende oppfølgingsspørsmål. Som nevnt er hvert intervju unikt som er resultat av konteksten og omgivelsene de er utført i, og derfor er det høyst sannsynlig at andre intervjuere ville stilt litt annerledes spørsmål, fått litt andre svar og lett ført samtalen i en annen retning. Analyseverktøyene som benyttes kan minimere risiko for at dette fører til motsatte konklusjoner. En siste måte å øke påliteligheten til studien er gjennom fremlegging av detaljrike beskrivelser av forskningsprosessen (Tjora, 2017). Det har blitt forsøkt å presentere casebeskrivelser med høy detaljeringsgrad, samt forelegge åpne og gjennomsiktige beskrivelser av de valg og handlinger som er foretatt gjennom datainnsamlingen. Dette kan føre til økt pålitelighet og øke sannsynligheten for at andre studier evner å etterprøve resultatene.

3.8.2 Troverdighet

Troverdighet som kvalitetsbegrep ble først fremmet av Lincoln og Guba (1985) og sikter til spørsmålet om studiens resultater er gyldige for det spesifikke fenomenet som studeres i forskningsprosjektet (Jacobsen, 2014). Johannessen et al. (2011) påpeker at troverdigheten omhandler studiens representasjon av virkeligheten og til hvilken grad den gjenspeiler studiens forskningsspørsmål. Thagaard (2009) og Tjora (2017) støtter dette og førstnevnte påpeker at

det også handler om hvorvidt studien er gjennomført på en tillitsvekkende måte. Lincoln og Guba (1985) presiserer to måter man kan øke troverdigheten til et forskningsprosjekt. Den første måten er metodetriangulering, hvilket er å anvende flere forskjellige datainnsamlingsmetoder i studien. I denne studien var det initialt planlagt å anvende observasjon og intervju, for slik å oppnå metodetriangulering, men observasjon lot seg ikke gjennomføre innenfor studiens ramme. Den andre måten man kan øke troverdigheten på er gjennom vedvarende observasjon, der forskeren bruker lang tid på forskningsfeltet for å bli kjent med mennesker, prosesser og prosedyrer, for slik å lettere kunne identifisere hva som er relevant og ikke for studien (Jacobsen, 2014; Tjora, 2017).

3.8.3 Overførbarhet

Overførbarhet sikter til at resultatene fra studien skal være relevante utover det konkrete prosjektet og den spesifikke sammenhengen som undersøkes (Thagaard, 2009). Dette støttes av Tjora (2012) som argumenterer for at overførbarhet er det samme som ekstern validitet i kvantitative studier og således kan omtales som mulighet for generalisering. Sistnevnte er ikke nødvendigvis et mål i kvalitative studier, da det ofte studeres situasjonsbetingede fenomener som er avgrenset i tid og søker å gi en detaljert og dyptgående forståelse (Tjora, 2017). Dette i motsetning til kvantitative studier, der dette er et mål i seg selv som en del av kunnskapsoverføringen. Yin (2003) støtter dette, og presiserer at kvalitative casestudier kan føre til analytisk generalisering med utgangspunkt i teori som kan sammenlignes med de empiriske funn som studien presenterer. Målet med denne studien er å tilegne oss inngående kunnskap om hvordan organisatorisk sunnhet kan opprettholdes i implementeringen av lean. Derfor er det ønskelig at resultatene og innsikten fra denne studien skal være gyldig for implementeringsprosesser av lean, gjennom å berike leser slik at de får en utvidet horisont og således kan bringe ny kunnskap inn i egen virksomhet eller arbeid.

3.8.4 Bekreftbarhet

Bekreftbarhet sikter til hvordan resultatene fra studien blir tolket, og blant annet Thagaard (2009) og Johannessen et al. (2011) påpeker viktigheten av forskerens objektivitet i prosessen. Dette vil bidra til at de funn som blir gjort i studien blir en reell fremstilling av forskningens resultater og ikke en subjektiv tolkning der forskerens synspunkter og meninger har stor påvirkning. For å sørge for bekreftbarhet i en studie kan det derfor være gunstig å innhente empirisk grunnlag fra deltakerne om studiens funn og de fortolkninger forskeren har gjort.

Denne studien anvendte intervjuer som datainnsamlingsmetode, og underveis i disse ble det stilt hyppige oppfølgingsspørsmål for å sikre at vi som forskere hadde forstått informantenes utsagn, og slik sørge for at de kunne korrigere vår oppfatning av det som kom frem. En mulighet for å forsterke bekreftbarheten til studien er å gi informantene muligheten til å lese gjennom de transkriberte intervjuene for å bekrefte datamaterialet ut fra intervjuene (Johannessen et al., 2011). Dette ble ikke gjort fordi intervjuene var av en sånn lengde at innen de var ferdig transkribert var det urimelig å anta at informantene hadde detaljert informasjon å endre på. I tillegg ble intervjuene tatt opp som lydfil, slik at vi sikret at vi fikk med oss hvert eneste ord som ble sagt.

Tjora (2017) anbefaler at forskere beskriver i detalj de valg og beslutninger som foretas underveis i forskningsprosessen, for slik å sørge for at mulige lesere kan reflektere og vurdere denne informasjonen. Dette blir støttet av Lincoln og Guba (1985) og Johannessen et al. (2011), som også påpeker at dette vil øke bekreftbarheten til studien. I denne avhandlingen har hele forskningsprosessen blitt beskrevet i detalj, i tillegg til å gi direkte sitater fra datainnsamlingen i empiridelen. Dette bidrar til å underbygge at de observasjonene som presenteres i denne studien ikke er vår oppfatning av hva som fremkom fra intervjuene, men heller hva de faktisk sa. Vi gjengir informasjon fra intervjuene på en objektiv måte og forholder oss kritiske til egne fortolkninger av dataen og prosjektgjennomføringen. Johannessen et al. (2011) trekker frem at et bevisst forhold rundt egen objektivitet vil bidra til å øke bekreftbarheten i studien.

3.8.5 Mulige feilkilder

Det vil i alle studier eksistere mulige feilkilder som kan både påvirke og dreie resultatet av studien (Jacobsen, 2015). I litteraturgjennomgangen som ligger til grunn for studien har det blitt benyttet både norsk og engelsk faglitteratur innen lean, lean implementering, endringsprosesser og sunne omstillinger prosesser. I all hovedsak er det blitt benyttet fagfelleverderte artikler. Grunnet studiens begrensede omfang var det ikke mulig å få oversikt og inngående kjennskap til alle gjennomførte studier innen ovennevnte fagfelt, og det er dermed rimelig å anta at flere relevante studier og teorier ikke er blitt gjennomgått i forbindelse med studien. Vedrørende feilkilder i gjennomføringen av datainnsamling, ønsker vi å understreke at de funnene som er gjort baserer seg på den en rekke individuelle informanters subjektive meninger og fortolkninger av sin virkelighet og situasjon. Dette betyr at informantene påvirker studiens resultater. Videre vil også intervjuguidens oppbygging, utvalget og intervjugjennomføringen ha påvirket resultatene. Til slutt vil vår manglende

erfaring fra intervjusituasjoner kunne påvirke forskningsresultatet i negativ forstand, gjennom eksempelvis at man overser muligheter til å stille gode oppfølgingsspørsmål. Det var også noen av informantene i gruppeintervjuene som var vanskelige å få i prat og som ga uttrykk for at de ikke ønsket å bidra. Det kan tenkes at dette var fordi vi ikke hadde greid å etablere nok tillit med informantene, slik at de ikke var sikre på at sin anonymitet var ivaretatt. En annen årsak kan være at flere av informantene hadde blitt utvalgt av leder og ikke ønsket å delta. Dette vanskeliggjorde både resten av intervjuet og muligheten til å få utfyllende svar, noe som krevde at det måtte stilles en rekke oppfølgingsspørsmål.

3.9 Etikk og retningslinjer

Samfunnsvitenskapelig forskning handler om å undersøke forskjellige sosiale fenomener der enkeltmennesker og samhandlingen mellom individer står sentralt. Forskere må ta hensyn til de lover, regler og normer som er formelt pålagt og forventet. I denne studien, som har innhentet data gjennom både personlige og gruppeintervjuer, må man opptre etisk forsvarlig, noe som Johannessen et al. (2011) påpeker er spesielt fremtredende ved kvalitativ datainnsamling. På grunn av at datainnsamlingen er fra norske virksomheter med tilhørende ansatte, er det meget viktig at data er innsamlet, behandlet, analysert og presentert på en riktig og ryddig måte. Derfor har det i hele dette forskningsprosjektet vært fokus på å sikre god pålitelighet, troverdighet, etterprøvbarhet og bekreftbarhet i studien (Lincoln & Guba, 1986). Videre er anvendelsen av kilder presis i hele studien, da det ikke er verken et ønske eller hensikt å presentere andres arbeid som vårt.

Virksomhetene som studien tar for seg er ikke anonymisert etter avtale med kontaktpersonene i virksomhetene. Derimot er ansatte anonymisert for å ivareta integriteten til deltakerne og slik sørge for at eventuelle synspunkter de skulle formidle til oss, ikke vil være mulig å spore tilbake til individet. Dette er gjort for å sikre deltakernes mot eventuelle negative konsekvenser i etterkant av sin deltakelse i studien.

I henhold til de forskningsetiske retningslinjer fastsatt av den nasjonale forskningsetiske komite (2016), er det pålagt alle forsknings- og studentprosjekter å melde til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) dersom personopplysninger skal behandles. NSD har vurdert og godkjent denne studien, og slik er det sikret at studiens gjennomførelse er i henhold til de lover og regler som foreligger om personvernopplysninger. I den anledning ble

det også utarbeidet en samtykkeerklæring som presenterer hvilke retningslinjer som gjelder for håndtering og oppbevaring av personvernopplysninger. I forkant av alle intervjuer ble denne tilsendt og underskrevet av informantene. De ble også muntlig opplyst om sine rettigheter, da spesielt sine rettigheter til å få strøket sin deltakelse eller trekke tilbake eventuelle utsagn de kom med underveis uten at dette skulle få konsekvenser for dem. Datalagring og oppbevaring er gjort i samsvar med retningslinjer fastsatt av NSD.

4 Presentasjon av funn

I denne delen av oppgaven vil vi presentere funnene våre fra de fem dybdeintervjuene og fire fokusgruppeintervjuene vi hadde med ledere og ansatte i de to casebedriftene. Vi vil presentere både generelle og selskapsspesifikke funn som vil være interessante for å belyse problemstillingen vår:

Hvordan kan lean implementeres som en sunn omstillingsprosess?

For å besvare dette forskningsspørsmålet er det nødvendig å få innsikt i virksomhetenes forståelse av lean, hvordan det anvendes og utvikles i organisasjonen. Deretter vil vi presentere funnene knyttet til hvordan lean ble innført i bedriftene og se på hvordan ledelsen og operatørene opplevde implementeringsprosessen. Her vil generelle holdninger og individuelle reaksjoner, endringsledelse og informasjonsdeling, endringsmotstand og uenigheter, og ansvar og kompetanse gjøre redens for.

4.2 Praktisering av lean i casebedriftene

Dette delkapittelet vil redegjøre for funn tilknyttet lean i casebedriftene. Først vil den ta for seg forståelsen av lean, før vi vil redegjør for praktiseringen av lean i virksomhetene. Dette vil gi informasjon som underbygger og forklarer sammenhenger som blir presentert videre i kapittelet. Hvordan funnene kan sees i sammenheng med sunne omstillingsprosesser, vil bli presentert i detalj i delkapittel 4.3.

4.2.1 Tilnærming og forståelse av lean:

I sin tilnærming til lean trekker ledere og operatører hos begge virksomheter frem prinsipper som kontinuerlig forbedring, flyt, sløsing og ryddighet som sentrale prinsipper. Ved å benytte disse prinsippene som grunnlag for interne prosessforbedringer, søker casebedriftene effektivisering og fjerning av aktiviteter i verdistrømmene sine som ikke er verdiskapende. Både Furnes og Hapro har tilnærmet seg lean som et sett av prinsipper i sin implementering av metodikken, til tross for at det i begge virksomheter er tydelig at det er mål om å få lean som en gjennomgående filosofi på sikt. Det blir beskrevet følgende av informanter i casebedriftene:

«Det er innafor kvalitetsaspekt raskeste veien til mål egentlig. Rett fra meg til deg i alle prosesser, på best mulig måte». - leder, Furnes

«For oss så er det en måte å få litt mer system på ting gjennom 5S, ryddighet i avdelinger, flyt, tavlemøter. (...) Så får vi jo avdekka ting, og jobber hele tiden med å forbedre oss». - Leder, Furnes

«Er jo for å få varen raskest, lettest mulig til kunden uten så mye mellomlagring og mellomarbeid. Det er jo flyt, ryddighet og kundeverdi, for vår del, som er det store kluet» -Leder, Furnes

Samtidig som lean på nåværende tidspunkt kan ansees som et sett av prinsipper, kommer det tydelig frem fra datainnsamlingen at dette er fordi det ikke er ferdig implementert på tvers av samtlige avdelinger i de to casebedriftene. Målet til begge bedriftene er at lean skal bli en filosofi. Som det fremkommer av et intervju hos Furnes:

«Lean i seg selv er filosofi (...) med riktig metodikk og hard innsats håper vi jo at vi skal få inn lean som en filosofi i bedriften.» Leder Furnes

Fra et intervju med Furnes fortelles det at uttrykket 'lean' har blitt lite benyttet, men at det heller har blitt fornorsket ovenfor operatørene. Det forklares ved at det ikke er noe poeng å bruke ukjente fremmedord, og at *«lean virker mer oppnåelig gjennom å snakke om forbedringer, finne løsninger, involveringer og tavlemøter»*. Fra intervjuene hos Hapro blir det tydelig at begrepet *lean* også er lite benyttet der:

«Vi har fokus på kontinuerlige forbedringer, men for meg brukes ofte ikke lean begreper til å snakke om det» - Leder Hapro

«Jeg har unngått å bruke begrepet lean og tilhørende begreper fordi det på et tidspunkt var det begrepet så betent. Så vi har valgt å kalle det kontinuerlig forbedring.» - Leder Hapro

Til tross for at det fremstår som om ledergruppen og operatører i avdelinger som har implementert lean har god kjennskap til hva det er, er det tydelig hos begge casebedrifter at operatører som jobber i andre avdelinger enn der hvor lean har blitt implementert, ikke har særlig kjennskap til det. Felles for begge casebedrifter er at de gjennom Produktivitetsspranget har gjennomgått enkle simuleringer for å skape forståelse av hva det er og hvordan det forenkler, samt at noen personer er sertifisert i lean. Til tross for dette finnes det fortsatt uklarerhet i hva lean er og hvordan det fungerer for noen operatører. Fra en operatør som jobber i en avdeling uten lean på Hapro, kommer det frem at det er flere som ikke har stor kunnskap om lean, og heller ikke engasjement til å sette seg inn i det:

«Jeg har ikke blitt satt inn, eller satt meg inn, i lean eller noen sånne ting. Det lean-greiene kommer hovedsakelig fra høyere hold til oss.» - Operatør, Hapro

I Furnes svarer en operatør følgende på spørsmål om han har god kjennskap til lean;

«Vil si nei. Jeg kunne tenkt med å få ting mer på forhånd. (...) Vært med litt mer i prosessen da» - Operatør, Furnes

Til tross for at enkelte operatører har lite kjennskap til lean, er det generelt sett godt kunnskapsnivå om metodikken i bedriftene. Lean fremstår godt forankret i begge casebedriftenes toppledelse og i de avdelingene som har innført lean. For resten av avdelingene fremkommer det ønske om å starte opp med det, og de fleste operatørene virker engasjert i både å lære mer om det og ta det i bruk. Dette gjør at begge casebedriftene har gode muligheter til å få lean til å bli en helhetlig filosofi på tvers av alle ledd i virksomheten. Begge casebedriftene benytter lean-prinsipper hovedsakelig til prosessforbedringer.

4.2.2 Organisering av lean

De siste årene har vært økt fokus på lean-metodikk i begge virksomheter. Hapro introduserte lean rundt år 2000, med varierende fokus på metoden. Furnes introduserte lean i 2017, da som et *“helt nytt konsept for virksomheten”*. Begge bedriftene har hatt økt fokus på Lean etter deltakelse i Produktivitetsspranget. Både hos Furnes og Hapro har elementer fra lean blitt introdusert i forskjellige forklodninger tidligere, men i forbindelse med implementeringen i regi av Produktivitetsspranget har systematikken og strukturen vært bedre.

«Det var i 2018 vi begynte ordentlig med lean, men det vi gjør i lean er jo for så vidt ikke noe nytt. Det er jo bare hvordan man systematiserer og kaller ting og litt sånn der som er nytt» - leder, Furnes

«Det har vært flere runder med lean og man kan si at Hapro har jobbet med lean i mange år, hvertfall siden tidlig 2000, men også forskjellige forklodninger før det. (...) Men det er nok siden 2017-2018 vi begynte å jobbe med aktivt med lean inn mot de forskjellige prosessene våre. Og spesielt i 2019 når produktivitetsspranget startet opp.» - leder, Hapro

Produktivitetsspranget gir rammer for implementeringen av lean. Begge virksomheter har etablert en styringsgruppe. med ganske lik sammensetning, som fremkommer av tabell 5.

Virksomhet	Deltakere i styringsgruppe
Furnes Jernstøperi AS	Lean koordinator/HMSK-sjef Administrerende direktør Linjeleder Tillitsvalgt Teknisk sjef
Hapro Electronics	Administrerende direktør Produksjonssjef Lean koordinator Logistikksjef Controller Kundekontakt Tillitsvalgt Fellesforbundet Tillitsvalgt FLT/lean koordinator/prosjektleder Produktivitetsspranget

Tabell 5: Styringsgruppene sammensetning i casebedriftene

Furnes har etablert en styringsgruppe bestående av fem personer, nemlig administrerende direktør, linjeleder, tillitsvalgt, teknisk sjef og lean-koordinator. Fra intervjuene kommer det også frem at Furnes sin lean-koordinator, som har en av de viktigste rollene i innføring og oppfølging av lean-arbeidet, har andre krevende roller i bedriften. Lean-koordinator sine oppgaver innebærer oppfølging, motivering og å være en støttefunksjon for de ulike avdelingene som innfører lean. I Furnes har lean-koordinator og linjeleder styrt mange av de forskjellige lean-relaterte aktivitetene som har foregått. Det forsøkes også å involvere tillitsvalgt i størst mulig grad, men vedkommende er mye opptatt i produksjonen og en leder påpeker at de derfor ikke har fått involvert han i så mye som de ønsker. Fra et intervju med en leder fortelles det at tillitsvalgt er en viktig aktør å få med, som en viktig del av trepartssamarbeidet og for å forankre lean hos operatørene.

«Tillitsvalgt er ganske opptatt i produksjonen, men vi har dratt han med på mange møter og så fort han har mulighet så blir jo han involvert for han er et viktig bindeledd til de ansatte ellers, og spesielt med tanke på å få frem deres synspunkter» - Leder, Furnes Jernstøperi AS

Hapro har også etablert en styringsgruppe for innføring av lean. Denne består av 8 personer. Styringsgruppens medlemmer har både formell og uformell utdanning innen lean. Styringsgruppen favner over mange deler og ansvarsområder i bedriften, inkludert tillitsvalgte. En leder påpeker at dette var et bevisst valg for å forankre det så bredt som mulig i bedriften, herunder markedsavdelinger, administrasjon og i produksjonen. Lederen påpeker at de håper å få på plass interne “ambassadører” gjennom styringsgruppen, som kan spre lean utover i virksomheten. Det presiseres flere ganger at det er viktig med forankring i alle ledd i organisasjonen, og spesielt trekkes tillitsvalgte frem. Lederen forklarer følgende om forankring av lean:

«Det å få på plass dette trepartssamarbeidet og vi vet at dette fungerer slik at vi kan få på plass ambassadører gjennom denne styringsgruppa. Som på en måte da igjen kan jobbe utover i bedriften i alle ledd, marked, produksjon, ledelse - alt» - Leder, Hapro

Hapros innføring startet med et pilotprosjekt i en av avdelingene i virksomheten. En av hovedrollene i innføringen av lean er lean-koordinator, og Hapro har to personer i denne rollen. Fra intervjuer kommer det frem at arbeidet til lean-koordinator har endret seg over tid. Tidligere var lean-koordinator en “vaktmester” som både fant ut hva som kunne forbedres og gjorde endringene selv. Under deltakelsen i Produktivitetsspranget har stillingen endret seg noe til å bli mer rådgivende og koordinerende, for å bidra til at samtlige i virksomheten forstår hvordan lean kan gjennomføres. En leder forteller følgende om lean-koordinators rolle:

«Lean-koordinatorene skal bidra med råd og innsikt og hjelpe til på et høyere nivå, slik at de nedover forstår hva som skal gjøres, men de må eie sine egne forbedringer, det er ikke vi som skal gjøre forbedringen de må gjøre forbedringen selv.» - Leder, Hapro

Begge virksomhetene i studien har dermed organisert seg på tilnærmet lik måte ved å etablere en styringsgruppe for lean-innføring, samt utnevning av lean-koordinatorer. Etablering av styringsgruppe var et krav ved deltakelse i Produktivitetsspranget. I tillegg startet begge virksomheter implementeringen med et pilotprosjekt, der de valgte ut en avdeling som de først innførte lean i. Målet er at det skal spres på tvers av avdelinger fra pilot-avdelingen. Selve dag-til-dag arbeidet med lean er i begge bedrifter påvirket av lean-koordinatorene, men begge virksomheters mål er å øke forståelsen og kompetansen nedover i hierarkiet slik at samtlige ansatte blir involvert.

4.2.3 Verktøy fra lean

De to virksomhetene benytter seg av flere verktøy fra lean. Som det fremkommer av tabell 6, der vi samlet sett presenterer anvendte verktøy.

Virksomhet	Verktøy
Hapro Electronics	Verdistrømsanalyse 5S Kanban Gemba Tavlemøter Poka-yoke*
Furnes Jernstøperi	Verdistrømsanalyse Just-in-Time (JiT) 5S Kanban Gemba Tavlemøter Poka-yoke*

Tabell 6: Leanverktøy i casebedriftene

I tabell 6 ser vi at begge casebedrifter benyttes blant annet verdistrømsanalyse, gemba, kanban og tavlemøter. Fra intervjuene var det tydelig at det var mest fokus på 5S og tavlemøter blant operatørene og i produksjonen. Videre fremkom at det foregikk mye standardisering av arbeidsprosesser, hvilket tilsvarer *poka-yoke*. Derfor legges det til grunn at casebedriftene benytter seg av poka-yoke, uten å anvende begrepet.

Begge virksomheter trekker frem at de forskjellige verktøyene benyttes i forskjellig grad ut fra hvilken avdeling det er, samt hvilken kunde som leveransen skal til. I tillegg påpeker de at selv om de ikke benytter verktøy som eksempelvis A3, kaizen og rotårsaksanalyse på nåværende tidspunkt, har de mål om å anvende disse etter hvert som de kommer lenger i implementeringen.

4.3 Innføring av lean

Dette delkapitlet vil ta for seg funn knyttet til hvordan Furnes og Hapro har innført lean. Her vil vi belyse opplevelser og reaksjoner i forbindelse med implementeringen, blant annet forventninger og holdninger til endringer, hvordan lean påvirker arbeidet og hvordan informasjonsdelingen har blitt opplevd. Disse funnene vil bidra til å belyse i hvilken grad lean har blitt implementert som en sunn omstilling.

4.3.1 Generelle holdninger og individuelle reaksjoner

Dette delkapitlet vil ta for seg funn knyttet til de ansattes generelle holdninger til implementeringen av lean, men også generelt rundt endringer. Det vil også presenteres forskjeller i reaksjonene blant de ulike individene i organisasjonen. Disse funnene vil belyse hvorvidt underliggende verdier, tillit, individuelle reaksjoner og forskjellig forståelse i omstillingsprosesser hensyntas i casebedriftene.

4.3.1.1 Hapro Electronics

Hapro er en virksomhet med lang historie og det er derfor en rekke tradisjoner og normer som «ligger i veggene» i virksomheten. Det blir påpekt fra både ledelse og operatører at dette har bidratt til at det har vært skepsis i anledning innføringen av lean. Mulige grunner til dette som fremheves er at «de alltid har gjort det på den måten» og ikke ser grunnen til å endre arbeidsmåte. Alle er ikke av samme oppfatning. En leder forteller at han tror Hapro sin kultur har positiv påvirkning på lean-omstillingen, og forteller om et stort fokus på å ivareta enkeltindividet på Hapro gjennom å tilrettelegge for at folk skal trives på jobb og ha medvirkning.

«Vi ble etablert i 1973 som attføring-bedrift. Det er noe som har hengt igjen i veggene helt til nå og det har litt med kulturen her å gjøre at vi ønsker å ha folk skal være på jobb og vi ønsker å tilrettelegge for at folk skal ha det bra. Det er vel en kultur som er litt unik for vår type bedrift, det tror jeg.» - Leder, Hapro

Operatørene hos Hapro er samstemte med ledelsen i at det er en “god kultur” på Hapro, der den enkelte i all hovedsak blir “sett og hørt”. De påpeker at det er individuelle forskjeller i reaksjon på endringer. Majoriteten av operatørene føler at de blir ivaretatt, men det er forskjeller mellom avdelinger.

«Enkelte avdelinger har over 40 ansatte, noe som kan gjøre det vanskelig for en leder å se hver enkelt.» - Operatør, Hapro

Ledelsen forteller om godt samarbeid og kjennskap på tvers av avdelingene på Hapro, og mener at dette bidrar til kunnskapsdeling. De trekker frem at dette har blitt forbedret etter innføringen av lean. Dette skyldes blant annet et økt fokus på innførte rotasjonsordninger, der ledelsen har muligheten til å flytte arbeidskraft fra en avdeling til en annen basert på behov. Dette bidrar angivelig til økt kompetanse hos de ansatte, og en organisasjonskultur der man blir godt kjent med ansatte på tvers av avdelinger. Operatører mener at de opplever rotasjon som noe som primært skjer internt i avdelinger, og at det er sjeldent at det er rotasjon på tvers av avdelinger. Noen av operatørene påpeker at til tross for at det ikke er mye rotasjon, er det fortsatt god kommunikasjon og kjennskap på tvers av avdelingene. Det er ikke konsensus om hvorvidt det er tilstrekkelig kommunikasjon mellom avdelinger blant operatørene.

Det er kultur på Hapro for å si ifra, og operatørene forteller at de føler seg hørt og har ganske høy grad av medvirkning. Videre forteller operatørene om at tilbakemeldinger blir tatt tak i raskt og at de får tilbakemelding på fremdrift.

«Jeg føler det som om at vi blir hørt og det er ikke farlig å si fra i min avdeling og der blir ting tatt tak og vi blir hørt på forbedringspunkter og generelt» - Operatør, Hapro

Ledelsen støtter dette og presiserer at de jobber aktivt med involvering av de ansatte. Dette anser de som «nøkkelen» til å fjerne 'slik vi gjorde det før'-holdninger', og bygge en ny kultur som reduserer endringsmotstand. Til dette brukes lean-koordinatorene aktivt, de bruker mye tid på å øke kunnskap og forståelse hos operatørene:

«Vi har jo to lean-koordinatorer som er mye mer aktive i bedriften på mange områder. Det at vi også driver med mye mere opplæring også som en viktig del av lean og at folk skal ha en trygghet i forhold til det de holder på med.» - Operatør, Hapro

For å kunne involvere ansatte og endre kulturen til det bedre virker det om Hapro aktivt bruker det ledelsen omtaler som «fyrtårn», hvilket er meget motiverte, kunnskapsrike og engasjerte operatører som står frem som rollemodeller i lean-arbeidet. I intervjuer med «fyrtårnene» forklarer de hvordan de bidrar til å "overbevise" operatører som er skeptiske til lean om å forstå hva det innebærer og hvorfor metoden er bra for deres arbeidshverdag. En operatør som kan omtales som et fyrtårn forklarte følgende:

«For min del er lean veldig bra. Og ved å få andre til å hele tiden se om det er mulig å gjøre det smartere eller enklere, enten det er store eller små ting, så blir du litt mer på vakt og får et større ønske om å gjøre ting bedre. Det blir rett og slett morsommere å gå på jobb» - Operatør, Hapro

4.3.1.2 Furnes Jernstøperi

I Furnes har det tidligere vært en rekke forskjellige endringsprosesser, noe som påvirker mottakelsen til lean blant de ansatte. Av intervjuene blir det tydelig at det er noen operatører som er positive og noen som er negative til dette. Ledelsen er klar over dette og anser det som helt naturlig at det er forskjellige reaksjoner, og at det er noe de har regnet med fordi virksomheten har en historie med flere forskjellige endringsprosesser. En leder påpeker at innføringen av lean har blitt gjort noe annerledes enn hvordan tidligere endringer har blitt innført. Han nevner blant annet økt medarbeiderpåvirkning og at endringer ikke i like stor grad styres fra toppen. Det er satt søkelys på hvordan ledelsen kan “*få med alle*”, og involvere samtlige operatører i prosessen for å sikre at de får eierskap til endringene. Ledelsen nevner at dette er en ny tankegang ved Furnes, og opplevde skepsis i starten av innføringen av lean når de ønsket å involvere alle. Dette forklarte de med en de har en innarbeidet kultur for produksjon fra gammelt av, og at det å måtte omstille seg til å være med å ta beslutninger kunne være krevende for operatørene.

*«Det er noen gamle holdninger som har sittet i veggen her fordi de har vært gjennom forskjellige ting. Men vi jobber aktivt med å få med alle. Dette er en ny tankegang her.»
- Leder, Furnes*

Til tross for dette er det et ønske blant operatørene om enda mer medvirkning i for eksempel innkjøp av ny teknologi. Operatørene trekker frem det kommende banesystemet² som noe positivt som de føler de har fått medvirket på gjennom møter. I disse møtene påpekte de hvilke utfordringer de så, hvordan banesystemet burde være utformet. Operatørene har fått tilbakemeldinger om at det er bra at de er engasjerte. Noen operatører påpeker at «*det har blitt bestemt at vi skal ha rullebanesystem og så får vi tilpasse det andre etterpå*» og «*Jeg er veldig spent på hvordan det kommer til å fungere*». De skulle de ønske seg mer påvirkning på det kommende banesystemet. De argumenterer for at de som operatører har best kjennskap til sin

² Sommeren 2021 skal Furnes Jernstøperi innføre et banesystem på tvers av flere avdelinger i produksjonslinja med formål om å skape flyt og økt effektivitet i produksjonen.

del av produksjonslinja, og bør i større grad kunne komme med forslag. I tillegg påpeker de at siden dette er noe som påvirker deres arbeid i så stor grad, så er det viktig at de blir involvert. Dette er noe de har sagt ifra om til ledelsen. En leder forteller at det har vært en del konflikter i tidligere endringsprosesser, som følge av at operatørene ikke har blitt rådført og inkludert. Lederen forteller at det ikke alltid har vært god takhøyde og at graden av tillit og ivaretagelse av den enkelte har blitt veldig forbedret, da spesielt de siste årene. Lederen forteller at dette fører til videre utvikling av arbeidsplassen og beskriver det slik:

«Det er ganske bra takhøyde her nå ja. Før, mange prøvde å si ifra da også, men da fikk de 'så øra flagra'. Så nå, det har blitt bra, jeg synes at det skal være rom for å si ifra. Folk skal snakke normalt og ha meninger, det er da man utvikler seg fremover. Tillit er viktig!» - Leder, Furnes

Blant operatørene varierer synet på hvor høy grad det er av tillit og åpenhet i organisasjonen. Enkelte operatører beskriver takhøyden som stor, mens andre er uenige og mener at ledelsen burde vært flinkere til å søke tilbakemeldinger fra operatører som ikke er «like høylytte som resten». Flere av operatørene påpeker at en mulig årsak til at det er slik er at Furnes er tradisjonell tungindustri med sterkt fokus på produksjon. Derfor er det en kultur om å produsere, og når nye arbeidsmetoder kommer er folk skeptiske.

«Furnes er jo tradisjonell tungindustri, vi skal bare produsere og masseprodusere. Den kulturen sitter i veggene her. Vi har jo folk som har jobba her i 40 år, og det er jo vanskelig for dem å akseptere at nå skal vi gjøre det på en helt annen måte. Men jeg synes ikke det er så gærent»- Operatør, Furnes

Operatørene beskriver at de har forholdsvis god kunnskap om produksjonslinja og de forskjellige leddene som inngår i den, selv om det er «veldig lite rotasjon». De nevner at det er litt rotasjon mellom to avdelinger, i tillegg til noen ekstravakter som jobber litt på tvers etter behov. Utenom dette er det «skomaker bli ved din lest». Operatørene fremmer et ønske om økt kommunikasjon og kunnskapsdeling på tvers av avdelinger. Ekspertene på sine områder kan komme med gode tips til avdelingene før og etter i produksjonslinja. Dette hevder de ville ført til forbedret flyt i produksjonen og redusert dødtid på maskiner. En operatør forklarer det slik:

«Dersom vi for eksempel kunne vært med på tavlemøter i avdelinga før og etter oss i produksjonslinja kunne vi kommet med innspill ut ifra hvilke behov vi har og så kunne

de fortalt hvordan vi gjør det best mulig for dem. Da hadde vi mye enklere kunne liksom gjort hverandre gode da.» - Operatør, Furnes

Operatørene forteller at det hele tiden vil være skeptikere til et nytt prosjekt eller en endring, men påpeker at det er sunt fordi det skjerper resten av organisasjonen til å kvalitetssikre det som skal gjøres. Samtidig er det fortsatt noen av operatørene som mener at «*Dersom man sitter lenge nok rolig i båten så går det over*». De begrunner dette med at det tidligere har vært flere endringer som skulle «*revolusjonere*» bedriften, men som ikke har gitt den effekten som er blitt forespeilet. Samtidig trekker de frem at det virker som om det er noe annerledes med innføringen av lean. De ser mer praktisk nytte av lean enn tidligere føringer. Uansett så påpeker de at det viktigste er ikke hvilke systemer og metoder som er i virksomheten, og forteller følgende:

«Det viktigste er at vi har det vi trenger å bruke rundt oss der vi trenger å bruke det – og det har blitt mye bedre» - Operatør, Furnes

4.3.2 Endringsledelse og informasjonsdeling

Dette delkapittelet presenterer funn knyttet til lederes rolle i endringsprosesser og om de fanger opp ryktespredning, bidrar til god kommunikasjonsflyt og er tilstedeværende og synlig for operatørene gjennom implementeringen av lean.

4.3.2.1 Hapro Electronics

Både ledelsen og mange operatører opplever at deres nærmeste leder er tilstedeværende og synlig, slik at det er enkelt å ta få raske avklaringer. Det fremkommer at en såkalt «open door-policy» er vanlig. Hapro sin direktør har vært til stede på flere møter med operatørene, og avholder ukentlige møter der ledergruppen deler relevant informasjon for sine ansvarsområder. En leder fortalte at avdelingslederne på jevnlig basis følger opp operatørene i sin avdeling og at tonen er løs og åpen mellom ledelsen og operatørene. Til tross for dette uttrykker en annen leder bekymring for hvor synlige lederne er og hvor god oppfølging de gir operatørene. En av årsakene til dette kan være for omfattende roller. Vedkommende forteller:

«Enkelte avdelingsledere har litt for store roller og de burde enten fått mer personalstøtte eller begrenset størrelsen på avdelingen» - Leder, Hapro

Til tross for denne bekymringen kommer det tydelig frem fra operatørene at avdelingslederne bruker like mye tid på kontoret og i produksjonen. De fleste operatørene er samstemte i at avdelingslederne er veldig enkle å få tak i og synlige i hverdagen, i tillegg til at de føler de får tilstrekkelig informasjon fra både avdelingsleder og ledelsen generelt gjennom omstillingsprosessen. To ledere underbygger dette med resultatene fra arbeidsmiljøundersøkelsen som avholdes ved Hapro, der det kom frem at det er høy tillit mellom arbeidere og ledere, samt åpenhet på hva man kan ta opp med ledelsen. Noen av årsakene til den høye tilliten er blant annet at det systematisk jobbes med månedlige samarbeidsmøter, med bedriftsutvalg og sosiale arrangementer. Denne høye tilliten, i kombinasjon med ledere som er tilgjengelige forenkler arbeidshverdagen for de ansatte underveis i omstillingsprosessen. Fra det ene fokusgruppeintervjuet fremkom følgende:

«Det er enklere når man har en sjef som man kan gå til når som helst å spørre om hva som helst, og klart det er mye lettere å gå på jobb da.» - Operatør, Hapro

«Vi blir gitt stor tillit og det føles ikke at avdelingsleder henger over oss når han kommer å spør så er det fordi han er oppriktig interessert i hvordan det går og ønsker å bidra hvis han kan det» - Operatør, Hapro

Selv om det i hovedsak kommer frem positive aspekter som gjelder ledernes rolle i innføringen av lean i Hapro, er det også noen utfordringer. Blant annet blir det påpekt at det ikke er tydelig hvem som sitter på svar på forskjellige spørsmål og at det derfor ikke alltid nytter å gå til nærmeste leder for operatørene, fordi vedkommende ikke har kunnskap om det. Flere av operatørene er enige i at de har fått en del informasjon om lean-innføringen fra høyere ledelsesnivå, men egentlig ikke så mye fra avdelingsleder. Operatørene påpeker også at siden Hapro er en stor virksomhet, så er det vanskelig å alltid vite hvem man skal gå til for å få svar. Det beskrives følgende:

«Det er mange avdelinger og systemer som kan gå litt i krasj. Det er veldig mange ledd som er involvert. Istedenfor a-b, så blir det liksom a-z-f-b da» - Operatør, Hapro

En leder påpeker at kommunikasjon med operatørene kan være vanskelig, men at dette er noe som Hapro har hatt fokus på gjennom innføringen av lean. En annen leder forteller at de hele tiden har prøvd å gi den informasjonen de har, ut til de operatørene som blir påvirket av endringene. En utfordring flere ledere trekker frem er at det er vanskelig å involvere og

informere bredt i virksomheten, og at det alltid etterspørres ytterligere informasjon. En utfordring tilknyttet dette som løftes frem av ledelsen er at dersom det i perioder kommer mindre informasjon, så «*Tror folk at vi ikke driver med lean lenger*». En leder trekker frem at starten på prosjektet var ganske intensivt, og mener at dette gikk ut over kommunikasjonen og informasjonsflyten i lean-innføringen og forteller følgende om hvordan det kunne ha blitt gjort:

«Jeg tror det hadde gått bedre om vi hadde fått litt bedre tid i denne fasen hvis vi skulle diskutert dette på bredt grunnlag. Ja egentlig på en måte på kryss og tvers innad i organisasjonen.» - Leder, Hapro

Blant operatørene er den generelle oppfatningen at lean er positivt og at det er forholdsvis godt forankret blant de ansatte. Samtidig ønsker flere operatører seg forbedret kommunikasjon mot ledelsen i innføringen av nye elementer i produksjonen, og en operatør trekker frem innkjøpet av en robot som skulle automatisere en prosess. I denne prosessen forteller operatøren at de kun fikk beskjed om at «*vi skulle få nye maskiner*», og at de ikke fikk komme med innspill. Dette førte til at maskinen som ble anskaffet ikke tilfredstilte behovene i produksjonslinjen, hvilket to av operatørene argumenterer for at de kunne fortalt ledelsen lenge før de anskaffet maskinen. En operatør forklarer det på følgende vis

«Den maskina funket ikke. Det hadde vi kunne fortalt dem før vi fikk den, men vi ble ikke spurt om råd. Så nå, to år etterpå, står den maskinen til pynt på gangen» - Operatør, Hapro

4.3.2.2 Furnes Jernstøperi

Ledelsen ved Furnes forteller at ledelsen har vært godt synlige for operatørene gjennom hele innføringen av lean, både i forkant og underveis. De trekker frem at de har gjennomført en rekke «*gembawalks*» der de tar seg tid til å prate med mange ansatte om mulige prosessforbedringer og deres innspill. Videre påpeker de at de er til stede på flere tavlemøter og prøver å ha en «open door policy». En leder beskriver viktigheten og effekten av å være til stede som veldig positivt og bruker anledningen til å fortelle litt om hva som foregår, hvorfor ting er som de er og svare på spørsmål fra operatørene.

«Blir mye sånn dialog underveis og det er veldig viktig.» - Leder, Furnes

De fleste operatørene er enige i at ledelsen har vært flinke til å være synlige og til stede i produksjonen, og omtaler dette som positivt. De trekker frem avdelingslederne sine som synlige og enkle å få i tale ved behov. Skjønt er ikke samtlige operatører enige i dette, og en operatør forteller at sin nærmeste leder tilbringer «*veldig mye tid på kontoret*». Som et resultat av dette må operatøren flere ganger måtte bruke tid på å gå til kontoret for å snakke med lederen, tid som han heller kunne brukt i produksjonen. Operatøren forteller videre at det er flere ganger han må gå direkte til ledelsen, som en konsekvens av at sin nærmeste leder ikke tar det videre opp i virksomheten. Det er tydelig at hvor tilstedeværende leder er for operatørene varierer i de forskjellige avdelingene.

«Lederne i avdeling «X» og «Y» har mulighet til å gå rundt hver dag i produksjonen og si ifra at det må gjøres sånn og sånn. De kan stoppe opp litt, endre seg og gjøre noe nytt. De er involvert på en helt annen måte enn lederen våres er» - Operatør, Furnes

En operatør forteller at han «*savner kanskje en litt sånn overordnet funksjon på Furnes som kun driver med lean og holder den røde tråden i alle avdelingen*». Dette sier flere andre operatører seg enige i. En annen operatør forteller at mangelen på dette kan være en årsak til at det er så forskjellig etterlevelse av lean i de forskjellige avdelingene, nettopp fordi avdelingslederne ikke har tilstrekkelig informasjon om hvordan lean skal anvendes og venter på ytterligere informasjon. Samtidig som det er et ønske om en overordnet funksjon som holder i de røde trådene, er samtlige operatører klar over at de har en lean-koordinator i virksomheten. Operatørene skryter av lean-koordinatoren og mener at han gjør en meget god jobb som det, men at koordinatoren har for mange ansvarsområder i tillegg til koordinatorrollen.

«Lean-koordinator gjør en god jobb når han er lean-koordinator, men han har litt for mange hatter liksom, så tiden han får brukt som lean-koordinator blir veldig marginal»
- Operatør, Furnes

«Vi skulle hatt en vaktbikkje på 100% stilling hvertfall!» - Operatør, Furnes

Operatørene opplever informasjonsflyten som tilfredsstillende i varierende grad. De forteller at mangelen på informasjon kan føre til ryktespredning. Dette har blant annet vært aktuelt ved anskaffelser av maskiner, der det har svirret rykter om hvilken type maskin som kommer, hvem som skal bruke den og hva det har å si for produksjonen. En operatør med to til tre års erfaring i Hapro forteller at lederen i avdelingen ikke ga tilstrekkelig informasjon til de ansatte.

«Jeg har ikke blitt satt inn, eller satt meg inn, i lean eller noen sånne ting, så jeg gjør hovedsakelig bare det jeg får beskjed om. Det lean-greiene kommer hovedsakelig fra høyere hold til oss.» - Operatør, Hapro

«Vi hører jo rykter, men plutselig står det en ny maskin der og jeg bare får beskjed om at 'nå skal du på kurs gutten min'». – Operatør, Furnes

Samtlige ledere viser forståelse for at det er vanskelig å tilfredsstille informasjonsbehovet til operatørene både før og under endringer, og påpeker at informasjonsflyten alltid kan forbedres. Samtidig har Furnes blitt bedre på å ta med operatørene når endringer som påvirker arbeidsplasser skal gjennomføres. Derfor prøver ledelsen å være synlige i flere kommunikasjonskanaler, både fysiske og digitale. Samtidig erkjenner en leder at det aldri blir nok informasjon for de som blir påvirket av endringene, og at det er fort gjort å glemme hvem som påvirkes av hva i en travel hverdag. En leder trekker frem at dette ofte diskuteres på møter, både i produksjonen og i ledelsen, og at ledelsen har fått litt kritikk for å overse dette aspektet. Etter deltakelsen i Produktivitetsspranget har det blitt jobbet mer systematisk med dette, og dersom det skal foregå endringer som påvirker operatørene forteller leder at det alltid skal startes med et møte med operatørene som bli påvirket.

«Bare å huske det, skal du starte med noe – så ta et møte først med operatører og sånt. Fortell hva som skal gjøres, hvorfor og hvordan det påvirker og få meninger om det. Men vi gjør det, men det er sånt som aldri kan bli bra nok.» - Leder, Furnes

4.3.3 Endringsmotstand og uenigheter

Dette delkapittelet vil presentere funn knyttet til hvilken motstand innføringen av lean har skapt og hvordan casebedriftene har håndtert dem. For å være bedre egnet til å gjennomføre endringer lønner det seg å utvikle strategier for hvordan eventuell motstand og konflikter skal løses. Kapittelet vil belyse hvilke forutsetninger casebedriftene tok for å være forberedt på uenigheter og konflikter.

4.3.3.1 Hapro Electronics

Blant lederintervjuene kommer det frem at konflikter i ledelsen er sjeldne og pleier å løse seg av seg selv. Både i ledergruppen og generelt er det et mål om å løse konflikter på lavest mulig nivå og med færrest mulig involverte. Det er etablerte rutiner for konfliktløsning på Hapro,

eksempelvis hvis det oppstår en konflikt mellom operatør og nærmeste leder skal fagforeningen og verneombud involveres. Vanligvis er det avdelingsledere som går inn og løser opp konflikter i produksjonen. HR-lederen er sjeldent direkte involvert i konflikter i produksjonen, men gir råd til avdelingslederne dersom de skulle trenge råd om hvordan de burde ta for seg konfliktløsningen. Om konflikten fortsatt ikke blir løst vil HR-lederen bli direkte involvert. En leder refererer til arbeidsmiljøundersøkelsen og forteller at det ikke er mye konflikter på Hapro, men påpeker at det alltid vil være noe konflikter i en organisasjon med flere hundre ansatte. En annen leder påpeker at de jobber aktivt med å finne ut om det er konflikter og oppfølging av disse. Det legges også til rette for varsling av forskjellige typer hendelser, og ledelsen antar at de kjenner til de fleste av konflikter som foregår på Hapro. Det trekkes frem at det er en rekke kanaler som kan benyttes dersom det oppstår en konflikt, blant annet lean-koordinator, avdelingsleder, tillitsvalgt og personalavdelingen. Det er tydelig at ledelsen har stort fokus på å fange opp konflikter i Hapro:

«Vi prøver å bruke tid på å finne ut om noen har varslet om det, og prøver å legge til rette for at det er åpenhet om det til å varsle om forskjellige typer hendelser i bedriften.»
- leder, Hapro

Operatørene fra fokusgruppeintervjuene forklarte at dersom det oppstår en konflikt mellom operatører som ikke løses av seg selv, så blir avdelingsleder eller gruppeleder involvert. Om det skulle oppstå konflikter mellom operatører og avdelingsleder kan fellesforbundet bli brukt. Går konflikten ut på sikkerhet så blir ofte verneombudet tilkalt, som ofte løser opp i slike saker veldig raskt.

I forbindelse med innføringen av lean forteller samtlige ledere at det ikke ble lagt noen spesielle planer eller ytterligere retningslinjer for konflikthåndtering, og at det ikke var noe tema som fikk spesielt fokus. Ledelsen forteller at siden de var en del av Produktivitetsspranget, stolte de på innføringsplanen og mente det var unødvendig med ytterligere retningslinjer for denne endringsprosessen. En leder påpeker at de ikke hadde konflikthåndtering opp som et tema, og så ingen utfordringer med det med mindre det ble “store interessekonflikter” mellom ledelse og operatører. Selv om det ikke ble utarbeidet noen ytterligere retningslinjer for konflikter så benyttet ledelsen i Hapro innføringen av lean som en mulighet til å belyse flere sider ved virksomheten:

«Vi har belyst flere deler av organisasjonen som vi ikke gjorde før gjennom produktivitetsspranget, noe som gjør det noe lettere for alle å gjøre jobben sin uten interessekonflikter» - Leder, Hapro

Operatørene forteller at det ikke har oppstått flere konflikter enn vanlig i innføringen av lean, men presiserer at det alltid vil være motstandere av endringer. Endringsmotstanderne blir av en operatør omtalt som *«Passive sabotører, som hindrer innføringa ved å ikke bruke de lean-verktøyene de skal»*. Fra intervjuene blir det også tydelig at det blant de nyere ansatte ikke er etablert forståelse om hvordan og hvorfor de skal jobbe med lean, og flere påpeker at manglende opplæring i lean er en mulig årsak til dette blant nyansatte og de såkalte sabotørene. En mer erfaren operatør forteller at det krever noe tålmodighet for å få motstanderne til å innse nytten med lean, eksempelvis at de innser nytten av å bruke tid på forbedringsarbeid i dag for å kunne *«gjøre jobben bedre og raskere i morgen»*. Operatøren nevner at en grunn til dette kan være at det går ut over jobben deres, og forklarer det på følgende vis:

«Da kan det være sånn at 'hmm, går dette ut over jobben min?'. Går litt surr i huet på dem, siden de ikke skjønner helt hva det er. Det kan gå sånn en måned eller to før de da skjønner at det er gunstig å drive med lean» - Operatør, Hapro

Både ledelsen og operatørene er enige om at det alltid vil være noen som motsetter seg endringer, enten aktivt eller passivt. Videre er de også enige om at det er ønskelig at disse endrer seg til å bli positive til lean. Operatørene forteller at ledelsen gjør få tiltak for å få til dette. På sin side forklarer en leder at lean-koordinator har bidratt ekstra for å gjøre tavlemøtene mer inkluderende og involverende, for på den måten å øke kompetanse og innstilling til lean. Samtidig påpekes det at tiden hovedsakelig brukes på de som er positive til lean, og bruker disse operatørene til å spre lean i organisasjonen, da man ifølge en leder *«bare kan glemme å få med seg alle på laget»*. En leder forteller at gjennom å spre det via operatørene, vil de som er motstandere av det føle seg utenfor og få et ønske om å bli engasjert i prosessen. Dette står i tråd med en operatørs oppfatning av det, som anser det som suboptimalt å ikke også fokusere på motstanderne av lean. Operatøren forklarer det slik:

«Jeg tror ikke dem prøver å gjøre folk til lean-fans, tror dem bare lar det gå dit det går. At det funker greit som det går nå, så venter de bare til neste generasjon kommer inn så løser det seg da. Siden alt funker da, selv om det ikke er optimalt, vil jeg si da» - Operatør, Hapro

4.3.3.2 Furnes Jernstøperi

En fra ledergruppen starter med å fortelle at det er naturlig med konflikter når det er 120 ansatte med forskjellig perspektiver, nasjonaliteter og ferdigheter som jobber sammen, men at det er ledelsens ansvar å redusere omfanget av konfliktene og tilrettelegge for et harmonisk arbeidsmiljø. En leder forteller at konflikter pleier å løse seg av seg selv og at de er sjeldne. I forbindelse med implementeringen av lean ble det ikke utarbeidet en strategisk konflikthåndteringsplan fra ledelsen i Furnes, men støttet seg på ekstern kompetanse fra Produktivitetsspranget. Det blir presisert at konflikter var egentlig ikke et tema, men at Furnes har retningslinjer for å løse konflikter. I disse retningslinjene inngår forventninger om å løse konflikter på lavest mulig nivå dersom de skulle oppstå, og dersom det er nødvendig så blir linjeleder og tillitsvalgt involvert. En leder forteller at dersom konflikter er meget omfattende, så blir HMS-leder koblet inn og i ytterste konsekvens administrerende direktør. Dog påpeker lederen at det skal være veldig alvorlig dersom administrerende direktør skal kobles inn, og det skjer ytterst sjeldent. Han forklarer følgende om konfliktløsning i Furnes:

«Det beste er jo at ting blir løst lavest mulig (...) Jeg har inntrykk av at det er bra miljø her, men vi har alle slags mennesker og det kan bli at alle ikke er like snille mot hverandre støtt. Det er dessverre ikke til å unngå.» - leder, Furnes

I tillegg til retningslinjene kommer det frem at Furnes også har en kultur for konflikthåndtering ved at folk snakker direkte til hverandre før konflikter oppstår. Operatørene forteller at mange konflikter har vært unngått på grunn av kulturen, men dersom det er reelle konflikter som ikke løses umiddelbart så er avdelingsledere snare med å ta tak i situasjonen. Samtlige operatører i fokusgruppeintervjuene er enige i at avdelingsledere gjør en god jobb i å løse opp konflikter på en konstruktiv måte i en tidlig fase. De forteller også om muligheten for at fagforeningen eller verneombud kan dras inn som en tredjepart dersom det er behov, men forteller at det er sjeldent det er nødvendig.

«Avdelingsleder, kan han komme inn og si at 'nå skal vi ordne opp i detta!' Det kan skje at han kommer inn og «knips, nå ordner vi dette!». Det er litt sånn kulturen her, at man må tåle det da. Vi er flinke til å slå ned ting» - Operatør, Furnes

Operatørene nevner også språkbarrierer som en utløsende faktor til frustrasjon, men påpeker at «Det er sånn det er, og vi må gjøre det beste ut av det». Videre påpeker flere av operatørene at

det er noe frustrasjon blant dem til vanlig, men at de ikke har merket noe økt konfliktnivå i innføringen av lean.

4.3.4 Ansvar og kompetanse

Delkapittelet vil fremheve relevante funn knyttet til det nye ansvaret alle ansatte vil få som et resultat av endringsprosessen. Lean skal fremme medvirkning og økt ansvar og funnene i dette kapittelet vil belyse hvilken grad casebedriftene har informert de ansatte om deres nye arbeidsoppgaver. Denne økte medvirkningen krever også økt kompetanse for å gi riktige anbefalinger. Derfor vil også casebedriftenes tiltak for kompetanseheving under omstillingen legges frem.

4.3.4.1 Hapro Electronics

I forbindelse med innføringen av lean i Hapro var det kun i ledergruppen det var noen som hadde fått nyetablerte roller. Disse rollene var lean-koordinatorer som skulle fungere som navet i innføringen av lean, og det var klart definert hvilke ansvarsområder disse stillingene skulle dekke. I tillegg, som synliggjort i kapittel 4.2.2, ble ansvarsområdet til denne stillingen noe endret grunnet skiftende behov. Dette er ikke uvanlig i Hapro. En leder forteller at det er vanskelig å kun jobbe etter en stillingsinstruks når det er personer som naturlig tar på seg nye oppgaver. Videre forteller lederen at stillingene endrer seg etter som vi endrer måten vi jobber på, men påpeker at rolleinnhold er noe som med fordel kan snakkes mer om på Hapro.

«Det er kanskje ikke så lett å jobbe etter en stillingsinstruks fra A-Å hele veien. Jeg tror vi kan bli en del bedre med å snakke om roller og om hva som forventes i hver stilling.»
- Leder, Hapro

I hapro har ansvaret for lean, og at det endrer måten samtlige i virksomheten jobber på. Dette er operatørene positive til, da de forteller at de ønsker en så enkel som mulig arbeidshverdag. Arbeidet utføres raskere og bedre enn før, noe som øker motivasjonen til å jobben. Den ene operatørene mente at de aller fleste ansatte likte innføringen av lean, og at arbeidet blir mer givende enn før. Operatøren argumenterer for at arbeidet endrer seg hele tiden gjennom at operatørenes kunnskap blir bedre og at utstyret som benyttes i produksjonen forbedres. Vedkommende forklarer at endringene fører til at man som operatør blir mer motivert og synes det er "kulere" å dra på jobb.

«Alt endrer seg når vi driver med lean. Du blir flinkere, du blir raskere, bedre kvalitet. Men før og etter, så blir du en helt annen person når du driver en stund med det» - Operatør, Hapro

Samtidig som de fleste operatørene påpeker at de er positive til lean, fordi det forenkler arbeidshverdagen deres, presiseres det at det i forkant av endringer ikke alltid gis tilstrekkelig informasjon. Når endringer kommer, og på generell basis, opplever operatørene at man blir kastet ut i det uten nødvendig kompetanse. “*Learning by doing*” er sentralt på Hapro. Dette opplever operatørene som både positivt og negativt. På den ene siden mener noen operatører at dette gjør at man lærer raskere og slipper å bruke tid borte fra produksjonslinja, mens andre operatører mener det er lite effektivt og mener man ville mestret nye aspekter ved arbeidet raskere dersom man hadde fått mer informasjon og kompetanse i forkant. En operatør forteller at han savner mer informasjon om nye arbeidsoppgaver og hva endringen betyr for han personlig:

«Det er veldig så man blir kastet ut i nye ting her – learning by doing. Jeg ville gjerne hatt et kurs før vi får nye systemer systemene sånn at jeg kan menyer og sånne ting da» - Operatør, Hapro

En annen operatør forteller at alle endringene som kommer med lean, herunder både arbeidsinnhold og organisering, gjør at vedkommende føler på noe jobbusikkerhet. Samtidig så påpeker de at det ikke er innføringen av lean som skaper usikkerhet, men heller konsepter som eksempelvis automatisering. Flere andre operatører nikker og er enige når operatøren forteller:

«Vi var 700 ansatte når vi starta med lean. Nå er vi 300 og klarer å få samme omsetning grunnet effektiviteten vi har klart å få med lean. Så den usikkerheten ligger sånn bak i hodet» - Operatør, Hapro

En leder forteller at virksomheten burde gjennomført en grundigere rolleavklaring og hatt en bedre rolleplan ved innføringen av lean, for slik å gjøre det uttrykkelig klart hva som forventes av de forskjellige rollene i virksomheten. Uavhengig av dette fremkommer det at ledelsen ikke har hørt noe om økt jobbusikkerhet grunnet innføringen av lean, og arbeidsmiljøundersøkelsen understøtter dette. En leder påpeker at undersøkelsen viser at operatører føler de har nødvendig kompetanse for å utføre arbeidet sitt på tross av endringsprosesser. En annen leder forklarer at Hapro kontinuerlig er opptatt av å heve kompetansen i bedriften og forklarer at man ikke er

ferdig utlært i Hapro etter første opplæringsrunde. De trekker frem et fokus på kontinuerlig læring, og at det stadig gjennomføres opplæring for å redusere usikkerheten til operatørene og sikre at samtlige har kompetansen til å mestre både «*dagens og morgendagens arbeidshverdag*». Ledelsen opplever at operatørene ønsker å tilegne seg ny kunnskap og bidra til å forbedre arbeidsplassen, og oppfordrer operatørene til å si ifra dersom de ønsker mer kompetanse innen forskjellige tjenestoområder. Livslang læring fremheves som viktig, og at dette er en viktig faktor i hvordan man mestrer endringer.

«Jeg er veldig positiv at man ønsker å heve kompetansen og at man henger med i den utviklingen man driver med. En slags livslang læring.» - Leder, Hapro

Selv om flere operatører savner mer opplæring og avklaring i forkant av endringer, påpekes at man alltid får den hjelpen og oppfølgingen man trenger. En operatør var fornøyd med opplæringen til selve arbeidet, men savnet opplæring i lean som arbeidsmetode. Et poeng som kommer frem i begge fokusgruppeintervjuene med operatører er at de gjerne skulle sett at de hadde fått fornyet kunnskap innen lean, for dermed å kunne bidra i større grad til å skape motivasjon for endringene. Til tross for at ledelsen fremmer «livslang læring» så klarer ikke operatørene å fortelle om noen spesifikke tiltak som blir gjort for å redusere usikkerhet på Hapro. En operatør mener at gjennom noen enkle grep kunne man bidratt til større forståelse rundt lean:

«Jeg ville hatt større innføring for de nye i hva lean faktisk er, hva det har å si for måten vi jobber på og hvorfor det brukes. Man får veldig lite informasjon om den lean-biten.»
- Operatør, Hapro

4.3.4.2 Furnes Jernstøperi

Furnes startet innføringen av lean med en ny rollefordeling i styringsgruppen, der lean-koordinatoren ble trukket frem som en særdeles viktig bidragsyter. Utover dette så forteller ledelsen at rolleinnholdet til operatørene ikke har endret seg, og at de heller ikke ser behovet for endring av rolleinnhold i forbindelse med innføringen av lean. En leder forteller følgende:

«Vi har ikke fordelt noen andre roller enn i styringsgruppa. Ellers er har vi jo de samme rollene, alle har de samme rollene, lean er jo ikke eget rollespill i bedriften, men er en del av bedriften» - Leder, Furnes

Fra leder-intervjuene kommer det frem at det har vært en «coach» fra Sintef som har kurset ansatte i virksomheten gjennom flere sesjoner på hva lean er og hvilken nytte det har. I tillegg er det fire personer som skal gjennomføre et lean-kurs i regi av AVK-konsernet. Dette, sammen med etableringen av styringsgruppen for lean, har ført til at det ikke har vært noen uklarhet rundt roller for ledelsen. Ledelsen trekker frem at de «*virkelig har fått kompetanse til å mestre endringene*», og at det ikke er noen usikkerhet rundt egne roller i ledelsen.

Operatørene som deltok i datainnsamlingen, forteller at de har fått økt ansvar og at deres rolle nå innebærer noe andre arbeidsoppgaver enn de hadde før innføringen av lean. For å eksemplifisere det økte ansvaret, trekker tre informanter frem at de nå deltar i beslutninger om hvordan arbeidet skal organiseres og gjennomføres. De poengterte at dette var litt uvant i starten, men at de nå har blitt komfortable med å gjøre det.

Blant operatørene er det flere som har opplevd usikkerhet knyttet til endringene og en operatør forteller at «*Vi var veldig spent på hva dette hadde å si for oss, for vi visste jo bare hva som kom, ikke hva det faktisk innebar*». En annen operatør forteller at han skulle ønske at han fikk mer kompetanse om nye ting før det faktisk kom, og sier at han tror operatørene kunne bidratt i enda større grad dersom de faktisk hadde kunnskap om lean. Flere operatører forteller også at flere av endringene som har kommet med lean-innføringen har ført til stor usikkerhet blant de ansatte, og trekker spesielt frem at de føler seg overvåket gjennom forskjellige målinger i produksjonen. En operatør forteller:

«Det var og er veldig mye usikkerhet. Spesielt gjennom å føle seg overvåka gjennom alle de målingene» - Operatør, Furnes

Videre forteller to operatører om at det har blitt et stort produksjonspress som følge av innføringen av lean og at det har blitt mer slitsomt på jobb. De forteller også om rykter i forkant av implementeringen som handlet om at folk skulle sies opp på grunn av automatisering av prosesser.

«Så var det sagt at en slipecelle skulle fjerne fire slipere. Det har jo ikke skjedd da, men det var det mange som var bekymra for at de skulle miste jobben der» - Operatør, Furnes

Operatørene presiserer at det ikke er «*lean i seg selv som skaper usikkerhet, men heller alle de endringene som kommer fra lean*», og peker spesielt ut automatisering av arbeidsprosesser. To operatører forteller at når man hører ordet automatisering er det lett å tenke at da blir noen

overflødig, men samtidig sier dem at «*det må jo være noen som styrer automatiseringa uansett*». Den ene operatøren forteller avslutningsvis at:

«Det har vært ganske klart fra starten at ingen skal miste jobben, men at vi bare skal jobbe annerledes. (...) Når furnes automatiserer så blir vi jo flere folk, for å si det på en litt flåsete måte» - Operatør, Furnes

4.3.5 Oppsummering av funn

Til tross for at majoriteten av både ledelsen og operatører anser innføringen av lean som noe positivt, belyses en rekke utfordringer. En utfordring i begge virksomhetene er å skape en felles forståelse for hva lean innebærer, hvordan det påvirker arbeidet og hva målet med innføringen er. Det er veldig stor variasjon i kompetanse om lean i begge virksomheter, og det er tydelig at det er forskjeller på hvor stort fokus forskjellige avdelinger har på innføringen. Til tross for dette har ikke lean ført til noen særlig endringsmotstand og har heller ikke økt konfliktnivået i organisasjonene.

Begge casebedriftene har en forholdsvis lik tilnærming til lean, der de har etablert en styringsgruppe og benytter denne til å styre lean arbeidet utover i bedriften. I denne styringsgruppen har det blitt etablert spesifikke lean-roller, kalt lean-koordinatorer, som skal være fremtredende i implementeringsprosessen. Operatørene mener at ledelsen med fordel kan være mer synlige og ønsker mer dialog om endringene. Samtidig føler en rekke operatører at de ikke har fått den kompetansen og forståelse av lean som de ønsker seg, og flere mener de kunne bidratt i større grad dersom de hadde fått mer kursing i forkant av endringer. Ledelsen hos begge virksomheter påpeker at de tidligere har gjennomført endringer som ikke har involvert operatørene i tilstrekkelig grad, men føler at de har forbedret seg på involvering i innføringen av lean. Til tross for dette ønsker operatørene ytterligere involvering, og mener at dette hadde ført til en bedre innføring av lean.

5 Diskusjon

5.1 Innledning

Dette kapitlet vil knytte sentrale funn sammen med relevant teori for å besvare forskningsspørsmålet. Først vil bedriftenes lean-praktisering bli drøftet i sammenheng med det teoretiske grunnlaget. Deretter vil vi analysere gjennomføringen av endringsprosessene og drøfte i hvilken grad sunn omstilling har blitt gjennomført. Ut ifra funnene fra begge bedriftene vil vi belyse de viktigste faktorene for å innføre lean som en sunn omstilling. Her vil også andre faktorer utover sunne omstillinger rammeverket diskuteres. Avslutningsvis vil vi foreslå et revidert rammeverk som fremhever de viktigste faktorene å ta i betraktning ved innføring av lean som en sunn omstilling.

5.2 Praktisering av lean

Lean blir praktisert i ulik grad og på forskjellige måter i de to casebedriftene. De arbeider i hver sin industri, slik at operatørene har forskjellige arbeidsoppgaver. Furnes arbeider innen jernstøping, her har flere operatører fysisk krevende oppgaver. I Hapro er det få jobber som er fysisk krevende. Her dreier arbeidet seg om å sammenstille elektronikk og samhandle med maskiner og roboter. Disse forskjellige arbeidsvilkårene fører til at lean blir organisert og praktisert ulikt for å tilpasses bedriftenes produksjonsprosesser. I tillegg må det tas i betraktning at Hapro har drevet med lean siden tidlig 2000 tallet og har flere ansatte med lang erfaring med lean. Furnes startet smått med lean i 2017 og har mindre erfaring med arbeidsmetodikken.

Rolfen (2014) forklarte at bedrifter som bruker lean som filosofi anser lean som et tankemønster som vektlegger gjennomgående kunnskap og forståelse av filosofien på tvers av alle ledd i organisasjonen. Ut fra funnene bruker hverken Hapro eller Furnes lean som en filosofi, men de ønsker å oppnå det på sikt. Bedriftene sliter med å skape en felles forståelse av konseptet som gjør at det forankrer seg i alle ledd. Funnene tyder på at fokuset på lean ligger i hovedsak i produksjonen og at andre støttefunksjoner ikke får like god innføring og oppfølging. Også i selve produksjonen er det tydelig at enkelte avdelinger har mye bedre forståelse av lean enn andre.

Hapro og Furnes benytter lean som et sett av prinsipper. Ved denne tilnærmingen ønsker man å maksimere kunde verdien gjennom å kontinuerlig forbedre verdistrømmen (Womack & Jones, 1996a). Hapro har kontinuerlig kontakt med sine kunder og prøver å tilrettelegge for best mulig levering av varene. Begge bedriftene har gjennomført omfattende verdistrømsanalyser og prøver å identifisere hvor verdi kan legges til og hvor sløsing kan fjernes. Hapro arbeider hovedsakelig etter en *pull-production*. Dette er noe også Furnes har begynt å fokusere på, men forklarer at de fortsatt besitter en del lager. Dette kan være et resultat av at industrien Furnes opererer i ikke egner seg for en fullstendig pull-produksjon. Ledelsen i Furnes fortalte at det er en forventning om raske leveringstider i bransjen og derfor vil de fortsatt være avhengige av et lager. Flyt i produksjonen er noe som etterstrebes gjennom å kontinuerlig prøve å forbedre driften. I produksjonen skjer dette primært gjennom tavlemøter i begge bedriftene.

Både ledelsen og operatørene i de to casebedriftene reflekterte for det meste positivt om lean. I forrige kapittel belyste vi en del kritiske tilbakemeldinger fra operatørene angående hvordan innføringen av lean hadde foregått. Men avslutningsvis i alle intervjuene kom det frem at stort sett alle ansatte var positive til at lean ble innført som et konsept på tross av kritikken. Dette står til samsvar med Safayeni et. Al (1991) sine studier om at lean er positivt for majoriteten av organisasjoner og kun har en liten skyggeside. Både Hapro og Furnes har fått positive resultater som følge av lean-innføringen og kunne ikke fortelle om noen særlige ulemper ved innføringen heller. Dette kan være av flere grunner. En årsak kan være at spørsmålsstillingen i intervjuene var utformet slik at de ikke gravde i ulemper ved innføringen i tilstrekkelig grad. En annen mulig årsak er at siden lean innføres som en kontinuerlig prosess er de endringene som innføres såpass inkrementelle at de ikke legges merke til fra dag til dag.

Siden både Hapro og Furnes har innført lean i regi av Produktivitetsspranget er det flere tydelige likheter ved praktiseringen av lean. Begge bedriftene hadde som mål å øke produktiviteten til driften. Dette tyder det på at de begge har klart. Operatører fra Hapro og Furnes forteller om at det blitt innført maskiner og systemer som frigjør menneskelig og operasjonelle ressurser ved at de nå arbeider mer effektivt. Ledelsene sine svar stod i samsvar med operatørene. De forklarte at de produserer mye mer enn tidligere med de samme ressursene, samtidig som ledetiden, varelageret og feil i produksjonen har gått ned. Disse funnene står i samsvar med Patel og Patange (2017) sin litteraturstudie som nevner lignende positive effekter av lean.

Melnyk (2007) sin teori kritiserte lean, da han mente at metoden kunne øke sårbarheten til bedrifter. Det er interessant å se på påvirkningen av pandemien i sammenheng med sårbarheten lean kan medføre. Med redusert bufferlager, råvarer og sikkerhetsmarginer kunne de lide av uforutsette hendelser. Funnene fra vår studie tyder på at Furnes og Hapro ikke opplevde å lide i noe særlig grad på grunn av den uforutsette pandemien. Selv om ikke pandemien har påvirket etterspørselen for bedriftene i noen særlig grad, har de måtte gjennomføre omfattende endringer og tilpasninger for å opprettholde smitteverntiltakene. Hapro forklarte at de har klart seg meget godt gjennom pandemien så langt, mens Furnes forklarte at de hadde slitt dersom lean ikke hadde blitt innført. I Furnes har lean frigitt mye plass i produksjonen noe som kom godt med da det ble større begrensninger på bevegelser mellom avdelingene. Denne ledige plassen gjorde det mulig å ha tilgjengelig materialer i hver avdeling, slik at det ikke ble så mye bevegelse mellom dem.

Hines et al. (2018) fremmet kritikk mot lean-teori ved å sammenstille en modell som baserer seg på input, prosess og output. For å analysere hvordan Furnes og Hapro praktiserer lean skal vi se på hvorvidt de er blitt et offer for kritikken til Hines et al. (2008). Input-kategorien handler om at lean er for vagt definert som fører til at den blir uoversiktlig og skaper uklarhet om hvordan teorien skal benyttes. Til noen grad er dette synlig i Hapro og Furnes. Flere operatører og ledere kom med noe ulike definisjoner og forståelser av hva lean er. Noen ledere og ansatte hadde en omfattende forståelse og kunne fortelle om eliminering av sløsing og kontinuerlig forbedringer av verdistrømmen med den hensikt å skape flyt i produksjonen. Andre beskrev lean som forbedringsarbeid og hadde ikke noe særlig større forståelse utover det. I Furnes var dette skillet veldig tydelig. De som jobbet i pilotavdelingen som var pilotprosjektet til lean-implementeringen hadde en vesentlig større forståelse for lean enn andre. I forhold til Hines et al. (2018) sin kritikk tyder ikke funnene våre på at lean-teori oppfattes så ulikt. Årsaken til at det er forskjeller i forståelsen av lean ligger i at ikke alle ansatte har vært like involvert i lean implementeringen og har dermed ikke forstått hva det egentlig går ut på.

Prosess-kategorien handler om at lean har for mye fokus på det operasjonelle og for lite på det strategiske. Samtidig som det ikke finnes noen standardisert prosess for implementering, noe som kan gjøre det vanskelig å innføre (Hines et al. 2018). Både Hapro og Furnes har fått omfattende hjelp av Produktivitetsspranget sine rådgivere og coacher for å iverksette lean, med både et strategisk og operasjonelt fokus. Dette var tydelig i begge bedriftene der alle i ledelsen

som vi snakket med hadde et omfattende fokus på lean i den strategiske utviklingen til selskapet.

Output-kategorien kritiserer samspillet mellom lean og bærekraften knyttet til negative effekter på de ansatte. Funnene våre viser til liten grad av negative effekter for de ansatte vi intervjuet. De negative tilbakemeldingene vi har fått dreier seg heller om frustrasjon blant ansatte som ikke får mulighet til å gjennomføre lean på den måten andre avdelinger får. Det er tvert imot et ønske blant de fleste operatørene å få praktisert lean.

Som vi ser fra sammenstillingen av empiri og teori, foreligger det noen forskjeller i hvordan lean praktiseres i casebedriftene. Et sentralt funn er at begge virksomheter legger prinsipper om eliminering av sløsing, kontinuerlig forbedring og flyt til grunn for sitt lean-virke, noe som gjør det tydelig at de anvender lean som et sett av prinsipper. Til tross for dette ønsker virksomhetene å forankre lean på tvers av alle ledd i bedriften. Et av hovedfunnene innen virksomhetenes praktisering av lean er at forståelsen av lean varierer betraktelig i begge virksomheter, blant annet ut fra hvilken avdeling den ansatte jobber i og hvor lenge den ansatte har jobbet der. Dette tyder på at lean ikke er tilstrekkelig forankret på tvers av samtlige avdelinger i virksomhetene. Et annet sentralt funn er at operatørene stort sett er positive til innføringen av lean og ønsker å bidra til forbedring av arbeidsplassen sin.

5.3 Sunne omstillinger

Innføring av endringer kan være utfordrende for organisasjoner. For å gjennomføre en vellykket omstilling krever det at ansattes forhold tas i betraktning. Saksvik et al. (2008) peker på fire faktorer som må tas hensyn til for å gjennomføre en sunn omstilling. I denne delen av kapittelet vil vi diskutere i hvilken grad disse faktorene har blitt gjennomført av casebedriftene og hvilken relevans de har for en endringsprosess rundt lean.

5.3.1 Bevissthet om normer og mangfold

Saksvik et al. (2008) påpekte viktigheten for å ha bevissthet for normer og mangfold, og ta hensyn til underliggende verdier, tillit, individuelle reaksjoner og forskjellig forståelse i omstillingsprosesser. Funnene i studien indikerer at det er forholdsvis stor grad av tillit i begge casebedriftene, dog med større variasjoner i Furnes enn i Hapro. Saksvik et al. (2007)

argumenterer for at kultur for tillit og takhøyde viser til organisatorisk modenhet, og kan legge gode rammer for å gjennomføre endringsprosesser. Hapros kultur er rettet mot kontinuerlig kunnskapsbygging, da de jobber i en bransje der det er stadig nye teknologiske forandringer. Både operatører og ledelsen erkjenner at virksomheten har blitt bedre til å gjennomføre endringer enn det de var tidligere, men poengterer at Hapro også før har vært endringskompetente. Hapro har vært nødt til å tilpasse seg teknologiendringer i stor grad og har evnet å levere med gode økonomiske resultater.

Hos Furnes har det derimot vært flere mindre vellykkede endringer som ikke har ivaretatt ansatte, men heller blitt «*tredd over hodet*» på operatørene. Det er noe som har endret seg i nyere tid, hvor operatørene har blitt involvert i større grad. Furnes opererer innen jernstøpingsindustrien der produktene er tilnærmet lik som da bedriften ble opprettet, mens metoden er endret med teknologiske hjelpemidler. Det er ansatte som har jobbet i bedriften i flere tiår og er vant til måten de arbeider på og derfor er det mange normer som “sitter fast” i veggene forklarte operatørene. Det tyder på at Furnes har enkelte grupper og individer som har sterke lokale normer, som Saksvik et al. (2007) mente kunne være begrensende for å gjennomføre sunne omstillinger. Det var spesielt blant de eldre som hadde jobbet i bedriften i lengre tid som var minst endringsvillige. Holdningen blant noen av disse operatørene var at så lenge de “satt stille i båten, gikk det over”.

Saksvik et al. (2008) argumenterte for at dersom ledelsen forstår normene i bedriften vil det bli mulig å forutsi reaksjonene blant de ansatte og dermed kan man tilpasse innføringen deretter. Funnene våre tyder på at Hapro har klart dette, mens Furnes har klart det i mindre grad. Både ledelsen og de fleste operatørene i Hapro var fornøyde med innføringen av lean og opplevde ikke noen større problemer eller ubalanser i virksomheten.

Furnes opplevde friksjoner mellom ledelsen og operatørene, som førte til flere frustrerte operatører. De forklarte at når ledelsen sitter på kontoret og ser på data for produksjonstall, så forteller ikke det hva som egentlig skjer i produksjonen. De opplever det som svært frustrerende når da ledelsen kommer med kritiske spørsmål om effektiviteten. I tillegg forteller operatørene at de savner positive tilbakemeldinger når de gjør noe bra. Her har ledelsen ikke klart å tilpasse seg de normene som eksisterer i avdelingene. Burnes (1998) mente at styringen av endringsprosesser er en utfordrende oppgave og det å kunne gjennomføre vellykkede endringer er en ferdighet i seg selv. Ledelsen i Furnes stoppet med kritiske spørsmål under gembawalks som en tilpasning til reaksjonene til operatørene, hvilket viser tilpasningsdyktighet og læring

hos ledelsen. Organisasjoner og de ansatte i dem kan anses som grunnleggende irrasjonelle som gjør det vanskelig å tilpasse seg til dem i en statisk fasemodell (Brunsson, 2000). I samsvar med dette, tyder funnene våre på at når lean blir implementert vil det ta tid å finne ut hvordan lean-praksisene kan bli best mulig gjennomført uten at det skaper negative reaksjoner blant ansatte. Det vil kreve en kontinuerlig tilpasning og læring som ikke kan bli ferdigstilt i løpet av en fase.

Forståelse for normene i en bedrift kan skape en forutsigbarhet av ansattes adferd, men Saksvik et al. (2007) så også det at organisasjoner har et mangfold der reaksjoner og følelser varierer mellom individer og grupper. Et funn i denne studien er at det også er slik i Hapro og Furnes. I begge virksomhetene er det enkeltindivider som er lite engasjerte i lean. I Furnes er det tydelig at operatører fra avdelinger som har lite lean-praktisering er mer frustrerte over innføringen av arbeidsmetoden enn de som jobber i pilotavdelingen. Dette begrunnes med at Furnes ikke er ferdige med innføringen av lean på tvers av hele organisasjonen, slik at ikke alle avdelinger har mulighet til å jobbe med lean. Det tyder på at frustrasjonene blant operatørene er et resultat av at de tilhører avdelinger med færre lean-praksiser og derfor har mindre forståelse og kunnskap om konseptet. Funnene våre viser klart at det er store forskjeller i hvordan individer reagerer på omstillinger i begge casebedrifter, men at det er større variasjon i reaksjonene i Furnes. Dette kan også være et resultat av at Hapro har drevet med lean i forskjellige former i lengre tid enn Furnes, og at det derfor i større grad er integrert som en naturlig del av driften på Hapro.

Gjennom sammenligningen av de to bedriftene viser det seg at Hapro var mer organisatorisk moden for endringer enn det Furnes var. Produktivitetsspranget har bidratt i begge bedriftene til å gjøre dem mer endringsvillige, men det tyder på at det har vært vanskeligere i Furnes, da det har vært flere sterke lokale normer der. Dette kan være et resultat av industrien de operer i.

Det kan også tyde på at Hapro har vært flinkere til å utnytte forutsigbarheten normene i bedriftene skaper. Dette kan være et resultat av at Hapro har tidligere erfaringer med lean, noe ikke Furnes har som må prøve seg frem for første gang. Begge bedriftene beskriver at innføringen av lean som en filosofi vil ta tid. Likt for begge bedriftene er mangfoldet av reaksjoner til innføringen. De som ikke blir inkludert i lean-prosessene blir frustrerte over at ledelsen snakker om lean uten at de får noen midler til å gjennomføre det. Samtidig er det en gjenganger for begge bedriftene at de eldre ansatte er mindre endringsvillige. Misnøyen rundt innføringen av lean kan ses i sammenheng med Hines et al. (2018) sin kritikk av lean innenfor prosess-kategorien. Der argumenterer de for at siden det ikke eksisterer noen standardisert

prosess for innføringen av lean gjør det arbeidet vanskelig. Tilsvarende kritikk ble også gitt av Corbett (2007) som mente at virksomheter med manglende forståelse for lean-prinsippene og verktøyene ikke klarer å tilpasse lean til sin virksomhet. Dette kan være en mulig forklaring for problemene casebedriftene har hatt, da ulike ledere har kommet med forskjellige beskrivelser om av lean dreier seg om. På tross av dette kan man ikke si at casebedriftene har hatt en mislykket innføring av lean fra et strategisk synspunkt. Som et resultat av innføringen har begge virksomhetene opplevd positive økonomiske gevinster av innføringen, som ledelsen er svært fornøyd med, operatørene virker fornøyd med lean på et overordnet hold.

5.3.2 Leders tilgjengelighet

Saksvik et al. (2008) argumenterer i sin teorigjennomgang at leders tilgjengelighet bidrar til god kommunikasjonsflyt og fanger opp ryktespredning, er en viktig faktor for å få gjennomført en sunn omstillingsprosess. I Hapro og Furnes er det avdelingsledere som er nærmeste leder med personalansvar for operatørene, og i dette delkapittelet vil vi diskutere funn knyttet opp for hvordan operatørene opplever avdelingslederens synlighet.

Et sentralt funn i denne studien er at de fleste operatørene hos både Hapro og Furnes opplevde at sine avdelingsledere hadde vært synlige og tilstedeværende i produksjonen gjennom omstillingsprosessen. I Hapro var avdelingslederne tilnærmet halvparten av tiden i produksjonen og operatørene fikk dermed mulighet til å gi nødvendig informasjon, stille oppfølgingsspørsmål om hvordan arbeidet gikk på daglig basis og var engasjerte i lean-innføringen. Dette kan skape trygghet for operatørene, som har mulighet til å få raske avklaringer rundt spørsmål de lurte på. Dette er i tråd med Saksvik et al. (2008) som påpeker at gjennom tilstedeværelse fra ledelsen vil informasjonsbehovet til operatørene i større grad bli dekket. Til tross for dette var det ikke tilstrekkelig tilstedeværelse fra samtlige ledere, og i noen avdelinger var operatørene mindre fornøyd med synligheten til lederen. Dette kan ha sammenheng med størrelsen på avdelingen, der operatører fra større avdelinger opplevde lederen som mindre synlig og at de fikk mindre individuell oppmerksomhet fra leder. Dette kan føre til høyere jobbusikkerhet i store avdelinger enn i små. I Hapro har de derfor delegert noe av personalansvaret til operatører med en team-lederrolle som har større mulighet for å være synlig.

I Furnes oppleves det at ledere generelt har vært godt synlige i virksomheten og følger opp operatører gjennom spørsmål og tilstedeværelse. Noen ledere har vært mer synlige under

innføringen av lean enn andre og har hatt et større engasjement for endringene. En operatør fortalte at sin avdelingsleder sjeldent var til stede i produksjonen, men at de hadde radiokommunikasjon til lederen som fungerte. Denne operatøren viste mindre forståelse for lean enn andre og kan være et resultat av Saksvik et al. (2008) sin teori om at ikke-synlige ledere vil ha utfordringer med å gjennomføre endringer. Dette kan være et resultat av at det ikke blir gitt nok informasjon fra leder til operatør. En årsak til at det varierer ut ifra avdeling er at noen av lederne på Furnes har flere roller, hvilket gjør at de ikke har tid til å være synlige i produksjonen i den grad operatørene ønsker.

Et interessant funn er at både operatører og ledelsen i Furnes har opplevd at ledelsen har vært mer synlig etter innføringen av lean, og at dette oppleves positivt for de fleste. Blant annet gembawalks har hatt en positiv og verdiskapende effekt. Gjennom den økte synligheten prøver Furnes å oppnå et viktig effekt beskrevet av Burnes (2002), nemlig at lederen skal inspirere og bygge kultur ved å gå foran å fremme verdier som støtter de nye endringene. Samtidig som majoriteten anser det som noe positivt at ledelsen er mer synlig, er det også noen operatører som ikke er fornøyde med økt involvering fra ledelsen og betrakter det som økt overvåkning og kontroll fra ledelsens side. Dermed er det tydelig at leders tilgjengelighet slik Saksvik et al. (2008) poengterer, også kan ha negativ effekt på de ansatte dersom individuelle forskjeller ikke tas i betraktning. Blant de ansatte som opplevde økt tilstedeværelse fra ledelsen som kontrollering og overvåkning, var majoriteten av disse blant de eldre ansatte med større ansvar i stillingene. Dette indikerer at desto større kompetanse en operatør har, desto større behov for autonomi har vedkommende og at økt tilstedeværelse fra ledere vil kunne påvirke opplevd autonomi negativt. Dette er i tråd med Browning og Heath (2009) som gjennom sine studier påviste at implementering av lean kan føre til høyere turnover blant ansatte.

Når vi ser på informasjonsflyt i innføringen av lean er det noen forskjeller mellom casebedriftene. I Furnes er det tydelig at de har utfordringer med å få gitt ut informasjon i tråd med operatørens behov. Det er forbedringspotensial både i kommunikasjonen på tvers av avdelinger, men også mellom hierarkiske ledd. Operatørene mener at bedre kommunikasjonen ville ført til forbedring av produksjonsprosessen. Det savnes også en person med overordnet funksjon som overser lean gjennom hele produksjonen, slik at operatørene hele tiden visste hvem de kan ta kontakt med for avklaringer angående lean-arbeidet. Saksvik et al. (2008) argumenterer for at ledere som ikke er tilstedeværende og synlige ikke vil klare å opprettholde tilstrekkelig informasjonsflyt nedover i organisasjonen, hvilket vil kunne føre til opplevd

usikkerhet i endringsprosessen. I tillegg oppleves det at avdelingsledere ikke får tilstrekkelig informasjon om innføringen av lean og blir sittende og vente på ledelsen. Denne uklarheten i hvem som har informasjon om hva, i tillegg til manglende retningslinjer for kommunikasjon, skaper frustrasjon hos noen operatører på Furnes. Øyum et al. (2006) beskrev at dersom ansatte ikke får tilstrekkelig informasjon av sin leder vil det føre til usikkerhet og frustrasjon i en endringsprosess. Lederne må derfor klare å balansere normal drift og endringsprosessene samtidig, noe som ikke har blitt gjennomført tilfredsstillende nok i flere avdelinger i Furnes.

I Hapro opplever de fleste operatører stor tillit til sin leder og føler at de får tilstrekkelig informasjon. Det er noen unntak som opplever at de ikke har fått noe som helst informasjon om lean og hva det har å si for deres daglige virke. Ledelsen ved Hapro er klar over at de kan bli bedre på å informere både mellomledere og ansatte, og angir å jobbe kontinuerlig med dette. Ledelsen ved Hapro viser forståelse for viktigheten av god kommunikasjon i hele organisasjon under endringsprosesser. Dette er kritisk for å gjennomføre en god og varig endringsprosess. Øyum et al. (2006) mener at denne informasjon er kritisk for en god innføring, da informasjon fra ledere fungerer som «kaos dempere» i omstillinger. Synlige ledere som gir informasjon hindrer ryktespredning, usikkerhet og eventuell motstand som et resultat.

Majoriteten av operatører som er fornøyde med innføringen av lean i begge casebedriftene opplever sine avdelingsledere som synlig og har tillit til dem. Det tyder på at synlige ledere er en viktig faktor for innføringen av lean, av flere grunner. Først og fremst så fremkommer det mindre grad av usikkerhet i de avdelingene som består av færre ansatte og blir fulgt opp tettere. Dette er fordi lederne har tid til å adressere individuelle forskjeller i informasjonsbehov i større grad enn i store avdelinger. Videre tyder funnene på at forståelsen og kompetansen innen lean-arbeid er høyere i avdelinger som opplever at de har en tilgjengelig leder som følger opp og besvarer spørsmål, i større grad enn i avdelinger som ikke opplever leder som tilgjengelig.

En tydelig forskjell mellom avdelingslederne i Hapro og Furnes er at i Hapro er det bedre kommunikasjonsflyt fra ledelse, via avdelingsleder til operatører som hindrer usikkerhet. I tillegg tyder på at det er bedre oppfølging av de ansatte i Hapro, mens i Furnes er operatørene lei av å få negative tilbakemeldinger. Ledere i Norge har ifølge arbeidsmiljøloven omsorgsplikt som Saksvik et al (2008) tolker som blant annet å gi nødvendig informasjon gjennom endringsprosesser. Tilstrekkelig informasjon fører til mindre usikkerhet og en bedre forståelse av lean som skaper ringvirkninger for engasjement.

En hovedutfordring begge bedriftene nevner er å prioritere tid til å innføre lean, samtidig som normal drift opprettholdes. Denne balansegangen er det opp til lederne å styre og kan være utfordrende. Dersom det blir satt av for lite tid til innføringen av lean blir operatørene utålmodig og går over avdelingslederen og rett til ledelsen. Dette anses ikke som et stort problem, men kan være med å svekke effektiviteten til informasjonsflyten og strukturen. Styringen av lean på et overordnet hold på kryss av avdelinger fremstår som svært viktig og her aner man verdien av å ha en overordnet rolle for å holde orden på innføringen.

5.3.3 Konstruktiv konflikthåndtering

Endringsprosesser er krevende for både organisasjonen og ansatte og kan oppleves som tap av det kjente som fremmer usikkerhet i organisasjonen. Omstillingsprosesser øker sannsynligheten for konflikter og det er viktig at organisasjoner lager proaktive strategier for hvordan de skal løse og lære av konflikter i forbindelse med en endringsprosess (Saksvik et al., 2008)

Et sentralt funn i studien er at hverken Furnes eller Hapro utarbeidet en strategi for hvordan de skulle håndtere og lære av konflikter som oppstod underveis i innføringen av lean. Begge virksomhetene benyttet sine vanlige rutiner for konflikthåndtering, som innebærer å løse konflikter på lavest mulig nivå. Utover dette har de ikke utarbeidet noen strategier, og kan dermed sies å ikke ha tatt tilstrekkelig høyde for konstruktiv konflikthåndtering i den grad Saksvik et al. (2008) anbefaler det. Til tross for at ingen av virksomhetene fulgte Saksvik et al. (2008) viste det seg at ingen operatører eller ledere har opplevd økt konfliktnivå som følge av implementeringen av lean.

I begge virksomheter, og spesielt i Furnes, oppleves det at avdelingslederne er flinke til å ta tak i konflikter. I tillegg mener operatørene hos både Hapro og Furnes at de har gode relasjoner mellom operatører og avdelingsledere. Saksvik et al. (2008) argumenterte også for at organisasjoner med et klima som støtter gjensidig respekt, samarbeid og dialog vil lettere finne løsninger på problemer som kan oppstå under omstillinger. Fra datainnsamlingen kom det frem at det er relativt få konflikter i begge virksomheter, og at det ikke var noen betydelig endring

Arbeidsmiljøundersøkelsen til Hapro viste at de ansatte har stor grad av tillit til hverandre, at de samarbeider godt og at de har gode arbeidsforhold. Disse resultatene samsvarer med svarene fra informantene som fortalte at Hapro har en veldig god arbeidskultur.

Arbeidsmiljøundersøkelsen viste også at det er relativt få konflikter i Hapro, noe som kan tyde på høy grad av gjensidig respekt og samarbeid i organisasjonen. Morsing (1998) argumenterte for at virksomheter med organisasjonskulturer som baseres på gjensidig respekt og samarbeid vil ha en bedre endringsevne og kan bedre håndtere konflikter. Dette er derfor tydelig at både Furnes og Hapro har, og samtlige informanter bekrefter dette med å fortelle at lean ikke er noen konfliktskaper i virksomhetene.

Funnene våre viser til at innføringen av lean ikke har økt mengden konflikter i casebedriftene, til tross for at de ikke har fulgt Saksvik et al. (2008) sine anbefalinger for konstruktiv konflikthåndtering. På bakgrunn av dette har vi identifisert tre mulige forklaringer. Den første mulige forklaringen er at både Furnes og Hapro hadde gode nok standardiserte metoder for å håndtere konflikter at det at de ikke trengtes en ny strategi rettet mot lean. Den andre mulige forklaringen er at kulturen og arbeidsmiljøet til begge bedriftene var basert på nok gjensidig respekt og samarbeid at de var godt nok rustet for endringen. Den tredje forklaringen er at innføringen av lean som arbeidsmetodikk ikke er en konfliktskaper. Ingen av informantene har opplevd økt konfliktnivå, noe som kan være et resultat av at lean bringer med seg verktøy som naturlig eliminerer konflikter. Ved å ha tavlemøter kan de ansatte fortelle sine synspunkter og dermed ikke sitte inne med følelser og meninger som «bygger seg opp». 5S gjør at arbeidsplassen er mer ryddig og derfor blir det mindre klaging på nestemann som kommer på jobb. Standardisering av oppgaver vil føre til at kvaliteten på utført arbeid blir mer konsistent. Dette og flere andre verktøy fra lean kan eliminere trusler for konflikter. Om den tredje forklaringen skulle stemme i virkeligheten kan spørsmålet stilles om hvor viktig en strategi for konflikthåndtering er for innføringen av lean i en organisasjon.

Begge bedriftene prøver å løse konflikter på lavest mulig nivå for å involvere færrest mulig og ikke eskalere konflikten. Det kan det tenkes at ved å hele tiden holde konflikter i produksjonen borte fra ledelsen, så vil det føre til økte avstander mellom ledelsen og operatørene. Dette kan underbygges av frustrasjonen enkelte operatører opplever rundt at ledelsen ikke forstår hva som skjer i produksjonen. Videre så er det rimelig å sette spørsmålstegn ved hvordan ledelsen i både Hapro og Furnes tilegner seg lærdom som kan benyttes fremover, når alle konflikter som ikke er av meget alvorlig grad blir holdt unna dem. Dette kan føre til at casebedriftene ikke evner å nyttiggjøre seg av kunnskapen fra konflikter i produksjonen som kunne bidratt til å drive selskapet fremover. Gjennom å involvere seg i større grad i konfliktløsningen kan det tenkes at ledelsen hadde oppnådd gevinster på flere nivåer gitt at konfliktene har betydning for

produksjonen. Først og fremst kunne det ha bidratt til å øke ledelsens synlighet for operatørene, og dermed gi informasjon og trygghet slik som Saksvik et al. (2008) beskriver. I tillegg kunne det bidratt til å redusere opplevd avstand mellom ledelsen og operatørene, og sikre en mer jevnlig dialog. Gjennom slik dialog er det rimelig å anta at ledelsen i casebedriftene hadde tilegnet seg ny informasjon om produksjonsprosessene i virksomhetene og på den måte kunnet ta bedre beslutninger på strategisk nivå. Dog er det rimelig å anta at dersom ledelsen søker dialog med de ansatte i forbindelse med konflikter vil det kanskje oppleves mer negativt enn dialog uavhengig av konflikten. Samtidig er det viktig å ta i betraktning at ikke samtlige konflikter er av betydning for produksjonen i virksomhetene, og det kan være slik at de fleste mellommenneskelige konflikter på en arbeidsplass er uten læringspotensiale for produksjonsprosessene. For å oppsummere så viser våre funn at til tross for at casebedriftene ikke utarbeidet proaktive strategier for konfliktløsning og læring, så har ikke lean ført til økt konfliktnivå i noen av virksomhetene. Dermed tyder funnene på at utvikling av strategier for konflikthåndtering er mindre viktig i innføringen av lean dersom virksomheten har en organisasjonskultur basert på gjensidig respekt og samarbeid, slik som Furnes og Hapro.

5.3.4 Tidlig rolleavklaring

Saksvik et al. (2008) belyser behovet av forutsigbarhet i endringsprosesser, da det vil være vanskelig for ansatte å yte optimalt hvis de ikke vet hva som forventes av dem. Nye roller og økt ansvar som ansatte kan få gjennom en endringsprosess, kan skape usikkerhet. Ved å gjennomføre avklaringer rundt endringene i forkant av implementeringen, blant annet hvilke krav og forventninger til bidrag, kompetanse og mer, vil det kunne bidra til å skape forutsigbarhet som kan redusere usikkerhet og stress hos ansatte.

Begge virksomhetene gjennomførte en rolleavklaring i styringsgruppa i forkant av lean innføringen, der de tydeliggjorde ansvarsområdene og oppgavene. Dette var et krav fra Produktivitetsspranget for at virksomhetene skulle få bli med i programmet. Ved å avklare roller tidlig i prosessen og bestemme hvilke oppgaver og ansvar som tilhører hvem, ville det skapes en ny forståelse av virkeligheten som vil være med å hindre usikkerhet. Saksvik et al. (2008) påpeker at dette også vil redusere konfliktnivået gjennom en endring, da rollekonflikter er den vanligste problemskaperen i organisasjonsendringer (Van de Vliert, 1998). Styringsgruppene i Hapro og Furnes har derfor klart å innføre lean uten å skape rolleusikkerhet.

Et viktig funn fra denne studien er at ingen av casebedriftene gjennomførte en rolleavklaring med operatørene i forkant av implementeringen av lean for å sørge for at alle var innforstått med hva dette vil si for deres daglige arbeid. Operatørene har til tross for dette ikke opplevd usikkerhet rundt egen stilling og arbeidsinnhold av selve lean implementeringen. Det er tydelig at operatørenes arbeidsdag ikke har forandret seg nevneverdig av innføringen av lean, og at det derfor ikke er nødvendig med nye stillingsbeskrivelser og gjennomgang av arbeidsinnhold. Dette nevnes også av en leder i Furnes, som påpeker at «*lean er jo ikke et rollespill i bedriften*». Derimot erkjenner ledelsen i Hapro at de kan bli bedre til å sette rolleinnhold på agendaen og viser gjennom dette forståelse for viktigheten av å skape forutsigbarhet og trygghet for sine operatører.

Det fremstår som om avdelingslederne i begge casebedriftene ikke har hatt tilstrekkelig rolleavklaring og kompetanseheving, til tross for at flere av lederne påpeker hvor utfordrende det er for avdelingsledere å balansere opprettholdelse av daglig drift samtidig som de har fokus på implementeringen av lean. Operatørene i Furnes opplever at avdelingslederne ikke gir tilstrekkelig informasjon, bruker for lang tid til å komme med oppklaringer rundt lean-arbeidet og mener at avdelingslederne kunne hatt en bedre forståelse for hva deres rolle var i lean-prosessen. Mangelen på dette har ført til at operatører har gått til avdelingsleders leder for å få oppklaringer. I Hapro inneholder avdelingsleders nye stillingsinstruks å innføre og opprettholde lean i avdelingen sin. Dette kan ha vært utfordrende for dem, samtidig som de må balansere og opprettholde den daglige driften. Dette støttes av operatører som mener at avdelingslederne slet med å holde i gang daglig drift samtidig med å prioritere forbedringsarbeidet rundt lean. En årsak til dette kan være manglende forståelse for egen rolle blant avdelingsledere, som videre kan skyldes utilstrekkelig avklaring i hva avdelingslederens rolle i lean-implementeringen er.

Å lære seg å jobbe etter lean kan ta tid. Lean har mange aspekter man må jobbe med for å forstå det fullstendig, så derfor er det viktig å få en god opplæring i starten. Saksvik et al. (2008) argumenterte for at det er virksomhetene som må bidra til å gi de ansatte tilstrekkelig kompetanse til å kunne gjennomføre sine arbeidsoppgaver. Et viktig funn i denne studien er at operatørene som har fått formell kursing i lean anser det som mer givende og er mer engasjerte i lean-arbeidet enn operatører som ikke har gjennomgått noen opplæring. Dette kan tenkes at er gjeldende for alle slags innføringsprosesser og er antakeligvis ikke unikt for lean. Både Furnes og Hapro har gjennom Produktivitetsspranget deltatt på en spill-basert opplæring som

samtligte deltakere anså som givende og ga en grunnleggende forståelse for lean. Til tross for dette har det ikke i særlig grad vært gjennomført noen ytterligere opplæring innen lean i casebedriftene. Særlig nyansatte i Furnes og Hapro opplever at de ikke har god kunnskap og forståelse for lean og visste ikke hva det handlet om, til tross for at ledelsen prøver å tilføre kunnskap gjennom tavlemøter. Samtidig som nyansatte savnet opplæring i lean, opplevde Furnes at også flere av de andre operatører ønsket ytterligere opplæring og mente at dette ville bidratt til økte effekter av lean og de forbedringstiltak som gjøres. Samtidig ville denne ytterligere opplæringen gått på bekostning av andre aktiviteter, enten produksjon eller annen type opplæring. Dermed er en viktig vurdering hvorvidt økt opplæring i lean vil bidra til økt produktivitet for bedriften. Ledelsen i begge virksomhetene ønsker å forbedre seg innen opplæring av lean. Dersom kompetanseheving innen lean øker i omfang og kvalitet i casebedriftene vil dette bidra til å få flere positive effekter av lean. Corbett (2007) forklarer at økt kunnskap om lean blant de som utfører arbeidet, vil i større grad gjøre virksomheten i stand til å tilpasse lean til organisasjonsspesifikke forhold. Dermed kan større gevinster oppnås. Bouville og Alis (2014) poengterer at økt kompetanse og kunnskap hos de ansatte vil føre til økt lojalitet og økt jobbtilfredshet.

For å summere opp funnene innen konstruktiv konflikthåndtering er det tydelig at rollene i casebedriftene ikke har endret seg i særlig grad som følge av implementeringen av lean. De aller fleste gjør fortsatt den samme jobben, eneste forskjellen er at de skal jobbe med lean samtidig. I tillegg fant vi at flere stillinger naturlig endrer seg over tid, blant annet ved at operatører naturlig påtar seg mer ansvar. Dette kan være slik arbeidet med lean også skjer. Verken i Furnes eller Hapro har de ansatte opplevd noe spesiell usikkerhet i form av rollebytte tilknyttet lean innføringen. Det kan derfor stilles spørsmål om hvor viktig en rolleplan og reviderte formelle ansvarsområder er under innføringen av lean. I tillegg fant vi at flere stillinger naturlig endrer seg over tid, blant annet ved at operatører naturlig påtar seg mer ansvar. Det som derimot viser seg å være viktig er kompetansehevingen i lean. De mest engasjerte lean-ansatte fra begge bedriftene forteller at dersom operatørene forstår hva lean er og fordelene det medbringer, så ville alle ha brukt det med en gang. Derfor argumenterer vi for at mer omfattende kursing i lean-prinsipper og verktøy vil være sterkt fordelaktig for casebedriftene. Hvor omfattende denne kursingen skal være må vurderes ut fra hvilken nytte det tilfører. Et sentralt spørsmål her er hvorvidt ytterligere kursing alltid er best, eller om det kan bli for mye kursing. Det er derfor viktig å binde kursing av lean tett opp mot produksjonsprosessene i bedriftene, for å sikre at kompetansen operatørene tilegner seg vil

tilføre konkret verdi. Slik vil opplæring gjøre operatørene i bedre stand til å identifisere bruksområder for verktøyene, sørge for lokal tilpasning og jobbe for økt flyt i produksjonslinja. I dag står og faller mye av dette ansvaret på avdelingslederne som i økt grad kan anvende lean til å opprettholde fokus på både produksjon og forbedring. Alt i alt oppleves jobbusikkerhet i veldig liten grad i Furnes og Hapro, og det er rimelig å legge til grunn at casebedriftene har klart å gjennomføre endringsprosessen tilnærmet uten å skape jobbusikkerhet til tross for manglende rolleavklaring i forkant av endringsprosessen.

5.4 Reviderte faktorer for “sunn omstilling av lean”

Forskningsprosjektet til Saksvik et al. (2008) sunne omstillinger studerte endringsprosesser i det norske næringsliv som en helhet. Det vil derfor være naturlig at de fire faktorene de la frem for en god endring i organisasjoner vil ha ulik viktighet i forskjellige typer endringsprosesser. Basert på funnene i vår studie ser vi at enkelte faktorer fra sunne omstillinger rammeverket er mer relevante for innføringen av lean enn andre. I likhet med Saksvik et al. (2008) støtter også våre funn om lean-endringsprosesser Burnes (1998) sin konklusjon om at endringer ikke skjer i form av strukturerte faser, men i kontinuerlige pågående og skiftende prosesser. Det vil være vanskelig å følge en konkret plan eller manual for hvordan endringene skal iverksettes. Det vil heller være nyttig å prøve å lære fra endringsprosessene som ikke er like suksessfulle (Saksvik et al., 2008). Samtidig viser det seg at toppstyrte endringer har større sjanse for mislykkes enn omstillinger som tar i bruk medvirkningsstrategier. Funnene våre samsvarer med Saksvik et al. (2008) sin argumentasjon og tyder på at det er svært viktig å ta i betraktning organisasjonens normer og mangfold og ha fokus på leders tilgjengelighet. Utvikling av strategi for konflikthåndtering og innføring av nye rolleplaner viser seg å være mindre viktig i endringsprosesser som innfører lean. Funnene tyder ikke på at en lean-innføring øker konfliktnivået i organisasjonen eller endrer noe betydelig på rollefordelingen. Det betyr ikke at de beskrivelsene Saksvik et al. (2008) gir rundt konstruktiv konflikthåndtering og tidlige rolleavklaring er irrelevant for innføringen av lean. Vi mener heller at de kan bli beskrevet på en bedre måte slik at de blir tilpasset en lean-implementering. Basert på de relevante fokusområdene rundt konstruktiv konflikthåndtering og tidlig rolleavklaring foreslår vi heller tre nye faktorer. Disse faktorene vil også være basert på relevante funn rundt normer og mangfold og leders tilgjengelighet vi mener ikke kom tydelig nok frem i Saksvik et al. (2008) sitt rammeverk. Dette resulterte i en revidert versjon av sunn omstilling vi kaller «*sunn omstilling ved lean*» bestående av fem faktorer. Sunne omstillingsprosesser sine to faktorer

normer og mangfold og leders tilgjengelighet vil forbli uendret, men vi vil legge til *involvering*, *informasjonsflyt* og *samsyn*. Betydningen av disse tre nye faktorene vil nå videre beskrives.

5.4.1 Involvering

Operatører som har fått lov til å være med å bestemme og prege innføringen av lean i sin avdeling viser større motivasjon og forståelse rettet mot lean. Dataene våre tyder på at involvering av ansatte i hvordan lean blir innført og hvordan det skal gjennomføres har en positiv effekt på opplevelsen av endringsprosessen. Øyum et al. (2006) påpeker viktigheten av involvering og viser til at dette fører til økt motivasjon og engasjement hos ansatte som opplever at de utvikler seg gjennom endringsprosessen. Dette er i tråd med hva vi så i Furnes og Hapro, der operatører fra avdelinger som har involvert operatørene, viser langt større motivasjon og kunnskap for lean. Samtidig kan involvering føre til en økt bevissthet rundt eget ansvar i endringsprosessen, og få frem at samtlige operatører er bidragsytere til å gjøre prosessen best mulig gjennom å sikre eierskap til endringsprosessen.

De mest brukte og nevnte lean-verktøyene i Hapro og Furnes har vært tavlemøter og 5S. Innføringen av 5S har gitt varierende respons fra operatørene vi har intervjuet. De som har fått lov til å være med å bestemme hvordan utstyr skal organiseres og hvordan standarden skal være, viser til positive opplevelser av 5S og er fornøyde med å ha en ryddig arbeidsplass. Andre operatører som har opplevd at ledelsen har satt standarden for 5S i avdelingen uten å ha rådført seg med de ansatte først har en dårligere opplevelse av 5S og forklarer at det er arbeiderne selv som vet best hvordan ting skal ligge, slik at det er tilgjengelig. Involvering er også viktig i tavlemøter. I Furnes rullerer operatørene på å styre tavlemøtene noe som gjør at hver enkelt operatør må sette seg inn i hvordan tavlemøter fungerer. Operatører som hadde opplevd denne rulleringen var positive til ordningen. I Hapro forteller operatørene at avdelingslederne aktivt prøver å involvere operatørene til å delta på tavlemøtene, slik at det blir diskusjoner og refleksjoner rundt den beste arbeidsmetoden. Viktigheten av tavlemøter støttes av Rolfsen (2014) som påpeker at de ansatte der kan bidra til utvikling og oppnå økt samhold som resultat av involvering i beslutninger. Denne involveringen mener Rolfsen bidrar til forbedret endringsvilje. For å få til den beste involveringen av ansatte i lean praksiser vil det lønne seg å gi avdelingene rom til å prøve og feile for å finne den beste måten å praktisere lean i sin avdeling.

I både Hapro og Furnes har det vært utfordringer knyttet til å lære opp nyere ansatte i lean som arbeidsmetode. Om nyansatte ikke får innføring i lean kan de risikere å falle utenfor lean-kulturen og dermed føle usikkerhet. Om bedriften ikke klarer å få innført lean til nye medarbeidere er det også en fare for at lean kan svekkes i organisasjonen. For å unngå dette burde bedrifter involvere nye ansatte i lean-kursing. Dette kan foregå eksternt og internt. En anbefaling vil være å ta i bruk interaktive opplæringsformer, eksempelvis tilpasset simulering, da funnene våre tyder på at de har skapt de største åpenbaringene hos de ansatte. Dersom målet er å innføre lean som en filosofi i bedriften som både Hapro og Furnes har nevnt, argumenterer Rolfsen (2014) for at alle ansatte må ha gjennomgående kunnskap og forståelse for lean.

5.4.2 Informasjonsflyt

Under alle intervjuene ble kommunikasjonsproblemer eller informasjonsflyt nevnt som en utfordring under innføringen av lean. Funnene tyder på at kommunikasjonen fungerer tilfredsstillende innad i avdelingene ved hjelp av for eksempel tavlemøter, men oppover og nedover i hierarkiet og på kryss av avdelinger har begge bedriftene utfordringer. Informasjonsflyt blir nevnt som et underliggende fokus i flere av faktorene til sunn omstilling rammeverket (Saksvik et al., 2008). Funnene våre tyder på at dette er så viktig at vi anser det som nødvendig å ha informasjonsflyt som en egen faktor i det reviderte rammeverket.

La oss først diskutere utfordringene knyttet til informasjonsflyten i hierarkiet. Flere ansatte fra ledelsen og produksjonen i begge casebedriftene mener at avdelingslederne får for lite informasjon fra toppen til å formidle endringene til operatørene. Dette kan skape usikkerhet og frustrasjon. Frustrasjonen knyttet til avdelingslederne går også andre veien der flere operatører føler at avdelingslederne ikke kommuniserer godt nok med ledelsen. Primært handler dette om forbedringsforslag operatører kommer som krever godkjenning av ledelsen. Flere operatører opplever at avdelingslederne ikke bringer informasjonen videre til ledelsen. Dette er antakeligvis fordi avdelingsleder vurderer informasjonen som unyttig for øvre ledelse. Uansett har dette ført til at operatørene går rett til ledelsen, noe som kan skape friksjoner mellom avdelingsleder og operatører. Dette har ført til at operatører har mistet motivasjon til å komme med forbedringsforslag. Flere avdelinger i Hapro har kommet opp med et system for å hindre disse problemene. Alle forbedringsforslag blir notert skriftlig med en frist som enten vises på en tavle i avdelingen eller på skjemaer som sendes til avdelingslederen. På denne måten får avdelingslederen en frist å forholde seg til i forhold til etterlevelse av lean-forbedringer. Disse mulige kommunikasjonsproblemer viser viktigheten av avdelingsledernes rolle som

mellomledd mellom produksjonen og ledelsen. En god informasjonsflyt vil kunne forbedre måten lean blir innført og etterlevd. Samtidig vil organisasjoner som har en velfungerende informasjonsflyt ha bedre forutsetninger for å bygge en kultur som preges av gjensidig respekt og samarbeid. Som nevnt i sunne omstillingers konflikthåndteringsdel vil en slik kultur gjøre organisasjonen i bedre stand til å takle konflikter og endringer (Saksvik et al., 2008).

Videre skal vi diskutere kommunikasjonen på kryss av avdelinger. Rolfsen (2014) argumenterte for at dersom lean skal fungere som en filosofi som krever at de ansatte har gjennomgående forståelse av lean på tvers av alle ledd i organisasjonen. Med andre ord kan ikke forbedringsarbeid for å oppnå flyt bare foregå internt i avdelingene, det må også skje mellom dem. Både Furnes og Hapro forteller at de opplever utfordringer på dette punktet. En leder i Hapro mener at nøkkelen er å få avdelingslederne til å samhandle oftere. En mulig løsning på dette er å etablere faste møter for avdelingsledere, med den hensikt om kunnskapsdeling og erfaringsutveksling. Samtidig kan denne kommunikasjonen på tvers anses å være lean-koordinatorens sin oppgave å organisere og opprettholde. Operatører i Furnes mener at tavlemøter med operatører fra ulike avdelinger kunne vært en god løsning. En annen løsning som ble stadig nevnt av casebedriftene var å ha mer rotasjon av de ansatte. Ved å få en større forståelse av helheten til produksjonen kan operatørene foreslå forbedringer som kan bidra til flyt på et mer overordnet nivå. Her er det flere kommunikasjonsstrategier som kan bli implementert. Basert på funnene anbefaler vi å finne den løsningen som gir best informasjonsflyt til den enkelte organisasjonen.

5.4.3 Samsyn

Alle vi intervjuet som hadde forstått hva lean var, mente at dersom man forstår hva lean innebærer, fordelene med det og muligheten til å praktisere det vil alle ansatte benytte seg av lean, da arbeidet blir raskere, bedre og morsommere. Derfor er det å skape et samsyn, altså å skape felles forståelse for hva, hvorfor og hvordan, for lean i hele organisasjonen så viktig. Klarer en organisasjon å implementere lean godt nok vil denne forståelsen bygges sterke av ansatte som påvirker hverandre positivt. Dette krever at man fjerner «sånn gjorde vi det før» holdninger og innfører «sånn kan vi gjøre det bedre» holdninger. Hovedutfordringen begge bedriftene beskriver er å skape forståelse for lean, utvikle den og holde den ved like. Ifølge Rolfsen (2014) vil en organisasjon oppnå en lean-filosofi dersom lean fester seg som et tankemønster. Ut ifra funnene våre tyder det på at dette er en langvarig prosess som krever tålmodighet.

Hvordan skape samsyn om lean i en organisasjon er et utfordrende spørsmål. Det finnes flere tiltak organisasjoner kan ta i bruk. Vi anbefaler å prøve og teste ut hvilke metoder som har de beste resultatene knyttet til egen virksomhet. Ut ifra våre observasjoner utmerker lean-kurs med bruk av simulering seg som en lovende metode. Tavlemøter er blant de mest populære lean-verktøyene og regnes som en av de enkleste metodene for å opprettholde lean, da det er et så konkret tiltak. Her kan også lean læres til nyere ansatte ved å kontinuerlig ha oppfriskning på møtene av hva lean handler om. De mest engasjerte lean-ansatte som blir kalt fyrtårn kan også være et nyttig virkemiddel å ta i bruk. Det kunne for eksempel vært mulig å ha en lean-ansvarlig operatør i hver avdeling som har tilknytting til lean-koordinatoren. Tilbakemeldinger på arbeidet fortalte også operatørene oss var svært viktig. Avdelingsledere kan vise frem positive tall og gi skryt på tavlemøter for å motivere bruken av lean-arbeid. Det finnes også en rekke andre tiltak som organisasjoner kan teste ut for å finne den metoden som gir de beste resultatene til deres virksomhet.

5.5 Oppsummering av diskusjon

Diskusjonskapittelet har drøftet hvordan lean har blitt praktisert og i hvilken grad sunn omstilling rammeverket har blitt etterlevd i innføringen av lean i de to casebedriftene. Det vil være vanskelig å definere hvor sunn omstillingen til lean var i de to virksomhetene. Basert på funnene som viste liten grad av usikkerhet, tyder det ikke på at omstillingene har vært usunne. På et overordnet nivå var det kun to av fire faktorer fra Saksvik et al. (2008) sitt rammeverk som ble tilstrekkelig etterlevd. På tross av dette var det mest positive tilbakemeldinger knyttet til innføringen av lean.

Vi ser at konstruktiv konflikthåndtering og tidlig rolleavklaring har vist seg som mindre vesentlige i innføringen av lean i casebedriftene. Derimot er det tydelig at leders tilgjengelighet og bevissthet om normer og mangfold er fremtredende som viktige faktorer å hensynta i lean-implementeringen. Som argumentert for i kapittel 5.4, ønsker vi å belyse viktigheten av tre ytterligere faktorer som vi mener er viktige å ivareta ved innføringen av lean. Disse er involvering, informasjonsflyt og samsyn, og utgjør sammen med leders tilgjengelighet og bevissthet om normer og mangfold vårt forslag til en revidert utgave av Saksvik et al. (2008) sitt rammeverk sunne omstillingsprosesser, tilpasset for implementering av lean.

6 Konklusjon

Dette kapittelet vil svare på forskningsspørsmålet basert på funnene vi har presentert gjennom masteroppgaven. Videre vil vi gjøre rede for begrensninger ved studien vår og presentere forslag til videre forskning.

6.1 Svar på forskningsspørsmålet

Vår studie har hatt som hensikt å undersøke og gi svar på følgende forskningsspørsmål:

Hvordan kan lean implementeres som en sunn omstillingsprosess?

Vi argumenterer for at innføring av lean ikke skjer i form av strukturerte faser, men i kontinuerlige pågående og skiftende prosesser. Dette vanskeliggjør fastsetting av en konkret plan for hele endringsprosessen, og får frem viktigheten av å ha en omstillingsdyktig organisasjon som håndterer kontinuerlige endringer. For å få til dette må bedrifter sørge for å involvere ansatte i de organisatoriske prosessene hvor lean implementeres, for å gi de ansatte mening og en aktiv rolle i implementeringsprosessen.

Funnene våre tyder på at det er svært viktig å ta i betraktning det Saksvik et al. (2008) omtaler som bevissthet om organisasjonens normer og mangfold, og leders tilgjengelighet. Utvikling av strategi for konflikthåndtering og rolleavklaringer viser seg å være mindre viktig i endringsprosesser som innfører lean. Funnene tyder på at lean-innføring ikke øker konfliktnivået i organisasjonen eller endrer noe betydelig på arbeidets art. I tillegg til leders tilgjengelighet og bevissthet om normer og mangfold fra Saksvik et al (2008), foreslår vi tre ytterligere faktorer som sammen utgjør et revidert rammeverk for sentrale faktorer for å implementere lean som en sunn omstillingsprosess. Rammeverket består av følgende faktorer:

(1) Bevissthet om normer og mangfold

Ved implementering av lean er det viktig å ta høyde for Saksvik et al. (2008) anbefalinger om å ta høyde for organisasjonens normer og mangfold. Forståelse av virksomhetens normer reflekterer gjerne de underliggende verdiene, og kan bidra til å etablere tillit, samt legge gode premisser for omstillingen. I tillegg må mangfoldet i individuelle reaksjoner hensyntas, og bedriften må ivareta både de som snakker høyest og de som tier. Bevissthet om normer og mangfold reflekterer i stor grad en organisasjons modenhet for endring.

(2) Leders tilgjengelighet

Ledere må være tilstedeværende og tilgjengelige gjennom implementeringen av lean. Ved å være dette vil de opprette kontinuerlig dialog med ansatte og etablere tillit og åpen kommunikasjon (Saksvik et al., 2008). I tillegg vil tilstedeværende leder lettere kunne fange opp ryktespredning og sørge for raske avklaringer for å stoppe feilaktig informasjon. Tilgjengeligheten bidrar også til et tettere bånd mellom leder og ansatt. For virksomheter er det viktig å finne en balansegang om hvor tilstedeværende leder skal være, da vår studie viser at økt tilstedeværelse kan oppleves som økt kontrollering og mindre autonomi for den ansatte.

(3) Involvering av ansatte

Vi understreker viktigheten av involvering i implementeringen av lean. Involvering av ansatte har hos casebedriftene økt engasjementet og kunnskapsnivået hos operatørene. Det har også gjort de ansatte mer bevisst på deres eget ansvar i endringsprosessen, og hvordan de kan bidra på en positiv måte for å gjennomføre endringen (Øyum et al., 2006). Vår studie viser at operatører som har vært involvert har større eierskap til implementeringen av lean, og virker mer motiverte for å bidra til selskapets beste.

(4) Informasjonsflyt

En utfordring med implementeringen av lean er at manglende informasjon kan skape usikkerhet og frustrasjon. Vi ønsker å belyse viktigheten av god informasjonsflyt både vertikalt og horisontalt i organisasjonen, for slik å tilrettelegge for kjennskap, erfaringsutveksling og kommunikasjonsflyt på tvers av samtlige ledd i organisasjonen. Med støtte i Saksvik et al. (2008) ser vi at dette bidrar til at ansatte er i bedre stand til å takle endringer. I tillegg vil ansatte gjennom en helhetsforståelse av virksomheten kunne bidra til forbedringer på tvers av prosessledd i større grad.

(5) Samsyn i organisasjonen.

Vår studie viser viktigheten av å skape en felles forståelse for hva, hvorfor og hvordan endringer skal gjennomføres. Dersom virksomheten klarer å skape denne felles forståelsen vil dette bidra til å etablere eierskap og felles forståelse av de målsettinger som er fastsatt. Dette vil kunne redusere endringsmotstand og øke engasjement. Virksomheten kan med fordel fremheve mål og gevinster for både organisasjonen og den enkelte i forbindelse med etablering av samsyn.

6.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner

Eksisterende litteratur innen implementering av lean bygger i stor grad på sekvensielle rammeverk med strengt fokus på økonomiske mål. Som en av et fåtall studier som tar en organisasjonspsykologisk tilnærming til innføringen av lean, bidrar vår studie på en rekke områder. Det er en rekke studier som ser på lean i norske virksomheter, men ikke i et perspektiv av sunn omstilling. I forlengelsen av dette er vår studie en presisering av hvordan man kan innføre lean uten at det går på bekostning av ansattes trivsel og psykososiale helse på arbeidstedet. I tillegg har vi vist at Saksvik et al. (2008) sitt rammeverk for sunne omstillingsprosesser med fordel kan tilpasses ut ifra hvilke implementeringsprosesser det er snakk om.

Studien vår kan anvendes som et utgangspunkt for organisasjoner som planlegger eller ønsker å implementere lean på en måte som ivaretar organisatorisk sunnhet. Her har virksomheter referansepunkter tilknyttet hvilke hensyn som må tas for å forankre metodikken i hele organisasjonen og slik oppnå en varig positiv effekt. Med utgangspunkt i disse referansene, kan virksomheter utarbeide konkrete strategier for å ivareta ansatte på best mulig måte i sin virksomhet. Dermed kan studien bidra til at virksomheter får bedre forutsetninger for å lykkes med en sunn innføring av lean i organisasjonen.

6.3 Begrensninger ved studien

En begrensning i vår studie er utvalgsstørrelsen. Vi har undersøkt to virksomheter i to forskjellige bransjer. Som en konsekvens av begrenset tidsramme for prosjektgjennomføringen, hadde vi ikke kapasitet til å gå i dybden på ytterligere virksomheter. Derfor hadde vi ikke muligheten til å undersøke forskjeller og likheter på tvers av ytterligere bransjer som kunne være interessante å sammenligne med, eller ytterligere casebedrifter fra samme bransjer som Furnes og Hapro er i. Et utvalg av økt størrelse kunne styrke de funn vi har i vår studie. Videre gjennomførte vi studien med totalt fem lederintervjuer og fire fokusgruppeintervjuer med operatører. Vi unnlot å intervju avdelingsledere fordi vi ønsket operatørens opplevelse av innføringen av lean og hvorvidt den var gjennomført som en sunn omstillingsprosess. Derfor hadde det vært ønskelig å fått enda større bredde i utvalget på operatørnivå, for å få belyst innføringen fra flere sider, og unngå utvalgsskjevhet.

Denne studien er gjennomført i norske bedrifter og under norske markedsforhold, hvilket kan ansees som en begrensning av studien når det kommer til generalisering av funnene på tvers av land. Dette er det flere grunner til, eksempelvis forskjeller i kultur og i ansattes behov for autonomi. Dette kan ha hatt innvirkning på hvordan virksomhetene innfører lean og hvordan dette oppleves av ansatte. En annen begrensning er at begge virksomhetene i studien tok del i Produktivitetsspranget, som hadde et utarbeidet konsept for innføring av lean i den norske modellen, bedrifter uten denne støtten vil kunne oppleve andre utfordringer enn casebedriftene

Denne studien var gjort under Covid-19 pandemien, hvilket kan ha påvirket pågående rutiner i begge casevirksomhetene knyttet til innføringen av lean. Til tross for at studien søker bakomliggende drivere for en sunn omstilling av lean, er det rimelig å anta at datainnsamlingen er preget av covid-19 situasjonen og refleksjonene til informantene blir farget av dette. En videre begrensning er det faktum at samtlige datainnsamling, unntatt to fokusgruppeintervjuer, ble gjennomført ved bruk av den digitale kommunikasjonsplattformen Microsoft Teams, i motsetning til fysiske møter hvor man lettere kan observere kroppsspråk og omgivelser. Det er rimelig å anta at dette har påvirket datainnsamlingen.

Avslutningsvis anser vi det som en mulig begrensning at vi har tatt teoretisk utgangspunkt i et organisasjonspsykologisk rammeverk som ikke har blitt knyttet opp mot lean i tidligere forskning. Dersom vi i større grad også hadde benyttet oss av tradisjonell litteratur om endringsprosesser, som eksempelvis Kotter (1995) og Lewin(1947), kunne vi fått belyst kompleksiteten i å gjennomføre en sunn omstillingsprosess ytterligere.

6.4 Forslag til videre forskning

I vår studie var begge casebedriftene deltakere i Produktivitetsspranget og hadde derfor en systematisk tilnærming til innføring av lean. Det vil derfor være interessant å undersøke virksomheter som ikke er deltakere i Produktivitetsspranget og som innfører lean uten ekstern hjelp. Her kunne man undersøkt hvilken kompetanse de har skaffet seg i forkant av implementeringen, hvordan de organiserer innføringen, i tillegg til å undersøke om det er høyere eller lavere grad av tilfredshet blant operatørene i disse virksomhetene. Dette kan bidra til å synliggjøre andre tilnærminger til implementering av lean og ivaretagelse av ansatte.

Videre ville det være interessant å undersøke spesifikke bransjer sett i lys av sunne omstillinger med lean. Studien vår inkluderer to virksomheter i forskjellige bransjer, hvilken har gjort at vi

ikke kunne trekke slutninger på bransjespesifikke forhold. I videre studier ville det vært spennende å studere hvorvidt det kan identifiseres standarder som er gjeldende for hele bransjer. Det ville også vært interessant å undersøke utfordringer knyttet til sunne omstillinger av lean på tvers av et bredere spekter av bransjer, for slik å kunne identifisere bransjeuavhengige standarder for sunn implementering av lean.

Denne studien er en tverrsnittstudie som gir funn om sunn omstilling av lean på et gitt spesifikt tidspunkt i implementeringsprosessen. Derfor hadde det vært interessant å studere de samme virksomhetene som er i denne studien på et senere tidspunkt når lean er blitt mer fullstendig implementert på tvers av samtlige avdelinger i begge casebedriftene. En slik studie kunne gi mulighet for sammenligning av resultatene og se utviklingen av sunnheten i implementeringsprosessen over tid.

Et funn i denne studien er at økt tilstedeværelse av leder kan oppleves som økt kontrollering og mindre autonomi hos ansatte. Derfor hadde det vært interessant å studere hvordan dette kan unngås og hvordan man skal oppnå størst mulig grad av tilstedeværelse fra leder uten at det påvirker operatørens opplevelse av autonomi negativt.

Begge virksomhetene i vår studie tar utgangspunkt i en styringsgruppe når de implementerer lean i virksomheten, og så spre lean nedover i organisasjonen ut fra toppen. Dette har ført til at flere operatører ikke opplever nok medvirkning i prosessen, og det hadde derfor vært interessant å se på alternative tilnæringer til implementeringen, og hvordan disse tilnærmingene påvirker operatørene og målet om medarbeiderdrevet lean-arbeid.

Vår studie understreker viktigheten av å etablere samsyn i virksomheten i forkant av en endringsprosess og foreslår noen aktiviteter som kan gjennomføres i etableringen av felles forståelse. I forlengelsen av dette kunne det vært interessant å se nærmere på hvordan man på best mulig kunne skapt felles forståelse på tvers av avdelinger og hierarkiske ledd i en virksomhet. Dette ville også omfattet hvordan man oppnår optimal informasjonsflyt i en endringsprosess.

Litteraturliste

- Adler, P. S. & Borys, B. (1996). Two types of bureaucracy: Enabling and coercive. *Administrative science quarterly*, 41(1), s. 61-89.
- Bhamu, J. & Sangwan, K. S. (2014). Lean manufacturing: Literature review and research issues. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(7), s. 876–940
- Bouville, G. & Alis, D. (2014). The effects of lean organizational practices on employees' attitudes and workers' health: evidence from France. *International Journal of Human Resource Management*, 25 (21), s. 3016-3037.
- Bremer, M. (2014). *How to Do a Gemba Walk: Coaching Gemba*. 2 utgave. Chicago: Chicagoland Lean Enterprise Consortium.
- Browning, T. R. & Heath R. D. (2009). Reconceptualizing the Effects of Lean on Production Costs with Evidence from the F-22 Program. *Journal of Operations Management*, 27(1), s. 23-44.
- Brunsson, N. (2000). *The irrational organization. Irrationality as a basis for organizational action and change*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Burnes, B. (1998). *Understanding organizational change*. I: Arnold, J., Cooper, C.L. & Robertson, I.T. (red.). *Work psychology. Understanding human behaviour in the workplace*. London: Pitman
- Burns, J. S. (2002). Chaos Theory and Leadership Studies: Exploring Uncharted Seas. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9, 42–56.
- Clair, J. A. & Dufresne, R. L. (2004). Playing the grim reaper: How employees experience carrying out a downsizing. *Human Relations*, 57, 1597–1625.
- Corbett, S. (2007). Beyond Manufacturing: The Evolution of Lean Production. *McKinsey Quarterly*, 3, s. 94-95.
- Cummings, T. G. & Worley, C. G. (2015). *Organization development & change*. Stamford: Cengage Learning.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode – en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Dawson, P. (2003). *Reshaping change: A processual perspective*. London: Routledge.
- De Dreu, C. K. W. & Van de Vliert, E. (Eds.). (1997). *Using conflict in organizations*. Sage Publications, Inc

- Fedor, D. B., Caldwell, S. & Herold, D. M. (2006). The effects of organizational changes on employee commitment: A multilevel investigation. *Personnel Psychology*, 59(1), 129.
- Hovedorganisasjonenes Fellestiltak (2019). *Produktivitetsspranget*. Hentet fra: <https://www.fellestiltak.no/artikler/produktivitetsspranget/>
- Fillingham, D. (2007). Can lean save lives?. *Leadership in health services*, 20(4), s. 231- 241.
- Fujimoto, T. (1999). *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*. New York: Oxford University Press.
- Furnes Jernstøperi AS. (2021, 15. mars). Om oss. Hentet fra <https://furnes-as.no/om-oss/>
- Hallam, C. R. A. (2003). *Lean enterprise self-assessment as a leading indicator for accelerating transformation in the aerospace industry* (Doktorgrad). Massachusetts Institute of Technology. Hentet fra: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/29216>
- Hapro Electronics. (2021, 15. mars). Om oss. Hentet fra <https://haproelectronics.no/aboutus/>
- Hines, P., Taylor, D. & Walsh, A. (2018). The lean journey: have we got it wrong?. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(3/4), s. 389-406.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. Utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2011) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Kets de Vries, M. F. R. & Balazs, K. (1997). The downside of downsizing. *Human Relations*, 50, 11– 50.
- Kippenberger, T. (1998). Planned change: Kurt Lewin's legacy. *The Antidote*, 3(4), s. 10– 12.
- Kotter, J. P. (1995) Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *Harvard Business Review*, 73, 59-67.
- Kovacevic, M., Jovicic, M., Djapan, M. & Zivanovic-Macuzic, I. (2016). Lean thinking in healthcare: Review of implementation results. *International Journal for Quality Research*, 10 (1), s. 219-230.
- Krafcik, J. F. (1988) Triumph of the Lean Production System. *Sloan Management Review*, 30, 41-52.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *InterViews*. 2 utgave. Los Angeles: Sage
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lawrence, P. (2015). Leading Change – Insights Into How Leaders Actually Approach the Challenge of Complexity. *Journal of Change Management*, 15(3), 231–252.
doi:10.1080/14697017.2015.1021271

- Lewin, K. (1947). *Field theory in social science*. New York: Harper & Row.
- Liker, J. K. & Hoseus, M. (2008). *Toyota Culture: The Heart and Soul of the Toyota Way*. New York: McGraw-Hill.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1986). *But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation*. In D. D. Williams (Ed.), *Naturalistic evaluation* (pp. 73–84). San Francisco: Jossey-Bass
- Ljungstöm, M. & Klefsjö, B. (2002). Implementation obstacles for a work-development oriented TQM strategy. *Total Quality Management*, 13(5), s. 621-634
- Melnyk, S. (2007). Lean to a fault?. *Supply Chain Quarterly*, 3, s. 18-19.
- Modig, N. & Åhlström, P. (2012). *Dette er lean – Løsningen på effektivitetesparadokset*. Stockholm: Rheologica Publishing
- Morgan, D.L. (1998). Planning Focus Groups. Focus Group Kit 2. California: SAGE Publications Inc
- Morsing, M. (1998). Conflict as the driving force in project organisations. I: M. Morsing & K. Eiberg (red.) *Managing the unmanageable for a decade*. Hellerup: Oticon As.
- Motley, W. T. (2004). Lean thinking redefines O&M practices. *Power*, 148(2), s. 72–75
- Mueller, A. & Strzelczak, S. (2014). Negative Side Effects of Lean Management. *IFIP AICT*, 440, s. 167-174.
- Mueller, A. & Strzelczak, S. (2015). *Negative Side Effects of Lean Management Implementations – A Causal Analysis*. IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (APMS), Tokyo, Japan. Hentet fra: <https://hal.inria.fr/hal01431108/document>
- Naufal, A., Jaffar, A., Yusoff, N. & Hayati, N. (2012). Development of Kanban system at local manufacturing company in Malaysia – casestudy. *Procedia Engineering*, 41, s. 1721- 1726.
- Nicholas, J. (2011). *Lean production for competitive advantage*. New York: Taylor and Francis Group LLC.
- Norsk industri (2019). *Om Produktivitetsspranget*. Hentet fra: <https://www.norskindustri.no/dette-jobber-vi-med/kompetanse/aktuelt/bedrifter-inviteres-til-nytt-utviklings--og-forbedringsprogram/om-produktivitetssprangets/>
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. New York: Productivity Press

- Patel, J.S. & Patange, G. (2017). A review on benefits of implementing Lean Manufacturing. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, (3), s. 249-252.
- Pihl, R. (2019). *Just-in-time*. Store norske leksikon. Hentet fra: <https://snl.no/Just-in-time>
- Rahani, A. R. & Al-Ashraf, M. (2012). Production flow analysis through value stream mapping: a lean manufacturing process case study. *Procedia Engineering*, 41, s. 1727-1734
- Raut, L., Wakode, R. & Talmale, P. (2015). Overview on Kanban Methodology and its implementation. *International Journal for Scientific Research & Development*, 3, s. 2518- 2521.
- Rolfsen, M. (2014). *Lean blir norsk*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Rother, M. & Shook, J. (2003). *Learning to see: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate MUDA*. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute
- Safayeni, F., Purdy, L., Engelen, R. V. & Pal, S. (1991). Difficulties in Just-in-Time Implementation: A Classification Scheme. *International Journal of Operations & Production Management*, 11(7), s. 27-36.
- Saksvik, P. Ø., Nytrø, K. & Tvedt, S. D. (2008) Sunn endring i organisasjoner. *Tidsskrift for Norsk Psykologiforening*, 45, 295-300.
- Saksvik, P. Ø., Tvedt, S. D., Nytrø, K., Buvik, M. P., Andersen, G. R., Andersen, T. K. and Torvatn, H. (2007). Developing criteria for healthy organizational change. *Work and Stress*. 21, 243–263.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students*. 7 utgave. Essex: Pearson.
- Schmenner, R., & Swink, M. (1998). On theory in operations management. *Journal of Operations Management*, 17(1), s. 97–113.
- Shah, R. & Ward, P.T. (2007). Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*, 25(4), s. 785-805.
- Shook, J. (2009). Toyota's Secret: The A3 Report. *MIT Sloan Management Review*, 50(4), s. 30-33.
- Sintef (2019, 14. januar). *Produktivitetsspranget*. Hentet fra: <https://www.sintef.no/prosjekter/2018/produktivitetsspranget/>
- Spear, S. & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, 77(5), s. 97-106.

- Arlbjørn, S. J. & Vagn Freytag, P. (2013). Evidence of lean: a review of international peerreviewed journal articles. *Eur. Bus. Rev.* 25, 174–205.
doi:10.1108/09555341311302675
- Stone, K. (2012). Four decades of Lean: A systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(2), s. 112–132.
- Teece D. J. (2018) Business models and dynamic capabilities. *Long Range Plan* 51(1):40–49.
- Tennant, C. & Roberts, P. (2001). Hoshin Kanri: Implementing the catchball process. *Long Range Planning*, 34(3), s. 287–308.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. 3. utgave. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse - En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Tjora, A. (2012): *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo. Cappelen
- Van de Vliert, E. (1998). Conflict and conflict management. I: P. D. Drenth, H. Thierry, C. J. de Wolff (red.), *Handbook of work and organizational psychology: Personnel psychology* (pp. 351–376). East Sussex: *Psychology Press*.
- Wig, B. B. (2014). *Lean – Ledelse for lærende organisasjoner*. 2 utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Womack, J. P. & Jones, D.T. (1996a). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Organisation*. New York: Rawson Associates
- Womack, J. P. & Jones, D.T. (1996b). Beyond Toyota: How to Root Out Waste and Pursue Perfection. *Harvard Business Review*. (5). s. 140-158.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and methods*. 4 utgave. Los Angeles: Sage.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods*. 5 utgave. Los Angeles: Sage
- Zimbardo, P., McDermott, M., Jansz, J. & Metaal, N. (1995). *Psychology: A European text*. London: HarperCollins.
- Øyum, L. Andersen T.K., & Saksvik, P. Ø. (2006). Good leadership in healthy change processes – case studies on how managers have made the change process a positive experience for the employees. *Paper presented at the EA-OHP Annual Conference*, Dublin, Ireland

