

Aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper blant prosjektdeltakere på byggeplass

En kvalitativ casestudie

MARIE BØE OG LENE MELAND

*For mastergrad i
Industriell økonomi og teknologiledelse*

VEILEDER

John Skaar

Universitetet I Agder, 2019

Fakultet for teknologi og realfag

Handelshøyskolen



Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på sivilingeniørstudiet i *Industriell økonomi og teknologiledelse* ved Universitetet i Agder avdeling Grimstad. Oppgaven er skrevet i samarbeid med Kruse Smith og baseres videre på en bestemt case fra en av deres pågående byggeprosjekter. Av relevante fag på masterstudiet gjør *IND415- Teamledelse og organisasjon*, *IND418- Lean produksjonsprosesser* og *IND419- Prosjekterings- og engineeringsledelse* seg særlig gjeldende, hvor opparbeidet kunnskap fra disse fagene er benyttet.

Det er videre ønskelig å trekke frem dem som har vært viktige og sentrale bidragsytere for at denne oppgaven lot seg gjennomføre. Av disse ønsker vi å rette en stor takk til vår veileder, mentor og samtalepartner John Skaar, som generøst har delt av sin kunnskap og tid. Takk for alle samtaler, refleksjoner og diskusjoner du har bidratt med.

Vi vil også rette en stor takk til Tor Kristian S. Myre i Kruse Smith for stor åpenhet og vilje til å få realisert det som var ønskelig med oppgaven. Takk for at du lot oss ta den plassen vi trengte, alltid like behjelpelig og vennlig.

En generell takk går også ut til alle de prosjektdeltakerne vi har møtt på vår vei; uten dere hadde ikke oppgaven kunne gjennomføres. Takk for at dere gav av deres tid og delte av deres kunnskap.

Grimstad, 24. mai 2019



Marie Bøe



Lene Meland

Sammendrag

Metodikker som Lean og kontinuerlig forbedring preger stadig flere bedrifter på tvers av bransjer. Til tross for en vilje til å forbedre seg viser studier at bedrifter sliter med å få metodikken til å sitte etter pilotprosjekter og faller med det tilbake til gamle rutiner. Løsningen synes å være økt involvering av de ansatte og en endring av ledelsens fokus til å fremme ansattes selvstendighet. Micromanagement må byttes ut med en ledelse som fokuserer på prosess fremfor resultat, med troen på ansattes kapabilitet. Ved innføring av en prinsippbasert ledelse muliggjøres det at organisasjonens strategi kan forankres i oversatte prinsipper; enkle læresetninger hvor de ansatte selv er involvert i endring av egen arbeidsprosess. Oppgaven tar utgangspunkt i en enkelt case i samarbeid med Kruse Smith og har som formål å besvare følgende problemstilling: *Hvordan påvirker en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper prosjektdeltakere på byggeplass?* For å snevre inn søkefeltet er det i oppgaven videre dannet to overordnede teoretiske proposisjoner for å forenkle datainnsamlingen og sikre at en beveger seg i rett retning. Disse er henholdsvis:

1. *Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis.*
2. *Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring.*

Oppgavens mål har vært å teste hvordan en ledelse basert på operasjonaliserte prinsipper påvirker prosjektdeltakere på byggeplass. Casestudien har forsøkt å avkrefte eller bekrefte proposisjonene ved hjelp av kvalitative metoder som workshops, spørreundersøkelse, observasjoner og intervju.

Basert på sentrale funn som fremkom av datainnsamlingen konkluderes det med at en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper vil øke sannsynligheten for at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis. En slik demokratisk lederstil som prinsippledelse er ment å være vil ha påvirkning i form av økt motivasjon, selvstendighet, ansvar og selvbestemmelse, samt hjelpe prosjektdeltakerne å holde et strategisk fokus. Videre er dette forhold som vil kunne fordre en kultur med fokus på læring og kontinuerlig forbedring.

Summary

Methods such as Lean and continuous improvement characterize an increasing number of companies across industries. Despite a willingness to improve, studies show that companies are struggling getting the methodology to last after pilot projects and hence fall back into old routines. The solution seems to be an increased involvement of employees and a change in the management's focus to promote employee independence. Micromanagement must be replaced with a management that focuses on processes rather than results, believing in employees capabilities. When introducing a principle- based management it enables the strategy of the organisation to be rooted in the translated principles; simple doctrines where the employees themselves are involved in changing their own work process. The thesis is based on a single case in collaboration with Kruse Smith where the goal is to answer the following problem statement: *How does an active implementation of operational Lean principles affect project participants at the construction site?* In order to narrow the search field, the task has furthermore formed two overall theoretical propositions to simplify the data collection and ensure that one moves in the right direction. These are as follows:

1. *Principle- based management helps to ensure that the individual work identity coincides with the practice of the organisation.*
2. *The use of principles contributes to a culture of continuous improvement.*

The objective of the task has been to test how a management based on operationalized principles affects project participants on the construction site. The case study has attempted to disprove or confirm the propositions using qualitative methods such as workshops, questionnaires, observations and interviews.

Based on key findings that appeared from the data collection, it is concluded that an active implementation of operational Lean principles will increase the likelihood that individual work identity coincides with the organisation's practice. Such a democratic leadership style as principle management is supposed to be will influence the project participants by giving them increased motivation, independence, responsibility, self-determination, and help them maintain a strategic focus. Furthermore, this is conditions that may contribute to a culture focusing on learning and continuous improvement.

Innhold

Forord	i
Figurer	vii
Tabeller	viii
1 Innledning	1
1.1 Introduksjon	1
1.2 Avgrensing og utfordringer	3
1.3 Mål for oppgaven	4
1.4 Struktur	4
2 Metode	5
2.1 Forskningsparadigme	5
2.2 Forskningsdesign	6
2.2.1 Forskningens tilnærming	7
2.2.2 Aksjonsbasert forskning	8
2.2.3 Casestudie	10
2.2.4 Intensivt design	11
2.2.5 Kvalitativ studie	11
2.3 Datainnsamling og analyse	12
2.3.1 Workshops	13
2.3.2 Observasjon	15
2.3.3 Intervju	16
2.3.4 Spørreundersøkelse	18
2.3.5 Valg av informanter	20
2.4 Metodens troverdighet og kvalitet	21
2.4.1 Reliabilitet	21
2.4.2 Validitet	22
2.5 Forskningsetiske vurderinger	23
3 Teori og proposisjoner	24

3.1	Lean	24
3.2	Lean prinsipper	26
3.2.1	Grunnleggende Lean prinsipper	27
3.2.2	Last planner prinsipper	30
3.2.3	Likers prinsipper	31
3.2.4	Lean startup	33
3.3	Ledelse	34
3.3.1	Tradisjonell ledelse og Lean-ledelse	35
3.3.2	Resultatorientert- og prosessorientertledelse	37
3.3.3	Tillit	39
3.4	Motivasjon	41
3.4.1	Tradisjonell motivasjonsteori	42
3.4.2	Selvbestemmelsesteorien	45
3.4.3	Motstand mot endring	47
3.5	Kunnskap	48
3.5.1	Læring	49
3.6	Proposisjoner	53
4	Funn og diskusjon	55
4.1	Veien mot operasjonelle prinsipper	55
4.2	Proposisjon 1: Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis	58
4.2.1	Generelle funn	58
4.2.2	Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon	59
4.2.3	Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap	68
4.3	Proposisjon 2: Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring	74
5	Konklusjon	80
6	Forslag til videre arbeid	83
	Referanser	84

Vedlegg A	95
Vedlegg B	98
Vedlegg C	99

Figurer

1	<i>Oppgavens struktur</i>	4
2	<i>Illustrasjon av ulike posisjoner innen aksjonsforskning.</i>	9
3	<i>Virkemidlene i en Lean driftsstrategi</i>	25
4	<i>Sammenligning av TPS og Toyota Way</i>	27
5	<i>5-steps prosess basert på prinsippene til Womack og Jones</i>	29
6	<i>4P modellen</i>	31
7	<i>Virkemidlene i en Lean driftsstrategi</i>	33
8	<i>Maslow's behovspyramide</i>	43
9	<i>Illeris' læringsmodell</i>	52
10	<i>Stikkord fra undersøkelsen om samarbeid</i>	58
11	<i>Container før og etter innføring av prinsipper</i>	61
12	<i>Organisering av utstyr i containeren</i>	62
13	<i>Utarbeidet poster</i>	64
14	<i>Tralle brukt for å redusere bevegelse</i>	69
15	<i>Systematisert verktøykasse</i>	71
16	<i>Ytterligere forbedringer i container</i>	75

Tabeller

1	<i>Oversikt over oppmøter på byggeplassen</i>	13
2	<i>Program for workshop tirsdag 5. mars</i>	14
3	<i>Program for workshop torsdag 21. mars</i>	14
4	<i>Sammenligning av en tradisjonell vestlig leder og en leder i Toyota</i>	39

1 Innledning

Kapittelet gir innledningsvis en introduksjon til oppgavens tema ved å sette det inn i en større sammenheng, fra et samfunnsperspektiv, etterfulgt av presentasjon av oppgavens problemstilling. Videre blir oppgavens avgrensinger, utfordringer og mål presentert, før det avslutningsvis vil bli gitt en forklaring på oppgavens oppbygging.

1.1 Introduksjon

En verden i stadig raskere endring er en økende utfordring for organisasjoner, hvor evnen til å tilpasse seg endringene er avgjørende for organisasjonens utfall og videre eksistens. Statistisk sentralbyrå kunne i 2018 melde at produktiviteten i byggebransjen har falt med 10 % fra 2000 til 2016 (Statistisk sentralbyrå, 2018). På BA2015-konferansen ble det satt som mål at byggebransjen skal redusere sine kostander med 20 % innen 2020. Til dette påpekte direktør i Bygg21, Sverre Tiltnes, at for at dette skal kunne bli en realitet må bransjen ta inn over seg behovet for endringer (Garathun, 2016). I Ledernytt kunne en i 2017 lese at *“Aldri før har så mange norske bedrifter satset så mye tid og penger på endrings- og forbedringsarbeid”*. Metodikker som Lean og kontinuerlig forbedring preger stadig flere bedrifter på tvers av bransjer (Langvatn, 2017), og et raskt søk på google oppgir flere konsulenter klare til å gi bedrifter opplæring og kurs i metodikken. Til tross for en vilje til å forbedre seg viser studier at bedrifter sliter med å få metodikken til å sitte etter pilotprosjekter og faller med det tilbake til gamle rutiner (Bessant, Caffyn, Gilbert, Harding & Webb, 1994).

En årsak til denne tilbakeføringen kan være en resultatorientert leder med et fokus på gevinst på kortest mulig tid. Ved bruk av en lederstil basert på *micromanagement* pålegges gjerne ansatte å benytte metodikken uten å ha fått muligheten til å forstå hensikten (Cleary, Hungerford, Lopez & Cutcliffe, 2015). Ved en slik innføring blir ansatte pålagt en endring av arbeidsprosessen uten grunnleggende innføring om *hvorfor*, og en slik uvitenhet kan videre gi umotiverte ansatte (Cleary et al., 2015, s. 428). Arbeidere som mangler kunnskap om hva en skal gjøre, eller som er umotiverte, er i følge Josephson og Saukkoriipi (2007) en kilde til waste. Ettersom Lean er en filosofi med mennesket i sentrum (Liker, 2004, s.

47), vil en vellykket implementering ikke bare kreve en endring i tankesett, men også en overgang til en mer prosessorientert lederstil med fokus på forbedring av selve prosessen. Det hele handler om å “*Tell them what to do, not how to do it*” (Lipman, 2018), slik at de ansatte selv får mulighet til selvbestemmelse og ansvar. En må aldri undervurdere ansattes kapabilitet, da det til syvende og sist nettopp er disse en er avhengig av om en endring skal skapes og opprettholdes.

Løsningen synes å være økt involvering av de ansatte og en endring av ledelsens fokus til å fremme ansattes selvstendighet. Ved innføring av en prinsippbasert ledelse muliggjøres det at organisasjonens strategi kan forankres i oversatte prinsipper; enkle læresetninger hvor de ansatte selv er involvert i endring av egen arbeidsprosess. En slik *bottom up* tilnærming fremmer kontinuerlige forbedringer initiert av de ansatte selv som fysisk utfører oppgaven.

Det finnes i dag en rekke forskning tilknyttet ledelse og styring etter generelle Lean prinsipper. Det er imidlertid rettet lite fokus rundt det å innføre en prinsippbasert ledelse hvor generelle Lean prinsipper operasjonaliseres for å gjøre dem mer tilgjengelige. Det er derfor et ønske å undersøke dette ytterligere for å se hvordan en implementering av prinsippbasert ledelse påvirker ansatte i en positiv retning i form av økt motivasjon og selvstendighet, basert på deres eksisterende kunnskap. Videre antas det at en prinsippbasert ledelse vil kunne fordre en kultur som er opptatt av læring og kontinuerlig forbedring. Oppgaven tar utgangspunkt i en enkelt case i samarbeid med Kruse Smith og har som formål å besvare følgende problemstilling:

Hvordan påvirker en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper prosjektdeltakere på byggeplass?

Aktiv implementering vil si at prinsippene aktivt innføres på byggeplass hvor prosjektdeltakerne vil måtte forholde seg til dem som en endring av måten det ledes på.

Operasjonelle prinsipper anses som funksjonsdyktige og mer brukervennlige prinsipper som omskrives for å bli mer tilgjengelige for prosjektdeltakerne. Disse beskrives videre i starten av kapittel 4.

Prinsippbasert ledelse vil for ordens skyld være termen vi benytter for å omtale en ledelse

som benytter prinsipper blant sine ansatte, for å legge til rette for en mer prosessorientert ledelse med fokus på de ansatte som de viktigste bidragsytere for å endre produktiviteten.

1.2 Avgrensning og utfordringer

Grunnet den forholdsvis korte tiden som var disponibel ble oppgaven avgrenset til å kun ta for seg en enkelt case på en bestemt byggeplass. Dette var en nødvendig avgrensning som gjorde at vi fikk mulighet til å gå mer i dybden på den valgte casen.

Valg av Lean prinsipper ble en viktig avgrensning for oppgavens helhet og omfang. Prinsipper beskrevet i teori er begrenset til å omhandle de grunnleggende prinsippene fra Womack og Jones, Ballards Last planner prinsipper og Likers ledelses-prinsipper. Prinsippene til Womack og Jones anses som de mest sentrale innen Lean og danner grunnlaget for en ledelse basert på prinsipper. Ballards prinsipper ble videre valgt da disse er utviklet til bruk innen Lean construction. Likers prinsipper ble valgt ettersom disse hovedsakelig fokuserer på ledelse og menneskene i organisasjonen, som er sentrale faktorer innen prinsippbasert ledelse.

En tidlig utfordring var det faktum at vi i januar fikk beskjed om at den fastsatte oppgaven vi egentlig skulle ha ikke lot seg gjennomføre, da ansvarlig for å finne case ikke hadde en passende case likevel. Dette førte til at prosessen med å finne oppgave måtte starte på nytt i januar, og det ble derfor vanskelig å starte arbeidet med selve oppgaven før februar. Datainnsamlingsperioden kunne dermed ikke starte så tidlig som det hadde vært ønskelig, da det å bytte oppgave krevde en viss omstilling og opparbeidelse av en viss forståelse av det nye temaet før innsamlingen kunne starte. Vi var imidlertid heldige som ble møtt av imøtekommende prosjektdeltakere som var klare for en endring, og dette gjorde arbeidet noe lettere.

Videre viste det seg å bli en utfordring å få nok svaropplutning på undersøkelsene som ble utlevert. Ledelsen var stort sett opptatt og tok i mindre grad del i innføringen enn det som hadde vært optimalt og ønskelig.

1.3 Mål for oppgaven

Oppgavens mål har vært å teste hvordan en ledelse basert på prinsipper påvirker prosjektdeltakere på byggeplass. Ved å operasjonalisere Lean prinsipper for å gjøre dem mer tilgjengelige, hadde vi et håp om at samtlige av prosjektdeltakerne enklere ville relatere til dem og dermed oppnå en viss selvstendighet. Videre ville dette kunne føre til en endring i tankesett som etter hvert kunne danne en kultur basert på læring og kontinuerlig forbedring. På denne måten ville en kunne oppnå en forbedring i produktiviteten samtidig som prosjektdeltakerne fikk oppleve selvbestemmelse og ansvar.

1.4 Struktur

Oppgaven er bestående av seks hovedkapitler med rekkefølge som vist i figur 1.



Figur 1: Oppgavens struktur

I *innledning* settes oppgaven inn i en større sammenheng hvor bakgrunn og oppgavens problemstilling presenteres. Her presenteres også oppgavens avgrensing, overordnede mål og struktur. Valg av forskningsdesign for datainnsamling og analyse blir videre tatt for seg i *metode*, som også omhandler troverdighet og kvalitet. I *teori og proposisjoner* presenteres relevant litteratur tilpasset oppgavens tema og problemstilling, som ender opp i ulike proposisjoner som skal forsøkes å bekrefte eller avkreftes. *Funn og diskusjon* tar for seg sentrale funn fra datainnsamlingen som videre blir diskutert opp mot teorien. *Konklusjonen* besvarer proposisjonene og problemstillingen, før *videre arbeid* presenterer anbefalt arbeid videre.

2 Metode

Følgende kapittel inneholder relevant teori angående generell forskning og forskningsmetoder. Kapittelet belyser videre oppgavens case, begrunner valg av forskningsmetode, samt en diskusjon rundt oppgavens troverdighet og kvalitet. Det blir også foretatt visse forskningsetiske vurderinger.

2.1 Forskningsparadigme

Forskning er en prosess som gjennom systematisk arbeid kan frembringe nye kunnskaper og økt viten (Skoie, 2018).

Forskning omhandler altså en søken etter ny kunnskap, hvor målet er å finne svar på spørsmål ved å benytte seg av vitenskaplige prosedyrer. Selve essensen og målet med forskning er å prøve å finne den skjulte sannheten som ikke enda har blitt oppdaget. Videre har hver forskning ulike hensikter som å oppnå kjennskap til ulike fenomen, eller teste en hypotese. Dette gir videre utslag i hvordan forskningen fremtrer (Kothari, 2004, s. 1-2).

En metode kan forstås som en planmessig fremgangsmåte med den hensikt å belyse et allerede identifisert mål og oppnåelse. Mer konkret handler det om å være klar over ontologi og epistemologi for å vite noe om hvordan virkeligheten er, samt hvordan en skal skaffe seg kunnskap om denne virkeligheten. Det hele bunner ut i metodologi som inneholder ulike teknikker for innhenting av nødvendig informasjon (Gipsrud, Olsson & Silkoset, 2016, s. 15-16). Valg av ontologi og epistemologi avhenger av hvilken retning en forholder seg til innen vitenskap. Ontologi omhandler naturen av virkelighet og konsistens, hva som mest grunnleggende finnes. Innenfor naturvitenskap og samfunnsvitenskap vanker det ulike debatter blant filosofer vedrørende ontologi, hvor det skilles mellom ulike posisjoner med klare antagelser. Da forskerspørsmål og tema i masteroppgaven omhandler det samfunnsvitenskaplige, ses det videre bort fra de største debattene innenfor naturvitenskap. Innenfor samfunnsvitenskapen har debattene i all hovedsak dreid seg om posisjonene mellom intern realisme, nominalisme og relativisme. Den siste posisjonen, relativisme, anser sannhet som noe som varierer fra person til person, sted til sted og fra tid til annen (Easterby-Smith,

Thorpe & Jackson, 2015, s. 46-50). Selv lar vi oss overbevise om denne posisjonen da vi forstår sannhet og fakta som noe som vil variere fra et individ til et annet, særlig i henhold til det samfunnsaktuelle temaet for denne oppgaven.

Videre omhandler epistemologi hva kunnskap er og om hvordan vi kan nå den. Synet på kunnskap kan blant annet sies å være både objektivt, subjektivt og konstruktivt. Hvilket syn vi har på kunnskap får videre innvirkning på hva vi oppfatter som sannhet og hva vi legger i begrepet “sann kunnskap”. Hvilket epistemologisk syn man har på kunnskap, gir videre utspring i ulike teoretiske perspektiver på kunnskap. Kritisk realisme vektlegger i stor grad ontologien fremfor epistemologien, og kan sies å være et kompromiss mellom positivisme og konstruktivisme som er utgangspunktet for denne masteroppgaven. Kort sagt er utgangspunktet i kritisk realisme at verden er strukturert, differensiert, kategorisert og skiftende (Danermark, Ekstrom, Jakobson & Karlsson, 2005, s. 5), med den hensikt og mulighet for å utvikle nye begreper eller ny forståelse av fenomener ¹. Kritisk realisme baserer argumenter på mekanismer og “conditions”; de bakenforliggende årsakssammenhengene som ligger til grunn for enhver hendelse. Det hele må derfor tolkes i en større sammenheng tatt i betraktning at noe bakenforliggende er med på å påvirke (Easton, 2010, s. 122-123). Innen kritisk realisme er det videre hensiktsmessig å utvikle proposisjoner, som er påstander en søker å bekrefte eller avkrefte basert på teori og empiri. Dette er gjort også i denne oppgaven hvor proposisjonene er presentert og beskrevet ytterligere i kapittel 3.6.

2.2 Forskningsdesign

Forskningsdesign er en beskrivelse av hvordan en ønsker å gjennomføre en undersøkelse for å svare på en problemstilling. I følge Johannessen, Tufte og Kristoffersen (2004) er forskningsdesign “alt” tilknyttet en undersøkelse fra start til mål (Johannessen et al., 2004, s. 69-70). Studiets forskningsdesign blir beskrevet videre i de neste delkapitlene som omhandler hensikt, tilnærming og metode for datainnsamling og analyse. For bedre oversikt er det valgt å samle metoder brukt for datainnsamling og analyse i et eget delkapittel.

¹A. Isaksen, Hentet fra forelesning: *Workshop: Discussion with Arne and Jon P. about CR and SC*, 13.03.2017

Generelt skilles det ofte mellom tre ulike hensikter, eller design som er avgjørende for hvordan en går frem i sin forskning. Disse er henholdsvis:

- Eksplorativt (Utforskende)
- Deskriptivt (Beskrivende)
- Kausalt (Årsakssammenheng)

I følge Gripsrud, Olsson og Silkoset (2010) avhenger valg av design av erfaring fra området, kjennskap til teori som identifiserer relevante variabler og ambisjonsnivået. Ettersom vi ikke har erfaring innen fagfeltet er oppgavens overordnede hensikt å utforske og forstå hvordan implementering av Lean prinsipper påvirker byggeprosessen. Basert på dette kan forskningen sies å være eksplorativ. Da det er behov for å forstå årsaksforklaringer er det i tillegg behov for et kausalt design med tilhørende kvasiekperiment. Eksperimentet i oppgaven går i all hovedsak ut på å innføre en ledelse basert på prinsipper, for så å se hvilke reaksjoner og påvirkning det har på den enkelte prosjektdeltaker (Gripsrud et al., 2010, s. 38-50).

2.2.1 Forskningens tilnærming

Tradisjonelt har en innen vestlig forskning skilt mellom deduktiv og induktiv tilnærming. En annen tilnærming er henholdsvis den abduktive som sies å stamme fra det faktum at store deler av de største fremskrittene i vitenskapen hverken fulgte mønsteret til kun ren induksjon eller deduksjon (Kovács & Spens, 2005, s. 132, 135). Det er den abduktive tilnærmingen som er benyttet i forskningen, noe Bergene (2007) også hevder passer bra i kombinasjon med kritisk realisme. Abduktiv tilnærming har fokus utover testing og dokumentering ved å se på mekanismer og motiv innenfor sosiale fenomener, noe som sammenfaller med den fundamentale ideen innen kritisk realisme (Bergene, 2007, s. 15).

Abduktiv metode kombinerer elementer fra induktiv og deduktiv tilnærming. Ved en deduktiv tilnærming er utgangspunktet eksisterende teori, som analyseres og videre konkluderes i proposisjoner. Dette testes så i en empirisk setting som basert på innhentede data genereres til endelig konklusjon. Den induktive tilnærming tar derimot utgangspunkt i ob-

servasjon av virkelighetens empiri som deretter fører til proposisjoner og generalisering som videre danner teori (Dubois & Gadde, 2002, s. 559). Ved å benytte seg av en abduktiv tilnærming i vår forskning vil en med andre ord kunne oppnå en bredere forståelse av både teori og empiri.

Vårt arbeid startet med utgangspunkt i virkeligheten hvor vi innhentet informasjon om dagens situasjon. Videre ble eksisterende og relevant teori innhentet ved hjelp av litteratursøk, hvor det basert på teori ble utviklet proposisjoner. Ved å gå fra virkeligheten til utviklede proposisjoner har vi hatt en induktiv tilnærming. Med utgangspunkt i proposisjonene ble det utformet intervjuguide som sammen med observasjoner og workshop ble brukt for innhenting av data. Ved å teste proposisjonene opp mot empirien for å kunne generalisere arbeidet vi deduktivt, og proposisjonene ble videre sjekket opp mot det teoretiske utgangspunktet for å kunne validere og verifisere.

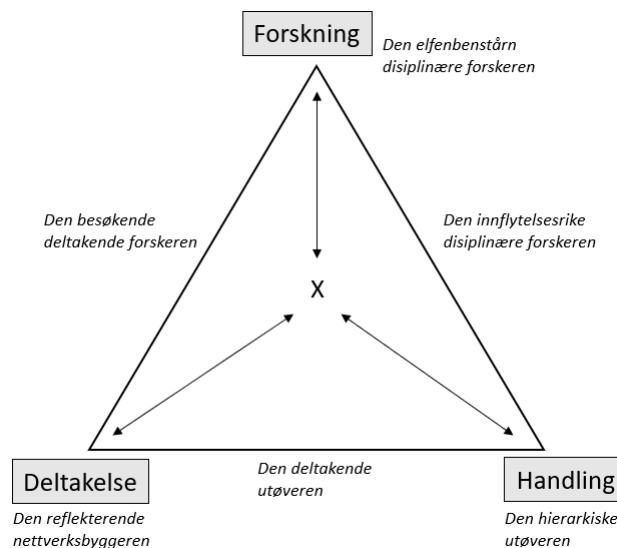
2.2.2 Aksjonsbasert forskning

Oppgaven har som mål å studere hvordan en aktiv implementering av Lean prinsipper påvirker byggeprosessen. Da det er av interesse å prøve å oppnå forbedringer som vil kunne være kontinuerlige, ses aksjonsforskning på som et kraftfullt verktøy for å oppnå endringer som påvirker de menneskene som selv opplever utfordringene. Whitehead og McNiff (2006) er av dem som hevder at det er naturlig å velge en forskningstilnærming hvor forskeren er deltakende dersom en forstår seg selv som delaktig i andre menneskers liv (Whitehead & McNiff, 2006, s. 23-25). I henhold til Greenwood og Levin (2007) er det videre tre elementer som må være til stede for at en kan kalle noe for aksjonsforskning, hvor elementene er henholdsvis *forskning*, *deltakelse* og *handling* (Greenwood & Levin, 2007, s. 4). Ettersom vi, forfatterne av oppgaven, forstår det som at vi til enhver tid både blir påvirket og selv påvirker omgivelsene, samt vedkjenner at alle de tre elementene vil være til stede i forskningen, velges derfor aksjonsbasert forskning som et naturlig valg. Aksjonsforskning defineres av Tjora (2014) som:

“forskning der resultatene brukes til å starte praktiske tiltak under medvirkning av forskeren selv.”

Kort fortalt omhandler aksjonsforskning at forskeren kommer med forslag til endringer, deltar aktivt i gjennomføringen, for dermed å evaluere virkningen (Tjora, 2014). Det er videre kjent at aksjonsforskning ofte forbindes med konstruktivisme (Gjølterud et al., 2017, s. 27), men det finnes også forskere som hevder at kritisk realisme og aksjonsforskning passer sammen (Anastas, 2012, s. 163).

Karlsen og Larrea (2014) beskriver et rammeverk for en forskers posisjonering innen aksjonsforskning hvor det tas utgangspunkt i følgende tre ytterpunkter innen aksjonsforskning, som forøvrig er de samme elementene som tidligere er beskrevet som elementære for aksjonsforskning: *deltakelse*, *handling* og *forskning*. Rammeverket, vist i figur 2, er utformet som en trekant hvor aksjonsforskning er plassert i midten der en potensielt vil kunne oppnå en perfekt balanse mellom de ulike posisjonene. Forfatterne påpeker derimot at dette er vanskelig å oppnå og at de fleste forskere plasseres et sted inne i trekanten. Selv lar vi oss identifisere med *den besøkende deltakende forskeren*, hvor en forsker bare kan interferere sporadisk med aktører og ikke være ansvarlig for en langsiktig prosess. Det kan fasiliteres for workshops eller møter hvor en kan dele kunnskap med aktørene, men en vil altså kun være til stede i begrenset tid før en trer av (Karlsen & Larrea, 2014, s. 120-123).



Figur 2: Utarbeidet rammeverk av ulike posisjoner innen aksjonsforskning. Adaptert fra: (Karlsen & Larrea, 2014, s. 121)

2.2.3 Casestudie

Casen som er benyttet i denne masteroppgaven er et forholdsvis stort prosjekt av Kruse Smith av kompleks grad. Oppgavens tema møtte stor støtte fra ledelsen hvor det ble delt av tidligere erfaring og kunnskap. Det er et oppfattet ønske og pågangsmot for endring blant ledelsen, noe som gjør prosjektet til en bra case for utprøving.

Prosjektet var i en tidligfase i byggingen og hadde så og si kun startet med å støpe dekket da vi startet arbeidet med en aktiv implementering av Lean prinsipper. Målet med oppgaven er å teste ut valgte prinsipper for å se hvordan dette påvirker arbeidernes arbeidshverdag. Det er et ønske om å oppnå en kontinuerlig forbedring, en endring som er varig og som blir en del av arbeidernes tankesett.

Resultatene vil være kontekstavhengige da flere elementer på det spesifikke prosjektet som forskes på vil kunne påvirke vår oppfatning på innføringen av prinsippene. Det vil likevel også forsøkes å trekke generelle slutninger som kan være gjeldende uavhengig av kontekst.

Ettersom oppgaven forsøker å forklare et fenomen ved bruk av forskerspørsmål som benytter *hvordan*, samt på grunnlag av at en tror kontekstuelle forhold er relevante for fenomenet som skal studeres og en ikke vil ha mulighet til å manipulere oppførselen til de involverte i studien, anses casestudie som en passende metodologi for forskningen (Yin, 1994, s. 1-17). Da oppgaven kun tar for seg å forske på en bestemt gruppe, henholdsvis prosjektdeltakerne i det valgte prosjektet, defineres det som en single case study. Det å benytte seg av single case har blant annet ulempen av å ikke kunne analysere og sammenligne resultater fra flere caser. Det har derimot fordelen av å være økonomisk og mindre tidkrevende enn om en benytter seg av flere case (Gustafsson, 2017, s. 11). Casestudie har generelt blitt kritisert for å gi lite grunnlag for vitenskaplig generalisering. Yin (1994) svarer blant annet på denne kritikken og mener at bruk av teoretiske proposisjoner er med på å gjøre casestudie generaliserbart opp mot de gitte proposisjonene (Yin, 1994, s. 10). Bruk av proposisjoner er med på å rette oppmerksomhet på bestemte områder innenfor det en studerer, og ved å reflektere rundt proposisjonene og teoretiske problemer beveger en seg i retningen mot hvordan Yin mener en kan søke etter relevante bevis (Yin, 2014, s. 30). Dette er med på å støtte opp

om hvorfor det i denne oppgaven også er utformet proposisjoner som er med på gi en mer målrettet forskning.

2.2.4 Intensivt design

Innen kritisk realisme kan en i følge A. Sayer (2000) ta i bruk et relativt bredt spekter av forskningsmetoder. Valg av metode innebærer likevel at bestemte valg bør avhenge av innholdet i studieobjektet og det en ønsker å lære om det. Han hevder videre at det overordnet finnes to metoder, henholdsvis intensiv (dybde) og ekstensiv (bredde) (A. Sayer, 2000, s. 19). Intensiv metode fokuserer på individer i en kontekst, hvor en ved bruk av blant annet interaktive intervju, observasjon og kvalitative analyser, stiller spørsmålet “hva er det som gir forandring?” Dette resulterer i årsaksforklaringer for objekter eller hendelser, som likevel begrenses til situasjonen som testes. Dette til forskjell fra ekstensiv metode som fokuserer på hvor bredt visse egenskaper er representert. Ved bruk av spørreundersøkelser og statistiske analyser ser en etter mønstre, likheter og regelmessigheter. Metoden gir derimot en begrenset forklarende effekt (Easton, 2010, s. 123).

Ettersom denne oppgaven fokuserer på individer i en kontekst, med det formål om å studere hvordan implementeringen fungerer og hva som gir forandring for individene, ses det på som et intensivt design. Målet er henholdsvis å gå i dybden for å besvare problemstillingen, og ikke nødvendigvis oppnå representative generaliseringer i bredden.

2.2.5 Kvalitativ studie

Ettersom oppgaven har et intensivt design ses kvalitative metoder på som hensiktsmessig for å fremskaffe dybden en er ute etter. Kvalitative metoder anvendes ofte på eksempelvis språklig materiale, de går i dybden og sikrer resultatene sine gjennom grundig drøfting (Grue, 2015, s. 56). Kvalitativ forskning generer og frembringer dybdekunnskapen med vekt på forståelse snarere enn forklaring, med fokus på informantenes opplevelse og meningsdanning. Kvalitative metoder kan med andre ord sies å fremheve innsikt og forståelse, snarere enn oversikt og forklaring (Tjora, 2017, s.24-28). Ytterligere kjennetegn ved kvalitative metoder er mer ustrukturerte observasjoner, mange opplysninger basert på heller

få undersøkelsesenheter, samt en interesse for det særegne, det unike som skiller seg ut (Holme & Solvang, 1998, s. 74).

Når det kommer til kvalitative studier har de styrken av å se på endringsprosesser over tid, forstå menneskers mening, samt lettere justere spørsmål ettersom det fremkommer ulike ideer eller problemer. De negative sidene handler i stor grad om at de er svært tid- og ressurskrevende, at det kan være vanskelig å analysere de innsamlede dataene, samt krevende å identifisere fremgang og studiets slutt (Easterby-Smith et al., 2015, s. 56).

For å øke sannsynligheten for at et fenomen blir utforsket fra ulike perspektiver, samt innhente data på best mulig måte blir det ofte benyttet flere ulike kvalitative metoder i samme studie. Dette er også et mål innenfor casestudie hvor flere ulike datakilder også er med på å øke kredibiliteten (Baxter & Jack, 2008, s. 554). Bruk av flere ulike kvalitative metoder blir i *Toward a Definition of Mixed Methods Research* beskrevet av Al Hunter som *multimethod research* (Johnson, Onquegbuzie & Turner, 2007, s. 119).

For å sikre dybde i besvarelsen er videre kvalitative spørreundersøkelser passende. Kvalitative spørreundersøkelser er til forskjell fra kvantitative med på å sikre mangfold innen et bestemt tema snarere enn statistiske parametre. Denne typen undersøkelse fokuserer mer på helheten, den meningsfulle variasjonen, i stedet for et fokus på antall personer med samme karakteristikk (Jansen, 2010, s. 3).

2.3 Datainnsamling og analyse

Data er representasjoner av virkeligheten som er mer eller mindre vellykkede og like den originale virkeligheten. Selv om en tilstreber å observere og gjengi data så nøyaktig som mulig, vil en altså kun oppnå et utsnitt av det en forsker på (Johannessen et al., 2004, s. 38). I denne oppgaven er det tatt utgangspunkt i en rekke ulike kvalitative metoder som alle er med på å hjelpe med å oppnå den dybden og bredden som behøves. De ulike metodene som er valgt er henholdsvis observasjon, intervju, workshop og kvalitativ spørreundersøkelse som følgelig vil bli beskrevet mer detaljert. Tabell 1 gir en overordnet oversikt over hva som ble gjort de ulike dagene byggeplassen ble besøkt. Ettersom det var ønskelig å oppnå endringer ved innføring av Lean prinsippene så fort som mulig så vi på det som essensielt

å være en del til stede. Det måtte likevel ikke oppfattes som masete, så alle observasjonene gjort på byggeplass ble avtalt på forhånd hvor vi møtte opp på et bestemt tidspunkt de utvalgte dagene.

Tabell 1: *Oversikt over agenda for oppmøter.*

Dato	Type møte
5. mars	Workshop + spørreundersøkelse
21. mars	Workshop
26. mars	Observasjon
29. mars	Observasjon + observasjon av BAS-møte
2. april	Observasjon
10. april	Intervju og observasjon
12. april	Utsendelse av spørreundersøkelse

Dataanalyse av kvalitativ forskning er tilknyttet utfordringer i form av store mengder samt objektivitet til innsamlet data. I motsetning til kvantitativ forskning finnes det ingen fasit til metode for analyse innen kvalitativ forskning, og en må derfor ta i bruk teknikker basert på hvordan en ønsker å lese de kvalitative datene. I følge Johannessen et al. (2004) har dataanalysen i utgangspunktet to hensikter: å organisere data tematisk slik at den blir analyserbar uten å miste viktig informasjon, samt analysere og tolke den (Johannessen et al., 2004, s. 153-154). Easterby-Smith et al. (2015) legger videre vekt på viktigheten av at forskeren må være klar over kvaliteten på den innsamlede dataen, hvor det potensielt kan oppstå feil i forskningsresultater grunnet forskerens forutinntatte meninger (Easterby-Smith et al., 2015, s. 214-215). Dette henger også sammen med at en i kritisk realisme også burde vektlegge de objekter, mekanismer og conditions som kan ha innvirkning på de meninger og tolkning en person ilegger det som blir sagt (R.A. Sayer, 1992).

2.3.1 Workshops

Workshop kan betegnes som et lite seminar hvor deltakerne selv utgjør seminarets eller møtets innhold gjennom egen deltakelse. Dette er en organisert prosess hvor hovedtrekkene er planlagt og styrt, men som også kan justeres ettersom workshopen utvikler seg underveis. For å oppnå gode workshops forutsettes det blant annet at en på forhånd har valgt ut en synlig leder, fastsatt tema som er av deltakernes interesse og tilrettelagt praktiske forhold

rundt gjennomføringen. Bruk av workshops ses på som en god arena for samordning og problemløsning på tvers av disipliner hvor en kan øke deltakernes kreativitet og forståelse, samt bidra til økt læring innad i organisasjonen (Farner, 2008, s. 11-29).

Sammen med veileder ble det arrangert to workshops hvor hensikten var å få presentert teori og informasjon om prinsippene, for så å få til en innledende diskusjon rundt ledelse basert på prinsipper. Ettersom det var essensielt å få innpass på byggeplassen, var det viktig at workshopen ble ledet av noen med autoritet som kunne relatere til situasjoner på byggeplassen. Veileder John Skaar ledet workshopen, mens vi fungerte som observatører under møtet. Program for de ulike dagene er vist i tabell 2 og 3.

Tabell 2: *Program for workshop tirsdag 5. mars.*

Tirsdag 5. mars:	
12:00 – 12:20	Introduksjon og en liten spørreundersøkelse på status
12:20 – 12:40	En gjennomgang og dialog om Lean prinsipper
12:40 – 12:50	(Pause/buffer)
12:50 – 13:15	Diskusjon av Lean prinsipper hvor deltakerne deltar aktivt og deler sine umiddelbare tanker og eksempler
13:15 – 13:30	(Pause/buffer)
14:00 – 15:00	Utfordring av aktiviteter med valgte prinsipper

Tabell 3: *Program for workshop torsdag 21. mars.*

Torsdag 21. mars:
<ul style="list-style-type: none"> • En gjennomgang av valgte prinsipper med tilhørende eksempler på utførelse • Videre diskusjon og samtale hvor deltakerne kommer med konkrete forslag til endring av sin arbeidssituasjon basert på valgte prinsipper • Befaring ute på byggeplass for å se potensialet i prinsippene «Alt skal ha sin plass» og «Reduser bevegelse»

Workshops ble benyttet som en viktig arena for formidling av kunnskap, hvor deltakerne fikk anledning til å få innsikt i hva prinsippbasert ledelse går ut på. Et slikt møte ga oss også en viktig pekepinn på kunnskapsnivået, motivasjonen og evnen deres til å tenke i henhold til prinsippene. Viktige opplysninger som fremkom ble videre benyttet i undersøkelser og intervju.

2.3.2 Observasjon

Ved observasjon er en som forsker til stede i relevante situasjoner, hvor data først og fremst registreres ved å lytte, se og erfare. Observasjon gir derfor muligheten til å få tak i informasjon det kan være vanskelig å få ved bruk av andre metoder. I følge Johannessen et al. (2004) blir observasjon mye brukt innenfor forskning av organisasjoner og bedrifter, hvor studie av en mindre gruppe av mennesker er det vanligste. Da oppgaven i tillegg ønsker å studere naturlige settinger og hvordan sosiale fenomener oppstår og utfolder seg på byggeplassen, er bruk av observasjon en god metode for å få tak i dybde, kompleksitet og bredde (Johannessen et al., 2004, s. 113-114).

For observasjon skilles det ofte mellom fire ulike fremgangsmåter å gå frem på, hvor en som forsker har ulike roller og i større eller mindre grad opptrer som aktiv deltaker. De ulike observasjonene i stigende deltakergrad er henholdsvis: *helt og fullt observasjon, observerer som deltaker, deltaker som observerer*, eller *helt og fullt deltaker* (Easterby-Smith et al., 2015, s. 161-164). Tjora (2017) slår derimot sammen observerer som deltaker og deltaker som observerer til *interaktiv observasjon*, med den begrunnelse at interaksjon alltid i noen grad vil finne sted mellom observatør og det som observeres, og at man dermed i prinsippet ikke klarer å forholde seg passiv (Tjora, 2017, s. 59-62). Innen organisasjon og ledelse er deltaker som observerer den vanligste typen, hvor forskeren tilkjenner seg som både forsker og deltaker. Dette til forskjell fra det som gjøres innenfor helt og fullt deltaker, hvor det vanker etiske spørsmål rundt at forskeren holder hensikten skjult (Easterby-Smith et al., 2015, s. 161-164).

Observasjon ble i all hovedsak benyttet som metode for å oppnå oversikt over vanlig praksis på byggeplass, samt følge med på endringer i arbeidernes arbeidspraksis etter at Lean prinsippene ble introdusert. Typen observasjon som ble benyttet var deltakende observatør, hvor en erkjenner at det oppstår interaksjon mellom observatør og prosjektdeltakere og en kan derfor kalle det for en interaktiv observasjon. Som forskere forholdt vi oss dermed mest mulig på avstand, forsøkte å forholde oss passive, men samtalte med dem som ble observert i noen grad. Av det mer spesifikke vi observerte var workshop og BAS-møte. Ettersom workshopen i hovedsak ble holdt av veileder, var det gode muligheter for å observere utvik-

lingen i hvordan innholdet ble motatt. Ved å observere reaksjonene til prosjektdeltakerne fikk vi et godt innblikk og førsteinntrykk av deres formening og forståelse av prinsippbasert ledelse. BAS-møte ble også observert for å finne ut hvilken informasjonsdeling som fant sted, samt bekrefte eller avkrefte om prinsippledelse ble aktualisert i en slik setting.

Videre ble det gjort et flertall av observasjoner ute på byggeplass, hvor vi fikk et innblikk i arbeidspraksis og potensielle forbedringsmuligheter som forelå. Her fikk vi muligheten til å fange opp arbeidernes ektefølte meninger og forståelse av prinsippene i en naturlig setting. Dette anses som et viktig poeng ettersom enhver observasjon er kontekstsvhengig (Johannessen et al., 2004, s. 115). Observasjonene som ble gjort gjorde det også mulig å stille relevante spørsmål med tanke på videre intervju og spørreundersøkelse.

2.3.3 Intervju

Kvalitative intervjuer blir karakterisert som en samtale med struktur og formål, med hensikt å få beskrivelser fra informantens hverdag for å kunne tolke et beskrevet fenomen. Bruk av kvalitative intervjuer er aktuelt i forskning hvor en er interessert i menneskers erfaringer og oppfatninger, og hvor en må snakke, samhandle og lytte for å kunne gå i dybden og fange opp nyanser. Dette sammenfaller med oppgavens hensikt, da det er av interesse å forstå prosjektdeltakernes erfaringer og oppfatninger med implementering av Lean prinsipper (Johannessen et al., 2004, s. 131-132).

Det er videre ulike grader av formalitet og struktur tilknyttet et intervju og det skilles ofte mellom *strukturert*, *ustrukturert* og *semistrukturert*. Ved et strukturert intervju har en på forhånd fastlagt tema og utformet en detaljert intervjuguide med predefinerte spørsmål. Ustrukturert intervju er på den andre siden uformet med åpne spørsmål hvor det på forhånd er fastlagt tema, men ingen direkte intervjuguide (Johannessen et al., 2004, s. 133; Easterby-Smith et al., 2015, s. 139). Denne oppgaven baseres på bruk av semistrukturert intervju, hvor det på forhånd ble fastlagt tema for intervjuene. På denne måten kunne informantene snakke fritt samtidig som en holdt seg til valgt tema (Henriksen & Tøndel, 2017). Basert på problemstilling og utformede proposisjoner ble det videre utformet overordnede spørsmål det var ønskelig å få svar på, se vedlegg B. Høy grad av strukturering gjør det enklere og

mindre ressurskrevende å analysere data. Samtidig gir lav grad av strukturering fleksibilitet og en uformell atmosfære som gjør det lettere for informanten å snakke. Ved bruk av semistrukturering var det mulig å styre samtalen innom relevante tema og dermed gjøre det enklere å analysere resultatene, samtidig som respondentene kunne snakke fritt og skape oversikt over temaet (Johannessen et al., 2004, s. 134).

Oppgaven baseres på data fra en pågående byggeplass hvor respondentene er under tidspress. Ettersom gjennomføring av intervju er tidkrevende og ikke gir direkte utbytte til respondent, så vi det vanskelig å finne tid til å intervju en og en innenfor et lukket rom. I et forsøk på å få til intervju uten å frarøve dem mye tid tok vi i bruk intervju ute på byggeplassen. I litteraturen kan dette blant annet karakteriseres som spontane dybdeintervjuer, hvor en forsker får mulighet til å være til stede i situasjonen som studeres i korte, avgrensede og spontane perioder (Henriksen & Tøndel, 2017). Det å ha spontane dybdeintervjuer ble i denne oppgaven foretrukket fremfor generelle dybdeintervjuer som normalt varer en time eller mer, da det ville vært lite hensiktsmessig samt vanskelig å skaffe informanter som kunne avse så mye av sin tid. Ettersom tema som ble spurt om ikke anses som følsomt eller vanskelig trengs det også gjerne mindre tid for å oppnå den ønskelige relasjonen med informantene (Tjora, 2017, s. 126). Hensikten med metoden er å forstå et fenomen fra en informants ståsted. Med “spontan” menes det at intervjuet ikke er avtalt på forhånd, men rekrutteringen skjer der og da (Henriksen & Tøndel, 2017). På denne måten gis det en umiddelbar kommentering av respondentens situasjon mens en befinner seg i fenomenet som undersøkes, noe som gir svært gyldige intervjudata (Tjora, 2017, s. 143). I vårt tilfelle ble vår ankomst annonsert på forhånd, slik at arbeiderne visste vi skulle komme. Det ble benyttet *stige-klating*, som er en mye brukt teknikk i utførelsen av intervju. Teknikken går ut på at en ved å klatre opp spør “hvorfør” for å få frem hva som menes med utsagnet, og ved å klatre ned prøver å få en dypere forståelse ved å be om flere detaljer (Easterby-Smith et al., 2015, s. 142-143).

Ettersom det var sentralt for oppgaven å kunne forstå et fenomen fra en informants ståsted var vi avhengige av å få tilgang til dens forståelse og tanker rundt fenomenet. Det var derfor viktig å skape nærhet og oppnå tillitt mellom partene, da dette er grunnlaget for innhenting av gode data (Ryen, 2002, s. 117-257). Vi så det derfor hensiktsmessig å møte

intervjuobjektene ansikt til ansikt, da dette lettere åpner opp samtalen og gir mulighet for å gå i dybden, i forhold til intervju over telefon eller via e-mail. Det er imidlertid viktig å huske på det faktum at nærhet som oppstår mellom forsker og intervjuobjekt kan hemme kvaliteten på de data som blir samlet inn. Dette da intervjuobjektet, gjerne uten å være klar over det, kan handle på en måte det oppfatter at tilfredsstiller forskeren. På denne måten blir altså svarene påvirket av nærheten, eller relasjonen, som er skapt. Det er derfor essensielt å opprettholde en balanse mellom nærhet og avstand for å sikre at evnen til analytisk avstand ikke svekkes (Ryen, 2002, s. 119).

I følge Johannessen et al. (2004) er den mest brukte teknikken for å analysere kvalitative data på gjennom *Ad hoc meningsgenerering*, hvor analysen ikke baseres på en standardmetode men et fritt samspill mellom ulike teknikker. Analyse av intervjuene i denne oppgaven har hentet inspirasjon fra *rammeverksmetoden* som inneholder ulike teknikker, eller steg som er med på å sikre kvaliteten på dataene (Gale, Heath, Cameron, Rashid & Redwood, 2013). Teknikkene benyttet i denne oppgaven er:

1. Transkribering av lydfilene
2. Eventuelle oppklaringer og korreksjoner
3. Koding

Ved å transkribere sikrer en at en ikke går glipp av noe av det som er sagt og får lese det hele i sammenheng. Dette, i tillegg til å eventuelt spørre etter oppklaringer og korreksjoner, er med på å sikre en god analyse av dataene. Videre er målet med koding henholdsvis å strukturere data for å redusere dets volum samt få frem essensen og gi grunnlag for generering av ideer basert på detaljer i empirien (Tjora, 2017, s. 197).

2.3.4 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelser er sett på som en god metode for å fremskaffe store mengder data om personers meninger og oppførsel (Easterby-Smith et al., 2015, s. 221). Ettersom denne oppgaven har tatt utgangspunkt i kvalitative undersøkelser er det med på å hjelpe til med å fremskaffe den dybden som trengs. Kvalitative undersøkelser er blant annet passende når

en har tilgang til relativ få personer, for å utforske følelser og meninger til grupper som for eksempel deler samme opplevelser eller jobber i samme selskap, samt for å lære personene å kjenne i deres kjente miljø (Fink, 2003, s. 61-64).

Ettersom det i denne oppgaven er et mindre antall personer som blir spurt om tema som angår dem alle i det miljøet det forskes i, ses det altså på som svært passende med kvalitative undersøkelser. Selv om det er et mindre antall personer som gjennomfører spørreundersøkelsene, vil en slik undersøkelse likevel kunne bidra positivt med innhenting av nødvendig data. Dette ettersom for store mengder ofte kun er med på å øke kompleksiteten og ikke nødvendig-vis kvaliteten og kredibiliteten av resultatene (Fink, 2003, s. 67).

Da hensikten med forskningen i oppgaven i stor grad er eksplorativ, altså utforskende forskning, er dette også noe som gjerne gjenspeiles i utformingen av spørreundersøkelsen. Generelt har eksplorative spørreundersøkelser til hensikt å skaffe oversikt og danne grunnlag for videre forskning (Conradi & Wang, 2003, s. 20). Ved å benytte eksplorative undersøkelser til å sjekke informasjonen som fremkommer av intervjuer og observasjoner kontinuerlig, kan det fremskaffes verdifull kunnskap uten særlig behov for analyse i ettertid da dette gjøres underveis i datainnsamlingen (Jansen, 2010, s. 11). Det ble likevel gjennomført en enkel koding av datene som fremkom av undersøkelsene, hvor enkelte svar ble kategorisert i tabeller og figurer. Videre ble spørsmålene stilt noe ulikt fra kvantitative spørreundersøkelser, hvor det i all hovedsak ble laget spørsmål med alternativer, samt åpne spørsmål som krever informantenes individuelle meninger. Dette er med på å fremme helheten (Barnham, 2015, s. 848).

Det ble gjennomført to spørreundersøkelser, en i sammenheng med workshop og en i slutten av datainnsamlingsperioden. Ved den første ble undersøkelsene utlevert i forkant av workshopen for å innhente informasjon om de utvalgte personenes kunnskap om Lean generelt, samt deres motivasjon og forhold ved arbeidssituasjonen. Undersøkelsen ble gjennomført av samtlige som deltok på workshopen, altså både ledere og arbeidere. Dataene som fremkom her ble videre benyttet i intervju for å få en dypere forståelse for hva som lå til grunn for svarene, samt prøve å trekke noen klarere antagelser. Den andre spørreundersøkelsen ble sendt ut elektronisk og laget i SurveyXact som et siste bidrag til datainnsamlingen for oppgaven, se vedlegg C. Her ble spørsmålene nøye planlagt for å få klarhet i det vi var

usikre på, samt danne et bedre grunnlag for å kunne svare på de fastsatte proposisjonene i oppgaven. Undersøkelsen ble sendt ut til totalt 19 stykker, tilfeldig utvalgte av lederne på prosjektet.

2.3.5 Valg av informanter

Innen kvalitativ forskning velges informanter hovedsakelig basert på at en kan reflektere og uttale seg om det aktuelle temaet, og ikke basert på den tilfeldige utplukkingen som er faktum i kvantitativ forskning. En informant skal først og fremst representere seg selv, men kan senere i analysen også kunne representere et syn eller en posisjon (Tjora, 2017, s. 130). Informanter blir altså ikke valgt for å være representative, men heller hensiktsmessige (Johannessen et al., 2004, s. 103).

Informanter til workshopen som ble holdt i starten av datainnsamlingsperioden, samt informanter til den kvalitative spørreundersøkelsen, ble utvalgt av vår kontaktperson i Kruse Smith, da han hadde oversikt og kunnskap om hvem dette kunne være aktuelt for. De utvalgte til workshopen med tilhørende undersøkelse ble henholdsvis prosjektlederne og enkelte BAS-ledere ved prosjektet, og informantene til den siste undersøkelsen ble et utvalg av sentrale personer som tidligere hadde deltatt på workshop og andre tilfeldige arbeidere på byggeplassen. Et slikt valg av informanter blir av Johannessen et al. (2004) betegnet som et strategisk valg, da det er et valg mellom alternativer. Videre gir bruk av case en naturlig avgrensning for utvalg av informanter, som for denne oppgaven ble avgrenset til prosjektdeltakerne ved byggeprosjektet.

Tjora (2017) påpeker at for å få mer konsistente data kan det videre være aktuelt å snevne utvalget inn ytterligere (Tjora, 2017, s. 135). Kvalitative studier kjennetegnes av at en prøver å få mye informasjon ut av et begrenset antall personer (Johannessen et al., 2004, s. 101). Ved neste workshop ble utvalget derfor snevret inn til hovedsakelig et arbeidslag, som det ble valgt å fokusere på ved videre innføring av prinsippene. Ettersom vi var ute etter praktisk gjennomføring kan utvalget av informanter til intervju videre sies å være et taktisk valg (Johannessen et al., 2004, s. 101). Utvalget ble i hovedsak alle arbeiderne som var tilstede på arbeidsplassen den bestemte dagen intervjuene pågikk, og det var ønskelig

å finne ut hvordan innføringen av prinsippene hadde påvirket dem. Ettersom intervjuet var av spontan type ble ikke informantene valgt ut på forhånd, men heller valgt direkte ute på byggeplassen. Informantene ble valgt ut i samarbeid med veileder.

2.4 Metodens troverdighet og kvalitet

Innen forskning vil en gjerne kvalitets sikre innsamlet data for å oppnå best mulig resultat. Hva en legger i en slik kvalitetssikring kan forstås ulikt ut i fra valgt posisjon samt om en har kvalitativ eller kvantitativt forskningsopplegg. Selv innen litteraturen er det ulike meninger om hva en legger i de ulike begrepene og hvilke av begrepene en skal benytte. I følge (Johannessen et al., 2004) vil en innen kvalitativ forskning ofte henviser til kriterier som pålitelighet (reliabilitet), troverdighet (validitet) og overførbarhet (generalisering) som mål på forskningens kvalitet.

2.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet betegner påliteligheten til innsamlede data og bestemmes av hvilke data som brukes, hvordan målingene er utført, samt hvordan de bearbeides. Høy reliabilitet oppnås blant annet ved å utføre samme undersøkelse på nytt med samme resultat. Innen kvalitativ forskning er dette mindre hensiktsmessig da forskningen er kontekstavhengig og preget av sosiale prosesser, noe som gjør det vanskelig for en annen forsker å duplisere arbeidet. Datainnsamlingen styres av samtalen og ettersom forskeren selv brukes som et instrument vil dataen i større eller mindre grad være subjektiv. Johannessen et al. (2004) påpeker at påliteligheten i kvalitativ forskning kan styrkes ved å gi leseren en grundig beskrivelse av konteksten (Johannessen et al., 2004, s. 195). Da det er et ønske om å holde kontekstuell informasjon til et minimum, er det i denne oppgaven ikke gitt en detaljert beskrivelse av studert case. Dette vil derfor potensielt kunne svekke forskningens pålitelighet noe. Videre økes påliteligheten ved bruk av lydopptaker da en i etterkant får tilgang til intervjuet i sin helhet i form av innhold, pauser og tonefall. En kan da ha fullt fokus under intervjuet samtidig som en unngår å påvirke dataen i form av egne håndskrevne notater, da notater som regel ikke inneholder alt fra intervjuet og kan dermed anses som første analyse (Ryen,

2002, s. 182). Det ble benyttet lydopptaker under intervju, som senere ble transkribert og analysert.

2.4.2 Validitet

Validitet defineres innenfor kvantitativ forskning som hvor nøyaktig og presist innhentet data er for det som skal testes; måles dataene på riktig måte. Innen kvalitativ forskning vil ikke kvalitative undersøkelser være valide da de ikke er målbare, og en ser derfor på i hvilken grad innhentet data reflekterer formålet med studien og representerer virkeligheten. Sagt på en annen måte, hvor troverdig forskningen er. Sannsynligheten for valide resultater øker i følge Guba og Lincoln (1985) ved bruk av vedvarende observasjon og triangulering. Formålet med vedvarende observasjoner er å bli kjent med konteksten og derfor kunne skille mellom relevant og ikke relevant informasjon (Johannessen et al., 2004, s. 195). Ettersom oppgaven har en forholdsvis kort tidsramme kan dette være med på å svekke resultatenes troverdighet noe. Likevel har tidsrommet som var disponibelt blitt benyttet bra, hvor vi startet tidlig med workshop, og siden var jevnlig innom byggeplass for å observere. Dette var videre med på å gi oss relevant informasjon som ble benyttet i undersøkelser og intervju for å undersøke ytterligere. Ved en slik triangulering, eller multimethod reserach, økte validiteten ytterligere.

Videre skilles det ofte mellom intern og ekstern validitet. *Intern validitet* gjør seg særlig gjeldende dersom en har kausale, eller eksplorative, casestudier hvor en prøver å finne årsakssammenhenger. Dersom en forsker feilaktig konkluderer at det er årsakssammenheng mellom x og y uten å ta hensyn til eventuelle andre kontekstuelle forhold, z, som kan ha påvirket y har forskeren mislykkes med håndtere trusselen mot intern validitet (Yin, 1994, s. 35). For å sikre den interne validiteten har det derfor blitt fokusert på å forstå helheten, hvor det ble stilt oppfølgingsspørsmål ved behov. Det ble også brukt samme type spørsmål, med fokus på å unngå egne tolkninger av funn. *Ekstern validitet* defineres basert på om resultatene kan generaliseres eller overføres og dermed gjelde i andre tilfeller enn det som er studert. Ettersom generalisering ofte assosieres med kvantitative studier er det innen kvalitative studier heller fokus på overførbarhet, hvorvidt beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer kan være nyttige i andre sammenhenger (Johannessen et al., 2004, s. 196).

Da det ikke oppgis detaljerte beskrivelser av casen i sin helhet i oppgaven kan den til en viss grad sies å være overførbart til andre sammenhenger. Teorigrunnlag og enkelte funn som er gjort vil uavhengig av kontekst være generelle slutninger som kan være nyttig også i andre sammenhenger. Likevel vil resultatene alltid være påvirket av kontekstuelle forhold noe som begrenser dets overførbart.

2.5 Forskningsetiske vurderinger

Når det blir utført undersøkelser der det inkluderes forskningsdeltakere, møter vi på krav knyttet til respekt for den enkelte deltakeren. Her er det viktig at forskeren respekterer kravet om fritt og informert samtykke, som i korte trekk vil si at deltakeren forstår hensikten med undersøkelsen, samt at han deltar basert på fri vilje og kan kommunisere sin avgjørelse uten eksterne påvirkninger. Personvern er også viktig når en foretar undersøkelser, spesielt når informasjonen er sensitiv. Forskeren skal gi dem som ønsker det, konfidensialitet eller anonymitet. Ved konfidensialitet blir informasjon gitt av deltakeren kun kjent av forskeren, som siden fjerner personopplysninger som utenforstående ikke må se. Ved anonymitet er opplysninger vedrørende utlevert data ikke engang kjent av forskeren selv (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016, s. 13). Ved innhenting av data fra spørreundersøkelse og intervju ble informantene bedt om å signere på samtykkeskjema, vist i vedlegg A, som inneholdt informasjon om prosjektet, samt hva det innebar for dem å delta.

Forskeren pliktes å sende inn informasjon om prosjektet med tilhørende undersøkelser til godkjenning hos NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) ved behandling av personopplysninger som kan spores tilbake til en person (NSD, u.d.). Dette ble gjort så fort alle opplysningene var fastsatt, og forespørselen ble senere godkjent av NSD. Nytt av året var også det faktum at lydopptak kun kunne bli gjort ved hjelp av diktafon som ikke hadde tilgang til internett. Denne ble lånt på skolen og benyttet til intervjuene. Alt av innhentet data ble lagret på UiA sin passord-beskyttet server (Office 365 – OneDrive), og slettet ved innlevering av oppgaven.

3 Teori og proposisjoner

Følgende kapittel gir en innføring i sentrale Lean prinsipper hvor Womack og Jones, Ballard og Liker er valgt å ta utgangspunkt i. Ledelse, motivasjon og kunnskap anses videre som grunnleggende tema ved innføring av en prinsippbasert ledelse og danner dermed de mest sentrale temaene for oppgaven. De overordnede temaene tar for seg sentrale elementer som er med på å danne grunnlag for videre diskusjon. For å snevre inn søkefeltet er det i oppgaven utarbeidet teoretiske proposisjoner som presenteres avslutningsvis.

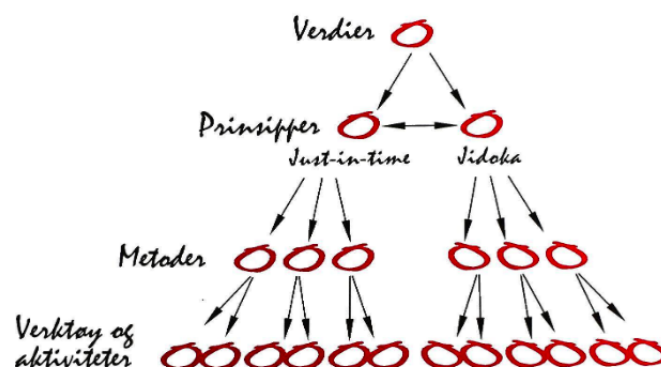
3.1 Lean

Betegnelsen Lean ble først introdusert i artikkelen *Triumph of the Lean Production System* av Krafcik i 1988, som en tolkning av Toyotas effektive produksjonssystem, Toyota production system (TPS), med Taiichi Ohno som den viktigste pådriver (Womack, Jones & Roos, 1990, s. 11). Internasjonalt ble boken *The Machine that Changed the World* av Womack og Jones videre et gjennomslag for å gjøre Lean betegnelsen kjent (Kalsaas, 2017, s. 20). Lean handler om å bevege seg stadig nærmere en uavbrutt strøm i operasjonssekvensen som vil kunne gi perfekt kvalitet. Videre er selve kjerneideen med Lean i følge *Lean Enterprise Institute* å maksimere kunde verdi samtidig som en reduserer waste. Kort fortalt handler Lean om å gjøre mer med mindre, noe som også gjenspeiles i den norske oversettelsen av ordet Lean hvor “slank” benyttes (Bicheno & Holweg, 2016, s. 1).

Etter andre verdenskrig var forholdene i Japan svært dårlige sammenlignet med Europa og Amerika, med manglende naturressurser samt økonomisk nedgang. På grunnlag av dette var japanerne tvungne til å tenke nytt ved å produsere varer til høyere kvalitet med desto mindre produksjonskostnader (Sugimori, Kusunoki, Cho & Uchikawa, 1977, s. 553). Det ble en endring i markedet grunnet lav etterspørsel som førte til et behov for forholdsvis små mengder og større variasjoner. Ved å oppnå en slik produksjon ville Toyota kunne klare å hevde seg i markedet over deres konkurrenter i Vesten som fortsatt drev med masseproduksjon. For å unngå betydelige mengder waste som før var tilfellet ved masseproduksjon, skulle TPS bygge på målsettingen om å øke produksjonen ved å eliminere waste (Ohno, 1988). Japanerne oppnådde stor suksess og deres produksjonssystem, TPS, har vist seg å

være av de mest suksessrike produksjonssystemene gjennom tidene (Spear & Bowen, 1999, s. 97-98). Det ble et produksjonssystem som fremkom som et svar på japanerens trengsel i etterkrigstiden (Ohno, 1988).

Lean er en betegnesle som ofte har blitt oppfattet som et sett med verktøy, med et fokus på å implementere disse for å oppnå forbedring (Gajewski, 2014, s. 2; Seddon, 2005b, s. 7). Skal en forstå Lean rett må det forstås som et tankesett, eller rettere sagt en filosofi som danner grunnlaget for hvordan en velger å styre. På denne måten blir det hele drevet på grunnlag av ens oppførsel; det alle gjør hver dag uten å måtte bli det fortalt (Bicheno & Holweg, 2016, s. 1-2). Missoppfattelser av Lean har vært en realitet helt siden betegnelsen kom i forbindelse med TPS. Problemene gikk på at folk misstolket filosofien og så dermed heller ikke helheten i arbeidet bak Toyota sin praksis. Det essensielle å forstå er at det legges vekt på at det ikke er nok å forstå *hvordan*, men også *hvorfor* ens praksis er som den er. Med dette hindrer en i følge Modig og Åhlström (2017) at implementering av ulike verktøy blir et mål i seg selv. Det hele handler altså om å forstå helheten for å vite hva slags verdier og prinsipper det er som danner utgangspunktet for den metoden eller verktøyet en benytter seg av. I følge Modig og Åhlström (2017) burde Lean ses på som en driftsstrategi brukt for å oppnå mål, med ulike virkemidler. Illustrasjonen, vist i figur 3, viser til virkemidlene i en Lean driftsstrategi, selve helheten bak filosofien. Her definerer verdier en organisasjons *atferd*, og prinsipper deres *tankemåte*. Metodene blir videre forstått som organisasjonens *handlemåte*, og verktøyene noe en bare må *ha* (Modig & Åhlström, 2017, s. 126-138).



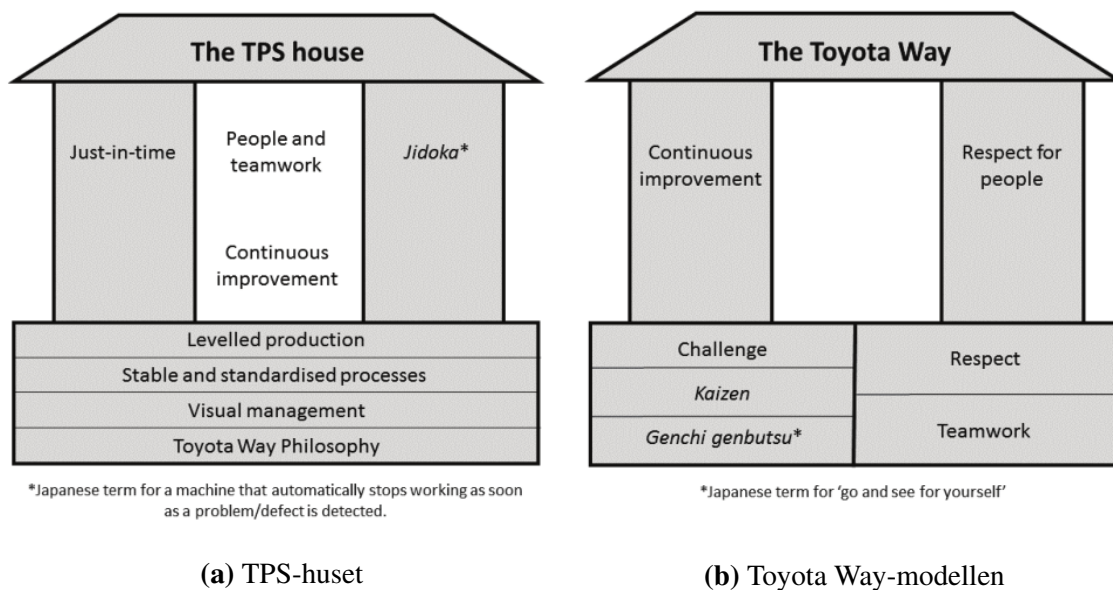
Figur 3: Virkemidlene i en Lean driftsstrategi. Hentet fra: (Modig & Åhlström, 2017, s. 136)

3.2 Lean prinsipper

Det finnes en rekke ulike prinsipper innenfor Lean som alle bygger på den samme grunnfilosofien, hvorav noen av de mest sentrale er prinsippene til Womack og Jones, Ballard og Liker. Det er disse personenes bidrag som videre benyttes i oppgaven da de anses som de mest sentrale og relevante. Store norske leksikon definerer et prinsipp som “*det som noe er oppstått ut fra eller i kraft av; grunn, urgrunn*” (Nes, 2018). Av dette forstår vi at et prinsipp danner grunnlaget for tenkning eller handling.

Toyotas opprinnelige produksjonssystem, TPS, bygget på kvalitet (Jidoka) og just in time (JIT) som de grunnleggende prinsippene. Disse dannet pilarene i TPS-huset, vist i figur 4a, med et underliggende fundament bestående av filosofien, visuell ledelse, stabile og standardiserte prosesser, samt balansert produksjon. TPS var ment til å være et produksjonssystem, heller enn et verktøysett, hvor hver part bidro til å skape en helhet. Produksjonssystemet hadde sitt fokus på å oppmuntre folk til å kontinuerlig forbedre prosessen de arbeidet med, og personene er derfor i senter av TPS-huset (Coetzee, van der Merwe & van Dyk, 2016, s. 81-82). Visualiseringen av produksjonssystemet former et hus som er med på å illustrere det faktum at et hus er avhengig av dets fundament for å fungere optimalt. Det er dermed foreslått å starte fra bunnen, men det vedkjennes også at implementering ofte foregår i form av iterasjoner og at dette åpner for muligheten til også å starte fra toppen (Bicheno & Holweg, 2016, s. 5-6).

Den tidligere presidenten i Toyota, Fujio Cho, oppdaget at lederne i Toyota manglet overensstemmelse over hva som ga selskapet suksess, og publiserte i 2001 en ny versjon av Leanhuset kalt “The Toyota Way”. Her ble pilarene, prinsippene, byttet ut med henholdsvis kontinuerlig forbedring og respekt for mennesket. Huset, vist i figur 4b har til forskjell fra TPS ikke som hensikt å fungere som et system, prosess eller et program, men heller som et tankesett for å forklare hvordan tanker og handlinger veileder folk til å kommunisere med hverandre på daglig basis (Coetzee et al., 2016, s. 81-82). Huset omtales også som *The Lean Enterprise House* hvor ordet *enterprise* betyr at Lean ikke bare er begrenset til bruk i produksjonsindustri eller drift, men nødvendig for alle funksjoner i verdistrømmen (Bicheno & Holweg, 2016, s. 5).



Figur 4: En sammenligning av det originale Toyota produksjonssystem og den oppdaterte modellen Toyota Way. Hentet fra (Coetzee et al., 2016)

3.2.1 Grunnleggende Lean prinsipper

Boken *Lean Thinking* av Womack og Jones legger også vekt på Lean enterprise fremfor Lean produksjon. I boken beskrives de grunnleggende prinsippene Lean er bygget på som er av betydning for å unngå hva japanerne kaller for *Muda* (Womack & Jones, 2003, s. 15-28). *Muda* er japansk for waste og kan kategoriseres i to ulike typer i henhold til Womack og Jones. Det finnes type 1 som er de aktiviteter som ikke genererer noe verdi, men som på et bestemt tidspunkt er nødvendig for å opprettholde driften, og type 2 som klassifiseres som ren waste (Bicheno & Holweg, 2016, s. 13-14). Prinsippene Womack og Jones beskriver er som følger:

- Spesifiser verdi
- Trekk
- Identifiser verdistrømmen
- Perfeksjon
- Flyt

Det første prinsippet omhandler **verdi**, nærmere bestemt hvordan en på best mulig måte skal spesifisere verdi basert på kundens preferanser. Forfatterne poengterer videre at en

slik spesifisering kun er hensiktsmessig når en møter kundens behov i form av et spesifikt produkt til en spesifikk pris på et spesifikt tidspunkt. Prinsippet er av stor betydning da feil på dette punktet videre vil generere waste og føre til at en arbeider mot noe som er uønsket for sluttkunden (Womack & Jones, 2003, s. 16-19).

Videre omhandler det andre prinsippet å **identifisere verdistrømmen** tilknyttet produktet eller produksjonen. Womack og Jones definerer verdistrømmen som “et sett av alle de spesifikke, nødvendige tiltakene som må til for å få et spesifikt produkt gjennom de tre mest kritiske oppgavene til ledelsen i enhver bedrift” som henholdsvis er oppgavene vedrørende problem-løsning, informasjonshåndtering og den fysiske transformasjonen. Med andre ord kan verdistrømmen karakteriseres som “sekvensen av prosessene hele veien fra råmateriale til sluttkunde, eller fra et produkts konsept til lansering i markedet”. Identifisering av verdistrømmen på et produkt eller en produksjon innehar potensialet til å luke bort ikke-verdiskapende aktiviteter og på denne måten unngå waste samt redusere kostnader (Womack & Jones, 2003, s. 19-21).

Det tredje prinsippet handler om å skape **flyt** i den verdiskapende prosessen. For å oppnå en kontinuerlig flyt er det av stor betydning å unngå store partier og køer. Dersom dette ikke lar seg gjøre må en arbeide for å kontinuerlig redusere dem, samt fjerne hindringer som måtte oppstå. Hovedhensikten med å skape flyt kan oppsummeres ved hjelp av Stalk and Hout sin gyldne regel nemlig at en gjennom planlegging skal prøve å “aldri forsinke et verdiskapende steg på grunn av et ikke-verdiskapende steg”. For å utnytte prinsippet og dermed oppnå et best mulig resultat er en avhengig av mye tid på forberedende aktiviteter, samt en endring i ens opprinnelige tankesett (Womack & Jones, 2003, s. 21-24).

Det fjerde prinsippet, **trekk**, omhandler å oppnå rask respons på en kundes etterspørsel, uten å overprodusere. En forklarende definisjon på trekk er videre gitt av Hopp og Spearman (2004) hvor følgende er definert:

“A pull production system is one that explicitly limits the amount of work in process that can be in the system.” (Hopp & Spearman, 2004, s. 142)

Kort fortalt handler prinsippet altså om at en enhet ikke skal produseres før en kunde ber om det, og på den måten unngår en waste i form av for høy lagerbeholdning (Womack & Jones, 2003, s. 24-25).

Det siste grunnleggende prinsippet er **perfeksjon**. Med perfeksjon menes det å levere nøyaktig hva kunden vil ha, til riktig tid, til en rettferdig pris og med minimal waste. Perfeksjon omhandler altså ikke bare å levere et produkt uten feil og mangler, men om å oppnå perfeksjon i hvert av de foregående prinsippene (Womack & Jones, 2003, s. 25-28).

Oppsummert kan Womack og Jones sine prinsipper illustreres som i figur 5, hvor prosessen er tegnet inn som fem steg for å gi et overordnet bilde av prinsippene. I boken *Lean thinking* fremkommer det at prinsippene er blitt laget som en oppsummering for å hjelpe ledere å benytte seg av Lean- teknikker for å oppnå en stø kurs (Womack & Jones, 2003, s. 10).



Figur 5: 5-steps prosess basert på prinsippene til Womack og Jones. Hentet fra: (Institute, u.d.)

De foregående grunnleggende prinsippene til Womack og Jones har i senere tid møtt på en del kritikk basert på deres prinsippers uniformitet. Hines (2010) er av dem som kritiserer arbeidet deres for å ikke være gjeldende over ulike industrier, men heller konsentrert rundt repetitiv produksjon med høyt volum, som bilkomponenter eller elektronikk (Hines, 2010, s. 2). Videre får Hines støtte av Koskela (2004) som poengterer at prinsippene er lite passende på blant annet byggeprosjekter som er midlertidige og av unik art (Koskela, 2004, s. 33-34).

3.2.2 Last planner prinsipper

På tidlig 90-tallet fremkom det av en undersøkelse i byggebransjen at bare rundt halvparten av planlagte aktiviteter i fremdriftsplanen ble gjennomført i samsvar med planen. Det ble et økende behov for forbedring av produksjonstilnærmingen i bransjen, og som et svar på dette forbedringspotensialet ble Lean Construction utviklet som terminologi. Lean Construction hadde i hovedsak to fokusområder, nemlig waste og redusering av waste, samt styring av flyt (G. Ballard & Howell, 1997, s. 105). Etablering av Lean Construction er videre tilknyttet utviklingen av Last Planner i både tankesett og metodikk. Last Planner System er i følge H.G. Ballard (2000) et kontrollsystem for å realisere planer, hvor det meste av tidlig forskning angikk hvordan en kunne forbedre kvaliteten på oppgaver i ukentlige arbeidsplaner. I senere tid har fokuset også vært på å kontrollere flyt, og arbeidet har blitt utvidet til å gå fra konstruksjon til design. Last Planner har vist seg å være et effektivt verktøy for å forbedre produktiviteten av produksjonseenheter ved innføring av systemets teknikker og prosedyrer (H.G. Ballard, 2000, s. 5-7).

Selve Last Planner systemet karakteriseres blant annet av prinsipper som styrer tenking og handling. Disse ble i 2009 publisert og lyder som følger (G. Ballard, Hammond & Nickerson, 2009, s. 2):

- Planlegg med større detaljering jo nærmere du kommer den konkrete utførelsen
- Planlegg sammen med dem som skal utføre arbeidet
- Identifiser og fjern hindringer på planlagte oppgaver i team
- Utarbeid og sikre pålitelige forpliktelser
- Ta lærdom av tilfeller hvor det er problemer med gjennomføringen

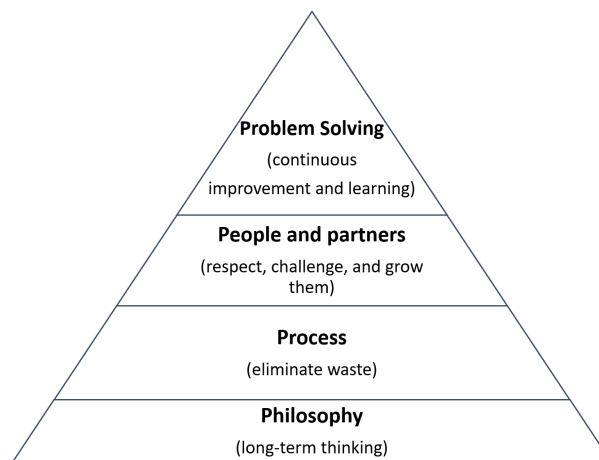
Prinsippene er basert på en rekke ulike teorier, som teorier angående beslutningstaking under usikkerhet og talehandling (G. Ballard et al., 2009, s. 2). Videre finnes det likhetstrekk mellom de nevnte prinsippene og prinsippene presentert av Womack og Jones i Lean thinking. Blant annet kan prinsippet om *flyt* gjenkjennes også i Last Planner prinsippene ved at det å planlegge sammen med dem som skal utføre oppgavene nettopp er med på å forbedre flyt ved kunnskapsdeling. Videre kan prinsippet om *perfeksjon* og det å tilstrebe perfeksjon

i alle ledd også sammenlignes med kontinuerlig forbedring og læring.

De originale fem prinsippene presentert i *Lean thinking* har ikke bare blitt kritisert for å være lite uniforme, men også på det grunnlag at de ikke har noen referanser til mennesker. Det er blant annet lite oppmerksomhet knyttet til viktigheten av kommunikasjon og utvikling (Hines, 2010, s. 3).

3.2.3 Likers prinsipper

Jeffrey Liker skrev i 2004 boken *The toyota way* som er et produkt av 20 års forskning på arbeidet i Toyota. Målet med boken var etter hans mening å dele den unike innsikten han hadde opparbeidet seg ved å være hos Toyota, samt forklare hva det er som ligger bak deres suksess. På bakgrunn av dette var hans håp å hjelpe andre til å kontinuerlig forbedre deres arbeid. I boken beskriver han 14 ulike ledelsesprinsipper som er kategorisert i en modell kalt 4P, som vist i figur 6 (Liker, 2004, s. 12).



Figur 6: 4P modellen basert på *the Toyota Way*. Hentet fra: (Liker, 2004)

Modellen former en pyramide bestående av Philosophy (filosofien), Process (prosessen), People (menneskene) og Problem solving (problemløsning). *Filosofien* er grunnstenen og omhandler meningen med Toyota og deres eksistens, og *prosessen* er videre et mål for å kontinuerlig arbeide med å eliminere waste. Det som driver selskapet fremover er derimot *menneskene* som gjennom kulturen lærer hvordan de skal handle, tenke og føle for å arbeide sammen på en best mulig måte for å nå målene. Toppen av modellen omhandler videre et

fokus på *problemløsning* for å oppnå kontinuerlig forbedring og læring. Innenfor de fire nivåene i tabellen er videre de 14 ledelsesprinsippene satt inn som følger:

Langsiktig filosofi

Prinsipp 1: Baser beslutninger i ledelsen på en langsiktig filosofi, selv på bekostning av kortsiktige finansielle mål.

Lean prosess: Den rette prosessen vil produsere det rette resultatet

Prinsipp 2: Skap kontinuerlig prosessflyt for å få problemene til overflaten.

Prinsipp 3: Bruk “trekk” for å unngå overproduksjon.

Prinsipp 4: Utjevn arbeidsmengden (Heijunka) - som skilpadden og ikke som haren.

Prinsipp 5: Bygg en kultur for å stoppe opp å fikse problemer, for å få rett kvalitet første gangen.

Prinsipp 6: Standardiserte oppgaver og prosesser er fundamentet for kontinuerlig forbedring og ansattes bemyndigelse.

Prinsipp 7: Bruk visuell kontroll så ingen problemer er skjulte.

Prinsipp 8: Benytt kun pålitelig, og grundig testet teknologi som tjener menneskene og prosessene.

Utvikle og utfordre menneskene og partnerene gjennom langsiktige relasjoner

Prinsipp 9: Oppfostre ledere som forstår arbeidet grundig, lever ut filosofien og lærer den videre til andre.

Prinsipp 10: Utvikle eksepsjonelle mennesker og team som følger selskapets filosofi.

Prinsipp 11: Respekter dine leverandører ved å utfordre dem og hjelpe dem å forbedre seg.

Problemløsning og kontinuerlig forbedring driver organisatorisk læring

Prinsipp 12: Gå å se for deg selv for å virkelig forstå situasjonen (Genchi genbutsu, Go to Gemba).

Prinsipp 13: Ta beslutninger sakte med konsensus, grundig evaluering av alle muligheter; implementer beslutningen hurtig (Nemawashi).

Prinsipp 14: Bli en lærende organisasjon gjennom nådeløs refleksjon (Hansei) og kontinuerlig forbedring (Kaizen).

Oppsummert er Liker sine ledelsesprinsipper fokusert på aspekter knyttet til mennesker i organisasjonen som de viktigste driverne for å oppnå målene. Prinsippene er laget slik at ledere kan benytte dem direkte for å oppnå forbedringer. De 14 utarbeidede prinsippene kan ses i sammenheng med det opprinnelige Toyota Way huset, illustrert i figur 7, hvor Liker sine prinsipper er en forlengelse og mer detaljert beskrivelse av arbeidet hos Toyota, utviklet som en hjelp for ledere.

The Toyota Way	Continuous improvement	Challenge	1. Long-term philosophy
		Kaizen	2. Create flow
			3. Use a pull system
			4. Level out the workload
			5. Stop and fix the problem
			6. Standardise tasks
			7. Use visual control
			8. Use reliable, tested technology
			14. Continual organisational learning through kaizen
	Respect for people	Genchi genbutsu	12. Go and see for yourself to understand the situation
			13. Make decisions slowly by consensus
		Respect	9. Grow leaders who live the philosophy
			11. Respect, challenge, and help your suppliers
		Teamwork	10. Respect, develop, and challenge your people and teams

Figur 7: Likers prinsipper sett i sammenheng med Toyota Way huset. Hentet fra: (Coetzee et al., 2016)

De ulike prinsippene presentert i teorikapittelet er alle basert på flere av de samme grunnleggende prinsippene som i sin helhet bygger på å oppnå en kontinuerlig flyt ved å arbeide mot å fjerne hindringer som fører til waste. Det underliggende hos dem alle er nødvendigheten av et fokus på mennesker som drivere for å oppnå målene, noe som har fremkommet stadig mer tydelig. Optimalt skal prinsippene fungere som den underliggende tankemåten hos hver enkelt, som vil føre til en driv på bakgrunn av oppførsel.

3.2.4 Lean startup

Ved utvikling av nye produkter til markedet, samt ved forretningsutvikling, har Lean Startup blitt utviklet som metode av softwareutvikler Eric Ries for å hjelpe entreprenører med å øke deres sjanser for et suksessfullt startup (Ries, 2011a, s. 8, 19). Lean startup ble først introdusert i 2008, og senere presentert i boken *The Lean Startup* utgitt i 2011. Meto-

dikken er ment å være et rammeverk til hjelp med innovasjoner i en virksomhet (Ries, 2011b; Ries, 2011a, s. 1-8). Metodologien bak konseptet er å kunne utvikle produkter som passer nøyaktig til det kunden vil ha, raskere og bedre, for dermed å kunne luke ut ikke-verdiskapende aktiviteter. Formålet med metodikken er nettopp å luke ut unødvendig waste som ofte fremkommer gjennom utvikling av produkt- og forretningskonsepter (Ries, 2011a, s. 20). Det grunnleggende i en oppstart er i følge Lean startup å gjøre ideer om til produkter, måle kunderespons og på grunnlag av dette lære om en skal endre kurs eller fortsette. Innen Lean startup metodikken blir dette ofte referert til som “Build-Measure-Learn”, som kan ses på som selve startup-prosessen. Selve termen Lean startup ble først utviklet og tiltenkt IT-bransjen, men blir stadig oftere vanlig også i andre typer innovasjoner i ulike disipliner. Gitt at startup defineres som *“en menneskelig institusjon designet for å skape nye produkter og tjenester under forhold med ekstrem usikkerhet”* gis det visse føringer som må være til stede for å klassifisere noe som et startup. Likevel legger Eric Ries vekt på at entreprenører finnes overalt og at Lean startup kan benyttes både i store og små selskaper, i enhver sektor og industri (Ries, 2011a, s. 8-9).

For å oppnå det tenkte formålet som Lean startup er basert på nevnes ulike grunnideer og prinsipper som viktige tiltak. Et viktig aspekt er blant annet å fjerne usikkerheten, og for å oppnå dette er det i Lean startup utviklet ulike metoder og verktøy for å teste visjonen en har kontinuerlig. Ved å utvikle det som kalles for et “minimal valuable product” (MVP) testes produktet kontinuerlig underveis og endres ved iterasjoner, slik at en ved lansering allerede er sikret en god kundebase som er interessert i produktet. Det hele handler om å arbeide smartere, ikke nødvendigvis hardere. Videre legges det vekt på i prinsippene at dersom dette skal fungere optimalt må en ha en ledelse som er spesielt tilpasset det en skal arbeide med (Ries, 2011a, s. 76-78).

3.3 Ledelse

Ledelse omhandler i større eller mindre grad å ta beslutninger for videre å skape en viss oppslutning om disse blant menneskene i organisasjonen (Sagberg, 2018). Det finnes flere ulike definisjoner på hva ledelse er, hvor en forklarende definisjon er gitt av Jacobsen

og Thorsvik (1997) i boken *Hvordan organisasjoner fungerer*. Ledelse defineres her til som:

“en spesiell atferd som mennesker utviser i den hensikt å påvirke andre menneskers tenkning, holdning og atferd” (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 416)

Innen en organisasjon har ledelse som hensikt å få arbeidere til å nå konkrete mål, motivere til økt ytelse, samt skape trivsel (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 416). Boken *Leaderships and organizations* av Alan Bryman undersøker litteratur angående ledelse i organisasjoner og samler definisjoner gitt av ulike forfattere, hvorav en av dem er definisjonen gitt av Stogdill (1950) som lyder som følger:

“Leadership may be considered as the process (act) of influencing the activities of an organized group in its efforts toward goal setting and goal achievement”
(Bryman, 1986, s.1)

Oppsummert er det visse trekk som er gjennomgående i definisjoner og generell litteratur på hva ledelse omhandler. I korte trekk kan det sies å handle om det å gjennom innflytelse styre personer mot et mål. Liker og Hoseus (2008) påpeker at det er et viktig skille mellom det han kaller for “Managers” og “Leaders”. Til tross for at begge gjerne oversettes til *leder* på norsk kan en sammenligne det med push og pull-systemer. Den tradisjonelle ovenfra-og-ned ledelsen ses på som et push-system hvor arbeiderne føler seg tvungne til å følge ordre fra en manager. Derimot ses leaders på som et pull-system hvor arbeiderne dras mot og ønsker å lære av lederen. De skaper en felles fremgangsmåte for å oppnå et felles mål. Dette kan en finne igjen i Likers ledelsesprinsipp nummer 9: “Oppfostre ledere som forstår arbeidet grundig, lever ut filosofien og lærer den videre til andre” (Liker & Hoseus, 2008, s. 317-318).

3.3.1 Tradisjonell ledelse og Lean-ledelse

Ettersom ledelse nå er blitt definert, finnes det videre en rekke ulike lederstiler og måter som ofte benyttes for å styre personene. Tradisjonelt har vanlig praksis vært såkalt micromanagement hvor organisasjonen i sin helhet er bygget på et hierarki, hvor ledelsen overvåker og kontrollerer deres ansatte. Indikasjoner på at ledelsen utøver en slik lederstil kan blant

annet være lite engasjement og interesse blant de ansatte, hvor de mangler initiativ til å gjøre det lille ekstra, eller stopper å komme uoppfordret med forslag (Cleary et al., 2015). Seddon (2005a) beskriver i boken *Freedom from Command and Control: Rethinking Management for Lean Service* den tilsvarende lederstilen *Command and Control* hvor ledelsen forteller de ansatte under seg hva som skal bli gjort. Boken trekker frem ulike faktorer som er ødeleggende med en slik lederstil. Seddon argumenterer blant annet for at det har skapt service-organisasjoner som er fulle av waste, som tilbyr dårlig service og er med på å redusere moralen til de som arbeider der (Seddon, 2005a, s. 10). Det foreslås videre at en bedre måte å lede personer på er å lede dem til å forstå selve systemet å handle ut fra det. På denne måten endres fokuset fra det å lede folk ved å passe på at de gjør som de skal, til å administrere systemet og oppnå gjennomgående god flyt for å innfri krav fra kunder. Det skapes på denne måten et samarbeid da det nå arbeides mot et felles mål (Seddon, 2005a, s. 22-23).

Campbell og Collins (2010) legger i boken *The One-Page Project Manager for Execution* blant annet vekt på en ledelse som er tilknyttet Lean. En Lean- leder blir beskrevet som en mentor og lærer, en som skal fungere som en veiviser fremfor sjef. På denne måten er det de ansatte selv som må gjøre den virkelige tenkingen, samt løse problemer som måtte oppstå. Dersom de ansatte eller teamet skulle møte på hindringer vil Lean-lederen gjennom en rekke dyktige spørsmål hjelpe dem tilbake i riktig retning. Det er her viktig at det gjøres ved en Sokrates tilnærming, ved hjelp av kritiske spørsmål som skal veilede dem videre. Skulle de ansatte eller teamet oppleve å misslykkes, vil Lean-lederen igjen benytte seg av spørsmål for å forsikre seg om at det oppstår læring av det. Oppsummert er Lean-ledere opptatt av at de menneskene de selv er ansvarlige for skal oppnå suksess. Innenfor Lean legges det vekt på troen om at menneskene som arbeider kommer på jobb for å gjøre en god jobb, og det blir ledelsen sin oppgave å sørge for at de ikke mislykkes. Når menneskene mislykkes blir forklaringen på dette derfor nesten alltid en feil i systemet som er laget av ledelsen (Campbell & Collins, 2010, s. 166-167).

Når problemer oppstår på arbeidsplassen vil det alltid være av stor betydning å finne ut hva det var som forutsaket problemet. Den beste måten å løse dette på er hva japanerne refererer til som *Genchi Genbutsu*, også oversatt til *gå å se for deg selv*. Prinsippet anses

som svært viktig da informasjon ofte misstolkes eller mister sin kraft når det gjennomgår flere ledd og faller utenfor kontekst. Et viktig aspekt er også det faktum at ledere ofte blir betraktet som lærere. Boken *The Lean Toolbox* fremhever også dette faktum, og påpeker videre at dette er nødvendig for å oppnå et best mulig resultat ved implementering av Lean (Bicheno & Holweg, 2016, s. 2). I følge Spear og Bowen (1999) tar ledere i Toyota i bruk undervisning og læring som metode for å forklare hvordan arbeidere skal gjøre arbeidet, fremfor å spesifikt fortelle dem det. På denne måten får arbeidere selv muligheten til å kunne oppdage de gjeldende reglene som følge av å løse problemer selv (Spear & Bowen, 1999, s. 99).

3.3.2 Resultatorientert- og prosessorientertledelse

Det skilles i litteraturen ofte mellom det som omtales for resultatorientert- og prosessorientertledelse. Ulikheten mellom de respektive ledelsene ligger i ordet og baseres enten utelukkende på resultat eller prosess. En resultatorientert leder retter sitt fokus på å oppnå bra resultater, noe Kluck (2012) sier kan føre til hull i systemet. Enkelte av disse lederne vil kunne oppdage dette hullet som ofte er ødelagte eller manglende prosesser, men mislykkes likevel med å fikse det. Problemet synes å være at det grunnet tidsbruket som kreves for å fikse prosessene, ofte ender opp med at ledere kun fikser symptomene, ikke problemet. En slik løsning, ofte omtalt som brannslukking, løser kun problemet på en kortvarig basis. Liker og Franz (2011) beskriver fenomenet som *å springe rundt å putte fingeren i en demning og håpe den ikke sprekker*, mens en ved "ekte" problemløsning prøver å forhindre at problemet oppstår igjen ved å forstå rotårsaken. Brannslukking har derimot en tendens til å bli høyt verdsatt blant organisasjoner, hvor raske og midlertidige løsninger belønnes uavhengig av utfall eller resultat. Gjennom en slik mentalitet blir prosessforbedringer og langsiktige fordeler tilsidesatt, og såkalte "ressurshelter" favorisert (Liker & Franz, 2011, s. 13, 37). Dette presser de ansatte til å ha et kortsiktig fokus, hvor en tar risikofylte beslutninger som går på bekostning av kvalitet og sikkerhet. I tillegg vil en gjerne fremstille resultater kreativt og uklart, samt lyve og skjule problemer, som vil gi et uriktig bilde av realiteten (Jakubik & Kagan, 2014).

Til forskjell fra en resultatorientert ledelse, kan Lean-lederstilen fra Toyota anses som pro-

sensorientert. For en Lean-leder erkjennes det at det er nettopp ved fokus på prosesser en automatisk oppnår gode resultater. I Toyota er det en kontinuerlig prosess for å få de ansatte bort fra brannslukking og et kortsiktig fokus, og over til langsiktige forbedringer for å bli en *lærende organisasjon* (Liker, 2004, s. 276). I situasjoner hvor en leder er både resultat og prosessorientert, blir en ofte presset i et hjørne. Det å følge prosessen hele veien ut er tidskrevende, samtidig som resultatet er viktig da det er det en blir målt på og som påvirker insentivene og vil gi en bonus. I slike situasjoner ender en ofte med et fokus på resultatet fremfor prosessen (Kluck, 2012).

Boken *Toyota Culture* av Liker og Hoseus (2008) omhandler i stor grad sammenhengen mellom lederstil og japansk og vestlig kultur. De viser til at amerikanske ledere ønsker raske resultater, samt å stige i graden innad i organisasjonen. For dem er resultatet mer viktig enn selve prosessen, hvor mennesket ses på som et hjelpemiddel for å oppnå resultatet. Japanske ledere har derimot et fokus på en sakte utvikling hvor en lærer av arbeidet, og beveger seg gjerne horisontalt for å få et bredere perspektiv, før en stiger i gradene. De er tålmodige og ydmyke, og ved å følge den riktige prosessen skal en kunne oppnå det ønskede resultatet. En leder i Toyota skal fungere som en lærer og utvikle mennesker (Liker & Hoseus, 2008, s. 333-334). I en studie gjort på forbedringsprogrammer kom det frem at bedrifter med dårligst resultat hadde et resultatdrevet fokus, hvor ledere umiddelbart ønsket å måle bunnlinjenes resultater av programmet. Til motsetning var de med best resultat, de prosessorienterte lederne, mer tålmodige og trodde at en investering i folket og prosessen ville føre til resultatene de ønsket (Liker, 2004, s. 273). Tabell 4 oppsummerer de viktigste forskjellene på en tradisjonell vestlig leder og en leder i Toyota.

Tabell 4: En sammenligning mellom en tradisjonell vestlig leder og en leder i Toyota.

Hentet fra: (Liker & Hoseus, 2008)

Traditional Western Leader	Toyota Leader
Quick Results	Patient
Proud	Humble
Climb Ladder Rapidly	Learn Deeply and Horizontally and Gradually Work Way up Ladder
Results at All Costs	The Right Process Will Lead to the Right Results
Accomplish Objectives Through People	Develop People
Overcome Barriers	Take Time to Deeply Understand Problem and Root Cause Before Acting
Manage by the Numbers	Deeply Understand the Process

I takt med en stadig utvikling i samfunnet har også lederrollen utviklet seg. For å lykkes som leder i dag må en i følge Wenneberg (2019) i større grad bevege seg bort fra autoritet og ekspertrollen til fleksibilitet og fasilitator. Mennesket som stod i sentrum i “Toyota Way” har i den senere tid fått en større plass i selve lederrollen. Ansatte i dag er ikke kun opptatt av oppgaven en har fått, men også hvem lederen er. Det å ha verdier og et ståsted en medarbeider kan identifisere seg med, vil gi en leder troverdighet og tillitt. Som leder i dag er ens primære oppgave å formidle retning samt skape forhold som fremmer tillit, samarbeid og nysgjerrighet (Wenneberg, 2019).

3.3.3 Tillit

“Tillit bygges i millimeter og rives i meter”, er et beskrivende uttrykk for å forklare hva tillit i stor grad omhandler. Det handler om å skape fortrolighet og forutsigbarhet i relasjoner (Johansen, 2016, s. 106). Aspektet tillitt er i senere år blitt omtalt en rekke ganger i litteraturen i forbindelse med ledelse, hvor enkelte mener at en “god lederstil stammer fra tillitt” (Martin, 1998, s. 41). Etersom tillit er noe som avhenger av situasjon og relasjon mellom partene er det et noe vanskelig aspekt å definere. Rousseau, Sitkin, Burt og Camerer (1998) er imidlertid av dem som foreslår en definisjon basert på en rekke studier i ulike disipliner, hvor følgende definisjon for tillit er gitt:

“a psychological state comprising the intention to accept vulnerability based upon positive expectations of the intentions or behavior of another” (Rousseau et al., 1998, s. 395)

Et viktig poeng som synes å være gjennomgående i de fleste drøftinger om tillit er det faktum at tillit innebærer at man er villig til å være sårbar, basert på forventningen om at den andre vil oppfylle ens interesser uten at en selv kan kontrollere dette (Levin & Rolfsen, 2015, s. 83). I følge Mayer, Davis og Schoorman (1995) er det tre ulike faktorer som må være tilstede for å etablere tillit, nemlig evne, integritet og velvilje (Mayer et al., 1995, s. 717-720). Ved arbeid i team kan mangel på tillit føre til ineffektivitet da medlemmene i teamet ikke deler informasjon, og holder meningene sine for seg selv. For team som skal samarbeide er tillit derfor essensielt (Levin & Rolfsen, 2015, s. 79-85), noe Costa, Roe og Taillieu (2001) også bekrefter i sin studie av tillitt i team. Studien viser til at mangel på tillit kan resultere i et økt stressnivå, redusert oppgaveytelse, samt lav tilfredshet og forpliktelser i forholdet. I det lange løp er dette forhold som kan resultere i at teamet blir høyst uproduktive (Costa et al., 2001, s. 241). Basert på det som her er fremlagt er det av stor betydning for en leder å etablere team hvor tillit er verdsatt.

Sammenlignet med den tradisjonelle “Command and control” lederstilen er en i nyere tid opptatt av å bygge tillit for å oppnå samarbeid, læring og innovasjon (Howell, Macomber, Koskela & Draper, 2004, s. 6-7). Tillit spiller en sentral rolle i dagens ledelse og ses på som mer effektivt enn intensiv styring og kontroll. I en metaanalyse gjort av Montano, Reeske, Franke og Hüffmeier (2017) hevdes det blant annet at psykisk helse i stor grad avhenger av ledelse og arbeidsinnsats. En tillitsbasert ledelse er viktig, da det konstanteres at jo mer tillitsbaserte relasjoner medarbeidere opplever å ha til sin leder, jo færre symptomer har de på forhold som sinne, frykt og frustrasjon (Kuvaas, 2017). For at tillit skal kunne være med på å skape et konkurransefortrinn, er det den daglige involveringen som teller om en skal skape tillitsbaserte arbeidsplasser. Dersom ledere gir tillit vil en få arbeidere som er mindre stresset, mer produktive og motiverte (Kvernes, 2014).

3.4 Motivasjon

Selve ordet motivasjon kommer fra det latinske verbet *movere* hvilket betyr å bevege seg. Det handler altså i stor grad om hvilke drivkrefter som får oss til å handle (Kaufmann & Kaufmann, 2009). Noe forenklet kan motivasjon ses på som en sammensetning av to ulike elementer; energi og retning. *Energien* er det som setter deg i bevegelse, som gir deg lyst og kraft nok til å gjøre noe. Videre er *retningen* med på å rettlede energien slik at en når målet (Johansen, 2016). Selv om forskere har noe ulikt syn på hva som ligger i motivasjon kommer en ikke utenom det faktum at det i stor grad angår spørsmål som hva det er som får en person til å ta bestemte valg, engasjeres til handling, øke innsatsen og være utholdende i aksjon (Dornyei & Ushioda, 2013, s. 3-4). Kaufmann og Kaufmann (2009) er av dem som gir en definisjon på motivasjon som:

“en prosess som setter i gang, gir retning til, opprettholder og bestemmer intensitet i atferd” (Kaufmann & Kaufmann, 2009, s. 93)

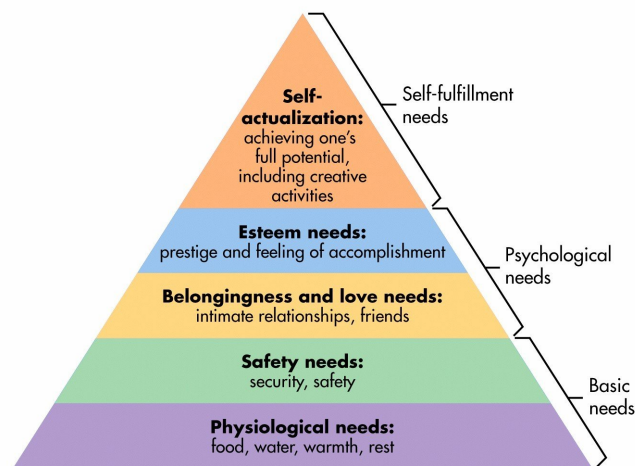
For å kunne forstå hva som motiverer et enkelt individ skiller en ofte mellom *indre* og *ytre* motivasjon. Ryan og Deci (2000) definerer indre motivasjon som å gjøre en aktivitet for ens egen tilfredsstillelse, i motsetning til ytre motivasjon hvor en aktivitet utføres for å oppnå noe annet. Ved indre motivasjon er drivkraften basert på at en synes aktiviteten er artig eller utfordrende, mens en ved ytre motivasjon motiveres av faktorer som press eller belønning i form av bonus eller forfremmelse. Ryan og Deci (2000) hevder videre at indre motivasjon er noe naturlig som er iboende alle mennesker fra de er født og som resulterer i en høyere grad av læring og kreativitet. Denne typen motivasjon begrenses imidlertid stadig grunnet de sosiale krav og roller som oppstår når en blir eldre (Ryan & Deci, 2000, s. 55-60). I tillegg til de to overnevnte finnes det en mindre kjent tredje form for motivasjon, *prososial motivasjon*, hvor en har et ønske om å bidra med noe verdifullt og nyttig for andre. For mange gir det mer glede å hjelpe andre enn å hjelpe seg selv, og gjennom å gjøre en forskjell og sette andre fremfor en selv skapes det et annet perspektiv og formål med ens egen jobb (Grant & Berry, 2011, s. 73-77). Bruk av prososial motivasjon styrker i følge forskning områdene knyttet til samarbeid, nytenkning og kreativitet. For å oppnå best mulig resultat ved bruk av prososial motivasjon har lederne i følge Lai (2017) stor

betydning, hvor de som lykkes blant annet er inkluderende, støttende og gir meningsfylte oppgaver og autonomi (Lai, 2017).

3.4.1 Tradisjonell motivasjonsteori

Det finnes ulike teorier om hva som motiverer mennesker, hvorav kun få av disse er direkte opptatt av hva organisasjoner kan gjøre for å skape motivasjon. I en slik sammenheng ser en ofte på forventningsteori som baserer seg på bruk av belønningssystemer som motivasjonsfaktorer. Sentralt i teorien er begrepet *valens* som beskriver styrken i en persons ønske om belønning. Essensielt er det faktum at en ikke kan forvente at en person yter noe ekstra for å motta noe som ikke er av interesse. Nøkkelen til å oppnå gode, effektive belønningssystemer ligger altså i å avdekke den enkeltes ønske for så å tilby dette som belønning. Dette vil være effektivt da den enkeltes ønsker ofte assosieres med dens behov, som er noe det antas at mennesker handler ut ifra for å dekke.

Teorien som har vært den mest innflytelsesrike, refererte og diskuterte innen denne typen teori er **Maslows behovsteori** (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 248-251). Det Maslow nok er mest kjent for er *behovspyramiden* hvor han presenterer individers fem grunnleggende behov som er forklarende for ens oppførsel og motivasjon. Maslow hevder at de sunneste menneskene er de som ikke opplever udekkede behov (Hein, 2009, s. 72). Menneskelig atferd er betinget av behov, mer presist de udekkede behovene, som er styrende for vår atferd. Sentralt i teorien hans er det faktum at når et behov først er tilfredsstillt vil det ikke lenger være et behov, derav vil et tilfredsstillt behov ikke virke motiverende. Det er først når et behov er tilfredsstillt i en tilfredsstillende grad at andre behov oppstår (Maslow, 1987, s. 18, 30). Graden av tilfredsstillelse nødvendig innenfor hvert enkelt behov vil variere fra individ til individ, samt fra hvor en befinner seg i hierarkiet. I henhold til Maslow vil prosentandelen for tilfredsstillelse nødvendig for at nye behov skal fremtre, reduseres desto høyere opp i hierarkiet en er. Et behov trenger altså ikke å være 100 % dekket for at nye behov skal fremtre (Hein, 2009, s. 72; Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 251). Figur 8 viser de henholdsvis fem grunnleggende behovene for individer Maslow hevder er av størst betydning, ordnet i behovspyramiden, hvor de mest fundamentale behovene er plassert nederst. Selv om behovene ikke er universelle vil de likevel være felles for de aller fleste.



Figur 8: Illustrasjon av Maslows behovspyraide. Hentet fra: (McLeod, 2017).

Kritikken relatert til Maslow sin teori er i hovedsak basert på hans noe uklare konsept og hans heller abstrakte og uferdige tanker rundt enkelte behov som er vanskelige å måle. Noen argumenterer for at han lar den virkelige vitenskaplige tenkingen være igjen for andre å tolke, og at det han primært lykkes med kun er nødvendige refleksjoner. Hein (2009) er derimot klar på at mye av kritikken gjerne er urettferdig, da mange ser på Maslows arbeid kun som en teori og ikke som en blanding av teori og intellektuelle og filosofiske tanker (Hein, 2009, s. 95-97).

Et viktig bidrag som har dannet grunnlaget for mer moderne tenkning om motivasjon er Fredrik Herzbergs forskning angående trivsel på arbeidsplassen på 1960-tallet. Ulikt Maslow påstår Herzberg at det kun er *egostatus* og *selvaktualisering* som virkelig motiverer individer, da de andre nivåene kun kan ses på som hygienefaktorer (Pardee, 1990, s. 17-18). I **Herzbergs tofaktorteori**, som ble utviklet basert på intervjuer etter å ville finne ut hva det var som forårsaket tilfreds- og utilfredshet på arbeidsplassen, skilles det mellom motivasjons- og hygienefaktorer ledere med fordel burde være klar over. Hygienefaktorer assosieres for det meste med arbeidsmiljøet og er faktorer som lønn, kollegiale relasjoner, ledelsen og det psykiske arbeidsmiljøet. Dette er faktorer som må være til stede for å ha en tilfredsstillende arbeidsplass, men som likevel ikke nødvendigvis vil virke motiverende. Motivasjonsfaktorer assosieres derimot med selve arbeidssituasjonen som arbeidsinnsats, erkjennelse, ansvar og ens personlige arbeidsutvikling. Dette er motiverende faktorer som likevel ikke vil skape missnøye om de ikke er til stede (Soliman, 1970, s. 452-453). Herz-

berg var interessert i menneskelig atferd og undersøkte metoder for å få ansatte til å gjøre som fortalt. For dette argumenterte han for ulike aktuelle tilnærminger, henholdsvis positive og negative KITA'er (Kick In The Ass), som alle potensielt ville få ansatte til å bevege seg. I hans forskning kom han frem til at det ofte var lederne selv som var motiverte, mens de ansatte bare gjorde det de ble fortalt. Dette illustrerte han gjennom et eksempel hvor han brukte en kjeks som belønning for å få hunden sin til å gjøre det den ble fortalt.

“The dog wants the biscuit, but it is I who want it to move. Again, I am the one who is motivated, and the dog is the one who moves.” (Herzberg, 1968, s. 54)

Hans konklusjon var den at med mindre en selv ønsket å bli motivert ville det hele være nytteløst og en måtte fortsatt med “kick in the ass” hver gang en ønsket noe gjort (Herzberg, 1968, s. 54-55). Herzberg sin forskningsmetodikk har blitt kritisert for å være forutinntatt og subjektiv, da den baseres på intervjuer hvor individer har hatt dårlige forutsetninger for å svare objektive og hvor følelser i stor grad kan ha påvirket (Sachau, 2007, s. 378). En annen kritikk mot Herzberg er hans syn på penger kun som noe materialistisk, en hygienefaktor som ikke vil kunne frembringe motivasjon (Li, 1992, s. 1).

I likhet med Herzberg mente også Douglas McGregor at enkeltindivider motiverer seg selv og at det må komme innenfra. Hans teori er en ledelsesteori basert på Maslow sin behovspyramide hvor han argumenterer for at ledere ikke kan motivere sine ansatte, men heller skape rammeverk som fremmer motivasjon (Hein, 2009, s. 106). **McGregors x og y teori** er basert på en leders antagelser om menneskets natur, hvor x teorien ses på som en autoritær lederstil og y teorien en mer demokratisk lederstil. Det var av McGregor sin oppfatning at den gjennomsnittlige lederen opererte med teori x ved ikke å tillate sine ansatte å være kreative og innovative. En leder som benytter seg av teori x antar at mennesker misliker jobb, må bli kontrollert og foretrekker å bli dirigert. Dette i kontrast til ledere som benytter teori y og antar at mennesker er forpliktende, kreative og kapable til å finne deres egne løsninger. Selv argumenterte McGregor for at teori y er den tilnærmingen en burde ta lærdom av (Bobic & Davis, 2003, s. 243-245).

Kritikken rettet mot teorien til McGregor omfatter i hovedsak det faktum at mennesker er ulike og dermed har ulike oppfatninger om hvordan de vil bli ledet. Det finnes individer som vil kunne gjenkjenne seg i skjæringspunktet mellom de to teoriene, samt noen som vil

kunne foretrekke x fremfor y (Kolvereid, 1982, s. 53-54). En annen kritikk til teorien hans er rettet mot at den i mindre grad er universell da den eksempelvis ikke har tatt hensyn til kulturelle ulikheter (Hofstede, 1980, s. 56-59).

Det er ikke til å komme bort ifra at motivasjon er et tema det er forsket mye på, hvor det naturligvis også råder noe uenighet hva angår temaet. På ledernytt april 2018 kunne en blant annet lese en artikkel som baserte seg på hvordan en kan holde ansatte motivert og inspirert på arbeidsplassen. Robert Spear, spesialist i klinisk voksenpsykologi, var av dem som ble trukket frem med et synspunkt som går på at enkeltindivider ikke behøver å motiveres for det dem selv synes er lystbetont. For å motivere til det som imidlertid ikke er det mener Spear en må sette seg inn i hvert enkelt individ sine mål, slik at en kan legge til rette for at disse oppnås. Han fremlegger at det innen ledelsesforskning i dag er kjent at ledere som evner å se hver enkelt ansatt bidrar til betydelig verdiøkning i børsnoterte selskaper. Artikkelen tar videre for seg Rune Semundseth som er av dem som aldeles ikke tror at det å motivere andre er en mulighet. På samme måte som Herzberg og McGregor er han av den oppfatning at ledere ikke kan motivere sine ansatte, heller legge til rette, da motivasjon er noe som må komme fra de ansatte selv (Osnes, 2018).

3.4.2 Selvbestemmelsesteorien

En av de fremste motivasjonsforskerne, Edward L. Deci, er også av dem som mener en leders jobb er å fasilitere slik at medarbeiderne kan motivere seg selv (Myklemyr, 2012). Deci er sammen med kollega Richard Ryan opphavsmann til *selvbestemmelsesteorien*, hvor en medarbeiders motivasjon kommer av å selv kunne bestemme hva en vil gjøre samt oppleve at handlingen gjennomføres basert på egne valg og av egen vilje (Gagne & Deci, 2005, s. 340). Sentralt i teorien er skillet mellom autonom og kontrollert motivasjon, hvor autonomi omhandler frihet i å velge, bestemme og lyst til å utføre en oppgave. Kontrollert motivasjon innebærer derimot følelsen av å være kontrollert og et press på å tenke, føle og oppføre seg på bestemte måter. Ved typiske rutinemessige oppgaver vil denne formen gi resultater, men de beste resultatene får en derimot ved bruk av autonomi, selvbestemt motivasjon. Her vil en blant annet oppleve økt trivsel, bedre psykisk helse og bli mer utholdende, noe som bidrar til en effektiv gjennomføring av komplekse oppgaver (Deci & Ryan, 2008, s. 182-183).

Gagne og Deci (2005) hevder i tillegg at selvbestemt motivasjon er å foretrekke i organisasjoner, da den til og med ved kjedelige oppgaver gir en fordel i form av økt trivsel og arbeidstilfredshet, noe som sannsynligvis vil gi bedre oppmøte og lavere turnover (Gagne & Deci, 2005, s. 346-347).

Selvbestemmelsesteorien baserer seg på tre grunnleggende psykologiske behov, som i følge Deci og Ryan (2002) må tilfredstilles for å oppnå det de omtaler som optimal motivasjon (Deci & Ryan, 2002, s. 7-8). I tillegg baseres teorien på to underteorier, indre og ytre motivasjon, som peker på individuelle forskjeller (Molstad & Sæter, 2014, s. 111). Tanken bak de psykologiske behovene har fellesstrekk til Maslows grunnleggende behov som begge innehar tanken om at motivasjonen øker ettersom behovene tilfredstilles. De tre psykologiske behovene som beskrives i selvbestemmelsesteorien er henholdsvis at en må føle at en er kompetent, har selvbestemmelse og relasjon til andre mennesker. Med **kompetanse** menes det ikke en fast ferdighet eller evne, men en følelse av selvtillit og å være effektiv i handling og samhandling med det sosiale miljøet. Behovet for kompetanse bidrar til at mennesket stadig forsøker å opprettholde og forbedre disse ferdighetene gjennom å søke utfordringer tilpasset deres kapasitet. Følelsen hvor en handler ut i fra egen interesse, vilje og verdier betegnes videre som behovet for **selvbestemmelse**. Deci og Ryan (2002) forklarer at når en handler ut i fra autonomi vil hver enkelts oppførsel oppleves som et uttrykk for "jeg-et", noe som vil føre til at påvirkninger av ytre kilder vil sammenfalle med egen innflytelse som gir en følelse av at en er initiativrik og verdifull (Deci & Ryan, 2002, s. 7-8). Bruk av tidsfrister, evaluering og konkurranse fører i følge Deci til reduksjon i følelsen av selvbestemmelse. Med mindre konkurranse er noe en har lyst til, opplever en det ofte som noe negativt i form av kontroll og press utenfra (Myklemyr, 2012). Til slutt bygger behovet for **tilhørighet og relasjon til andre** på følelsen av å være tilknyttet andre, bry seg om og bli tatt vare på av andre. Målet er ikke å oppnå en formell status, men heller ha tilhørighet i et sosialt og trygt miljø på arbeidsplassen, hvor en føler seg verdsatt og akseptert av sine kollegaer (Deci & Ryan, 2002, s. 7).

3.4.3 Motstand mot endring

Et individs opplevelse på endring kan være veldig ulik. Ettersom stabilitet og forutsigbarhet er av stor betydning for å opprettholde selvtilliten, en god samhandling med andre samt unngå angst og bekymringer er det en del forskere som hevder endring er utelukkende negativt for ansatte. Endring kan imidlertid også føre til muligheter for vekst og utvikling. Sett i lys av Maslows behovsteori kan endring ses på som et behov hvert enkel individ har. I boken *Toward a psychology of being* beskriver Maslow to grunnleggende behov et menneske har, nemlig behovet for trygghet og behovet for vekst. I en organisasjonskontekst vil det behovet hver enkelt ansatt ha få betydning for dens valg av arbeidsgiver og arbeidssted. Videre vil dette også påvirke hvordan en forholder seg til endring, da ansatte med behov for trygghet vil oppleve endring som negativt på samme tid som ansatte med behov for vekst vil se på endring som muligheter for utvikling og læring (Amundsen & Kongsvik, 2008, s. 89-91).

Motstand mot endring er et fenomen som er forsket mye på. Flere av studiene har blant annet fokusert på hvilke krefter det er som fører til at de ansatte ikke er støttende ovenfor valg som tas av ledelsen. Amundsen og Kongsvik (2008) presenterer tre forklaringsmodeller for motstand mot endring som er henholdsvis *motstand på bagrunn av tapsopplevelser*, *motstand som manglende endringsberedskap* og *motstand som bakgrunnskonversasjoner*. Med motstand på grunnlag av tapsopplevelser menes endringer som medfører at en mister noe av verdi, hvor motstand er en naturlig konsekvens. Dette ses på som et brudd på forventning og såkalte “psykologiske kontrakter”, uskrevne forventninger mellom arbeidsgiver og arbeidstaker, og kan blant annet være tap av trygghet, forbindelser og tilhørighet. En årsak til motstanden er en grunnleggende frykt eller angst for det ukjente som oppstår når en går fra en sikker til en usikker situasjon. Med motstand som manglende endringsberedskap antas motstanden å oppstå grunnet en manglende forberedelse hos ledelsen som fører til at de ansatte ikke er forberedt på endringen som skjer. Informasjon og påvirkning i forkant av en endring er essensielt og det antas at endringen kan formes av endringsagenter, nærmere bestemt lederne. Ford mfl. (2002) er av dem som kritiserer litteraturen angående motstand mot endring for å være for objektivt. Det er av deres oppfatning at motstand kommer til uttrykk basert på den ansattes tidligere historie og erfaring med endring, med andre

ord motstand som bakgrunnskonversasjoner. Det finnes i følge forfatterne videre tre former for motstand: *den selvtilfredse bakgrunnen*, hvor en har lyktes tidligere og ikke har behov for å prøve seg på nytt, *den resignerte bakgrunnen*, som bygger på at en har mislykkes tidligere, og *den kyniske bakgrunnen*, som også baseres på at en tidligere har mislykkes, men hvor årsaken skyldtes ytre forhold og ikke en selv (Amundsen & Kongsvik, 2008, s. 92-100).

3.5 Kunnskap

Kunnskap har lenge blitt diskutert og studert. I den vestlige verden var filosofen Platon den første til å virkelig studere kunnskapens natur, og hans arbeid er fortsatt blant det som dominerer feltet. Kunnskap ble av Platon ansett som *justified, true- belief*, nærmere bestemt kunnskap som kan bevises at er sann, samt som korresponderer med den objektive virkeligheten (Welbourne, 2014). Det er viktig å skille kunnskap fra informasjon, da informasjon kun ses på som gammel eller ny data. Kunnskap innehar til forskjell forståelsen av hvordan noe fungerer (Nonaka & Teece, 2001, s. 1-2). Kort fortalt er informasjon en flyt av data, mens kunnskap opprettes og organiseres av selve flyten av informasjon, forankret i forpliktelsen og troen av sin innehaver. Det har blitt rettet et relativt stort fokus på viktigheten av kunnskap i ledelsen, men sjeldnere snakkes det om hvordan kunnskap skapes, samt hvordan kunnskapsprosessen kan bli ledet. I følge Nonaka (1994) betraktes kunnskap som det et menneske vet, altså er det en dynamisk og pågående prosess hos hvert enkelt individ. Det skilles ofte mellom to ulike former for kunnskap, henholdsvis taus og eksplisitt. Sistnevnte refererer til kunnskap en kan overføre i et formelt systematisk språk. Taus kunnskap er derimot vanskeligere å kommunisere og formalisere da det bygger på individuelle erfaringer. Denne type kunnskap er dypt forankret i handling, forpliktelse og involvering tilhørende en bestemt kontekst (Nonaka, 1994). Taus kunnskap blir av Michael Polanyi formidlet som følgende:

“We can know more than we can tell” (Nonaka, 1994, s. 16)

Dette er beskrivende for taus kunnskap, og det mest krevende er nettopp det å gjøre taus kunnskap eksplisitt og tilgjengelig for alle i organisasjonen (Nonaka, 1994).

Når det kommer til kunnskap snakkes det i større grad om *know-how*, som representerer en generisk forståelse av et fenomen. Know-how er basert på prosessen knyttet til “learning-by-doing”, hvor kunnskap om hvordan en skal utføre en oppgave tilegnes ved erfaringer som kommer over tid. Garud (1997) presenterer imidlertid to andre komponenter av kunnskap han mener er av stor betydning å skille mellom. Komponentene han presenterer er *know-what* og *know-why*, hvor *know-what* baseres på samspillet mellom bruker og leverandør der en gjennom “learning-by-using” får tilbakemelding på ønskelige funksjoner og bruksområder det er verdt å undersøke ytterligere. Ved *know-why* tar en videre i bruk “learning-by-studying”, hvor en ved bruk av eksperimenter og simulering prøver å forstå prinsippene og teoriene som ligger til grunn for en funksjon ved et teknologisk system. Garud presiserer videre at det er fullt mulig å bare operere med *know-how*, da det ikke i alle sammenhenger er nødvendig å ha kunnskaper om *know-why*. Dette får også støtte fra Bohn som uttrykker at det er mulig å produsere et teknologisk system kun ved kunnskaper om *know-how*, men at det samme ikke kan sies om *know-why* (Garud, 1997).

“Competitive advantage no longer belongs to the biggest or those blessed with abundant natural resources or the most capital. In the global economy, knowledge is king.” (Garud, 1997, s. 82)

“The ability to learn faster than your competitors may be the only sustainable competitive advantage.” (De Geus, 1988, s. 71)

De nevnte sitatene er begge med på å symbolisere viktigheten av kunnskap og videre læring. Når alt kommer til alt er altså kanskje nettopp den kunnskapen en organisasjon innehar det som vil være med på å danne det varige konkurransefortrinnet. Kunnskap og læring må derfor forstås og aldri under noen omstendigheter undervurderes.

3.5.1 Læring

Læring og det å tilegne seg læring raskt er essensielt, da selve grunnlaget for kompetansen ligger i læringen. Læring og kunnskap kan lett forveksles, men det finnes en vesentlig forskjell. På samme tid som kunnskap kan ses på som en forutsetning for læring, er læring først noe som oppnås når vi endrer vår atferd. Læring innebærer en forandring både i atferd,

væremåte og handlingsmønstre (Haugen, 2004, s. 129-130). Bjørvik og Haukedal (1997) definerer læring som: “*Relativt varige forandringer i atferd eller atferdsmuligheter som et resultat av erfaring eller øvelse*” (Bjørvik & Haukedal, 1997, s. 133-134).

For å få en arbeidsplass som er opptatt av læring, samt kontinuerlig forbedring er det mulig å fasilitere på en måte som fremmer nettopp dette. Det krever imidlertid en organisasjonskultur med et klima som bidrar til læring, samt et kontinuerlig fokus på å lede ansatte til å streve etter kontinuerlig forbedring. Kontinuerlig forbedring er trolig best beskrevet som en gjennomgripende holdning som gjør at virksomheten kan se utover nåtiden og skape fremtiden. Artikkelen *Cultures for continuous improvement and learning* beskriver et rammeverk for kontinuerlig forbedring og læring hvor det foreslås at både personer, grupper og karakteristikk ved organisasjonen er med på å påvirke nettopp dette. På det individuelle nivået identifiseres blant annet en rekke faktorer relatert til motivasjon som viktige drivere for læring, hvor indre motivasjon regnes som en av nøkkelfaktorene. Et annet viktig funn er hvordan livsstadiene til personer er med på å påvirke karakteristikk ved motivasjonen. I studiet fremkommer det at unge mennesker synes å være villige til å prøve ut flere alternativer til løsninger på problemer, og er videre mer åpne for radikale innovasjoner. Når det kommer til middelaldrende personer synes disse å være mer motiverte for inkrementelle innovasjoner, med mindre løsninger som passer inn i de allerede eksisterende paradigmen. Det vektlegges imidlertid at eldre personer innehar større mengder av kunnskap som øker mulighetene for gjennombruddsutvikling. Det er altså en klar link mellom alder og kunnskap. De individuelle faktorene oppsummert viser til at personer lærer mest når de føler seg motivert grunnet deres interesse og glede, samt tilfredsstillelse og utfordring relatert til arbeidet og ikke av ytre press. Læring bestemmes mest sannsynlig av et komplekst samspill mellom egenskapene til hvert enkelt individ og egenskapene til miljøet rundt (Ahmed, Loh & Zairi, 1999).

På gruppebasis er et viktig faktum at læring i gruppe ikke bare er avhengig av gruppe-medlemmers evne men også av gruppesammensetning, egenskaper ved gruppen, prosesser brukt i gruppen og kontekstuelle innflytelser fra organisasjonen. I dagens konkurransedyktige miljø vil suksessfaktoren være en organisasjons evne til å lære. For at det skal lykkes må det imidlertid opparbeides et miljø hvor ansatte er komfortable med kontinuerlig å ut-

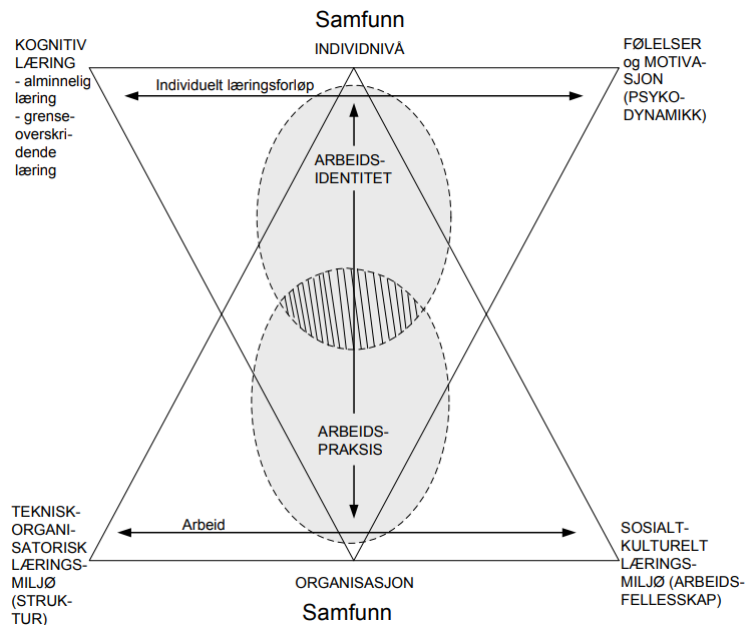
nytte forbedringer, et miljø som støtter læring. Kulturen er videre viktig for forandring og forbedring, og det er dermed essensielt å ha en kultur som ikke hemmer læring. Videre må innovasjonskulturen tilpasses den aktuelle organisatoriske konteksten (Ahmed et al., 1999). Kultur utvikles ved kommunikasjon som ses på som den viktigste prosessen i alle organisasjoner da den danner grunnlaget for blant annet koordinering av funksjoner og arbeidsoppgaver i en organisasjon. Kommunikasjon omhandler ikke bare prosessen med å sende og utveksle informasjon, men også overføring av ideer, holdninger og følelser (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 278-281). Kommunikasjon i organisasjoner kan defineres som:

“en kontinuerlig prosess hvor medlemmene opprettholder og forandrer organisasjonen gjennom å kommunisere med individer og grupper av mennesker både internt og eksternt.” (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 280)

For at organisasjoner skal kunne tilpasses de endringene som oppstår i omgivelsene, samt oppnå læring, forutsettes kommunikasjon. Læring forutsetter at en reflekterer over de tilbakemeldingene som mottas (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 278-281).

Knud Illeris er av dem som omtaler og sammenfatter temaene individuell læring og læring i organisasjoner. Det var av hans oppfatning at læring skjer i grensesnittet mellom arbeidsplassens læringsmiljø og læringen hos den enkelte ansatte (Kalsaas, 2017, s. 286-287). Illeris legger vekt på det faktum at læring er en kombinasjon av det tradisjonelle synet på læring som en psykologisk prosess innenfor individet og synet om at læring utelukkende er en sosial prosess. Menneskelig læring kombinerer begge elementene ettersom individer mellom samspill med miljøet mottar påvirkninger og impulser som videre tolkes. Læring oppnås bare om prosessene tilhørende samspill og tilegnelse begge er aktive (Illeris, 2004, s. 434).

På bakgrunn av dette utarbeidet Illeris en modell for læring på arbeidsplassen. En oversatt versjon av denne er hentet fra Kalsaas (2012) og vises i figur 9. Modellen er ment å forstås som en forenklet og systematisk måte av hva Illeris anser som de mest sentrale elementene, feltene og prosessene som er i spill i forbindelse med læring i arbeidslivet (Illeris, 2004, s. 440).



Figur 9: Illeris' modell for læring på arbeidsplassen. Hentet fra: (Kalsaas, 2012, s. 18).

Trekanten som peker opp illustrerer læring på arbeidsplassen eller i organisasjonen. Denne består av aspekter knyttet til det tekniskorganisasjonelle og sosiokulturelle læringsmiljø, samt samfunnet. Læringsmiljøet knyttet til det tekniskorganisasjonelle er sterkt knyttet til en bedrifts teknologi og hvordan en organiserer arbeidet. Det sosiokulturelle læringsmiljøet omhandler videre de sosiale og kulturelle kjennetegnene som finnes i organisasjonen, hva som betegnes som sosialt akseptert praksis. Arbeidspraksis dannes i skjæringspunktet mellom det tekniskorganisasjonelle og sosiokulturelle læringsmiljø, illustrert som en ellipse i figur 9, og blir videre påvirket av samfunnets lovgivning, avtaler og standarder (Kalsaas, 2017, s. 286-288).

Den andre trekanten betegnes av Illeris (2004) som en modell for generell individuell læring. Her opptrer læring gjennom en interaksjon mellom de tre dimensjonene kognitiv læring, følelser og motivasjon, samt det omkringliggende samfunnet. Kognitiv læring innebærer ulike former for læring, som tradisjonell, alminnelig læring gjennom undervisning og refleksjon, hvor kunnskap gradvis bygges opp over tid. I tillegg legges det vekt på læring i form av det Kalsaas (2017) oversetter til henholdsvis terskelkonsepter og brysom kunnskap. Med dette menes det å få tilgang til en ny og utilgjengelig forståelse med ny kunnskap som kan virke plagsom, lite intuitivt og vanskelig å tilegne seg (Kalsaas, 2017,

s. 284-285). Dimensjonen som omhandler følelser og motivasjon er et viktig poeng for Illeris og noe han ofte synes mangler i tradisjonell læringsteori. For Illeris er den livslange læringen svært komplekst og kan bare forstås om det inkluderer de emosjonelle, sosiale og samfunnmessige dimensjonene til læring (Illeris, 2004). Videre påpeker han at motivasjon kan ses på som selve drivkraften til læring (Illeris, 2006, s. 99). I skjæringspunktet mellom de tre dimensjonene dannes arbeidsidentitet, også dette illustrert som en ellipse i figur 9. Området hvor ellipsene overlapper, vist som skravert, er området hvor læring har enklest for å oppstå. Her samsvarer den enkeltes motivasjon, kunnskap og tankesett med organisasjonens praksis (Illeris, 2004, s. 438-439).

Oppsummert er det å lære bedre og fortere enn sine konkurrenter en essensiell faktor om en organisasjon skal kunne fortsette å forholde seg attraktive i markedet. Videre er kunnskap og samarbeid kritiske faktorer for å oppnå og opprettholde en lærende organisasjon. Læringsorganisasjoner krever en utvikling av lederkompetanse på samtlige nivåer i organisasjonen, da lederskap ses på som en verdifull ferdighet da det assosieres med kompetanse og kunnskap, ikke bare posisjonsstatus (Serrat, 2017, s. 57-61). Endring må ikke fryktes, men det kreves motiverte ansatte for at endring skal kunne være dynamisk (Wadel, 2004, s. 77).

3.6 Proposisjoner

For å snevre inn søkefeltet er det i oppgaven videre dannet teoretiske proposisjoner som i følge Yin (1994) er nødvendig ved arbeid med casestudie. Problemstillingen er riktignok med på å gi en viss føring for hvilken teori som skal benyttes, men videre ses det på som essensielt å benytte proposisjoner for ytterligere å snevre inn søkefeltet. På denne måten forenkles datinnsamlingen til å omhandle de bestemte teoretiske proposisjonene; en sikrer at en beveger seg i rett retning uten å bli fristet til å samle inn *alt* (Yin, 1994, s. 21-22).

Videre er det blitt utformet tilhørende mekanismer som er passende for proposisjonene. Mekanismer kan forklares som de underliggende drivkraftene som er med på å forårsake bestemte *eventer* (Easton, 2010, s. 122). De utformede mekanismene er dermed det bakenforliggende, eller drivkraften vi anser som sentral for proposisjonen og en forklaring på

hvorfor såkalte *eventer*, eller hendelser, oppstår.

Følgelig presenteres de utformede proposisjonene med tilhørende mekanismer:

Proposisjon 1: Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis.

Mekanisme: Ledelsens påvirkning fører til handlingsendring.

Denne proposisjonen er utformet på bakgrunn av Illeris sin læringsmodell og er videre presisert i 3 underproposisjoner, som bygger på de faktorer Illeris mener er forenelig i området hvor læring lettest oppstår. Disse faktorene er henholdsvis motivasjon, kunnskap og tankesett.

1. *Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon*
2. *Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap*
3. *Prinsippbasert ledelse er med på å initiere et tankesett basert på Lean*

Proposisjon 2: Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring.

Mekanisme: Generisk læresetning øker en prosjektdeltakers selvstendighet som fordrer gjentakelser.

4 Funn og diskusjon

Følgende kapittel innleder med bakgrunn for valg av prinsipper som har vært gjeldende i oppgaven, og tar videre for seg sentrale funn innhentet ved datainnsamlingen. Videre diskuteres funnene i lys av teori, hvor det tas sikte på å fremskaffe klare antagelser for å konkludere. Det hele struktureres i henhold til de utformede proposisjonene for enklere å kunne besvare disse.

4.1 Veien mot operasjonelle prinsipper

Det er i teorikapittel beskrevet en rekke ulike prinsipper av sentrale bidrag hvor det er tydelig at flere av prinsippene bygger på samme tankesett og dermed kan forstås som like. Gjennomgående i både Womack og Jones, Ballard og Liker er eksempelvis begrepet flyt og ønske om oppnåelsen av kontinuerlig forbedring. Dette kan blant annet ses igjen i prinsippene *Flyt* og *Perfeksjon* av Womack og Jones, *Planlegg sammen med dem som skal utføre arbeidet* og *Ta lærdom av tilfeller hvor det er problemer med gjennomføringen* av Ballard, og *Skap kontinuerlig prosessflyt for å få problemene til overflaten* og *Bli en lærende organisasjon gjennom nådeløs refleksjon (Hansei)* og *kontinuerlig forbedring (Kaizen)* av Liker.

Ettersom oppgaven vår baserer seg på en byggeplass hvor det ikke kunne regnes med at prosjektdeltakere hadde særlige kunnskaper om generelle Lean prinsipper, var det essensielt å operasjonalisere disse da operasjonalisering nettopp betyr det å “gjøre noe funksjonsdyktig; klargjøre for bruk” (Dahlum, 2015). På denne måten ville de mest sannsynlig oppleves mer brukervennlige og tilgjengelige, med sikte på å treffe kunnskapsnivået til deltakerne.

De valgte prinsippene *Reduser bevegelse* og *Alt har sin plass* kan sies å bygge på Liker sine prinsipper hvor nummer 2, 6, 10 og 11 kan sies å være det største bidraget som er bygd videre på. Nevnte prinsipper er videre forkortet og slått sammen til henholdsvis:

- *Respekter, utvikle og utfordre dine ansatte og team*
- *Standardiserte oppgaver*

- *Skape flyt*

Respekter, utvikle og utfordre dine ansatte og team kan sies å være den overordnede tanken bak det hele og selve poenget med å innføre veiledende Lean prinsipper. Det har vært ønskelig å teste hvordan en ledelse basert på prinsipper kan være med på å bidra til at prosjektdeltakerne ved å utfordre egen arbeidshverdag også oppnår økende tilhørighet til prosjektet, derav motivasjon og respekt. Standardiserte oppgaver ga videre liv til *alt har sin plass* og er et bidrag som også kan sies å henge sammen med det å skape flyt som videre er opphavet til *reduser bevegelse*.

Videre kan vår måte å drive forskningen på ved å være der hvor det skjer å observere og samtale beskrives som et prinsipp i seg selv, nærmere bestemt Liker sitt prinsipp nummer 12: Go to Gemba. Denne delen har vært viktig for å unngå det som ofte blir tilfelle under micromanagement ved at ledere alene tar beslutninger uten å ta hensyn til de ansattes meninger, som faktisk er dem som utøver oppgavene (Cleary et al., 2015). En del av formålet vårt har også vært å bygge en kultur blant arbeidere hvor en deler egen læring for å oppnå kontinuerlig forbedring. Dette sammenfaller med Liker sine prinsipper 5 og 14. På bakgrunn av vår intensjon med forskningen ble den første proposisjonen utarbeidet i henhold til Illeris' rammeverk for læring innad i en organisasjon, som nettopp er med på å fremheve viktigheten av det å ha en organisasjonskultur som bidrar til læring. Ettersom en ledelse basert på prinsipper potensielt ville bidra til en endring fra den mer tradisjonelle ledelsen som fant sted, ble det antatt at individer ville oppnå økt tilknytting til arbeidspraksisen og derav økt motivasjon av en slik endring. Dette som følge av at en prinsippbasert ledelse ville bidra til at individene lettere kunne identifisere seg med organisasjonens praksis. Den første proposisjonen ble dermed utformet som følger:

Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis

Dersom et individs arbeidsidentitet skulle sammenfalle med organisasjonens praksis har en altså det Illeris omtaler som området hvor læring enklest oppstår. Her er altså et individs motivasjon, kunnskap og tankesett forenelig med den praksisen organisasjonen utøver. Motivasjon, kunnskap og tankesett ses derfor på som viktige aspekter å undersøke, og det er derav utarbeidet underordnede proposisjoner som har blitt tatt hensyn til under datainnsam-

lingen. De underordnede proposisjonene er:

1. Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon
2. Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap
3. Prinsippbasert ledelse er med på å initiere et tankesett basert på Lean

Det har i hovedsak blitt fokusert på nummer 1 og 2 da disse enklest lot seg teste og besvare på det tilgjengelige tidsrommet. Optimalt skulle nummer 3 også ha blitt undersøkt i sin helhet, men grunnet det tidsrommet oppgaven foregår i var det dessverre ikke realistisk å oppnå tilstrekkelige resultater på denne proposisjonen. Det antas likevel at studie på de resterende proposisjonene i noen grad vil kunne si noe om tankesett som direkte eller indirekte vil kunne knyttes til Lean. Ville videre vært både relevant og interessant å ha fokusert ytterligere på dette i eventuell videre studie.

Den andre proposisjonen for oppgaven er utarbeidet på bakgrunn av det formål om å etablere en kultur for kontinuerlig forbedring. Ved å innføre prinsipper som er lette å forstå ved at prosjektdeltakerne kan relatere til dem er intensjonen at hver enkelt prosjektdeltaker selv skal kunne oppdage stadige forbedringer. Videre er intensjonen at prosjektdeltakerne da gjerne er nærmere opparbeidelsen av et tankesett, noe som er nødvendig for å oppnå den kontinuerlige forbedringen. Det vedkjennes imidlertid at et slikt tankesett er svært krevende å oppnå, og at det forholdsvis korte tidsrommet denne oppgaven baseres på nok ikke vil være tilstrekkelig for å oppnå revolusjonerende resultater. Likevel anses innføringen av prinsippledelse som et verdifullt bidrag for oppnåelsen av den kulturen som kreves. Den andre proposisjonen er dermed utformet som følger:

Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring

Videre vil det bli presentert funn med påfølgende diskusjon relatert til de to proposisjonene med tilhørende underordnede proposisjoner på den første. Funnene er en sammensetning av informasjon fremkommet av både workshop, undersøkelser, intervju, og observasjoner.

4.2 Proposisjon 1: Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis

Mekanismen som er utformet for den overordnede proposisjonen er det faktum at *ledelsens påvirkning fører til handlingsendring*. Dette ses på som den underliggende drivkraften for proposisjonen og det som er med på å gi den sin form. Ledelsen spiller en sentral rolle for å formidle den praksisen organisasjonen bygger på. Ved endringer vil det derfor være essensielt at ledelsen har gått inn for det og at det sammenfaller med det som er tiltenkt for organisasjonen. Ledelsens påvirkning og rolle er altså det som er med på å generere handlingsendring.

4.2.1 Generelle funn

I starten av den første workshopen som ble holdt ble det utlevert en spørreundersøkelse for å fange opp generelle data som inngikk under problemstillingen vi hadde satt oss. Blant spørsmålene ble informantene blant annet spurt om å angi stikkord for hva de så på som viktig i et samarbeid. Svarene er representert i figur 10 hvor de stikkordene som ble nevnt flest ganger er generert større.



Figur 10: Stikkord fra undersøkelsen om hva som ble ansett som viktig i et samarbeid

Videre er sentrale funn at over halvparten av informantene oppgav at de opererte med akkordlønn, som videre kan ha påvirkning på det som besvares. Når det kom til ideer til forbedring oppgav et mindretall at de hadde hatt ideer uten å gå videre med dem. Som forklaring på hva som stoppet dem ble følgende grunner oppgitt:

- Ingen tro på at det ville bli gjennomført
- Prosjektet har kommet for langt og planløsninger har vært låst

Andre interessante funn var foretrukket lederstil. Her vanket det delte meninger om hvorvidt en ønsket en leder som setter krav, eller en leder som i større grad lar ansatte ta ansvar for egen hverdag.

4.2.2 Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon

Sentrale funn

Ved strukturering av data ble det tydelig at et sentralt funn var det faktum at de informantene som syntes å ha skjönt hensikten med prinsippledelse, selv kom med egne forslag til forbedring av sin arbeidssituasjon. På spørsmål om hvordan dette hadde påvirkning på motivasjonen ble det konstantert at motivasjonen økte. *“En ser jo egentlig hvor greit det er når alt er på sin plass. Klart en har jo alltid tenkt litt på det før også for det er jo veldig mye av det som skaper fremdriften i produksjonen da.”* Videre ble det understreket at endringene som hadde blitt gjort i henhold til den aktive implementeringen av prinsippene hadde kommet av at prosjektdeltakerne hadde startet å tenke på og rette fokus på prinsippene som følge av fokuset på det blant lederne. Funn tydet også på at motivasjonen økte nettopp ved at prosjektdeltakerne selv kom med forslaget til forbedring. Forslag til forbedringer som ble prøvd foreslått av andre enn dem selv ble sett på som *tungvint, lite tidsbesparende og mindre gode ideer*. *“En finner som regel ut av sine egne greier”* var av det som ble uttalt, og er med på å oppsummere det faktum at funn viste til at det ble bedre oppslutning rundt det prosjektdeltakerne foreslo selv.

Videre er interessante funn at det fremkom at enkelte av prosjektdeltakerne på byggeplass opererte med et tak på akkorden, noe som førte til at de så lite vits i endring generelt. *“Men nå jobber vi så effektivt at vi jobber akkorden opp i taket. Vi får ikke ut mer og det er lite*

vits å skuffe penger i ræva på eierne.” Prinsippbasert ledelse i form av de operasjonelle prinsippene som ble innført ble likevel av andre sett på som et viktig bidrag som blant annet var med på å hjelpe med problemet at folk ikke ryddet etter seg. Enkelte poengterte blant annet det faktum at det å rydde etter seg jo var med på å oppnå gode tilbakemeldinger, som igjen kunne gjøre det enklere å forhandle akkord og lønn.

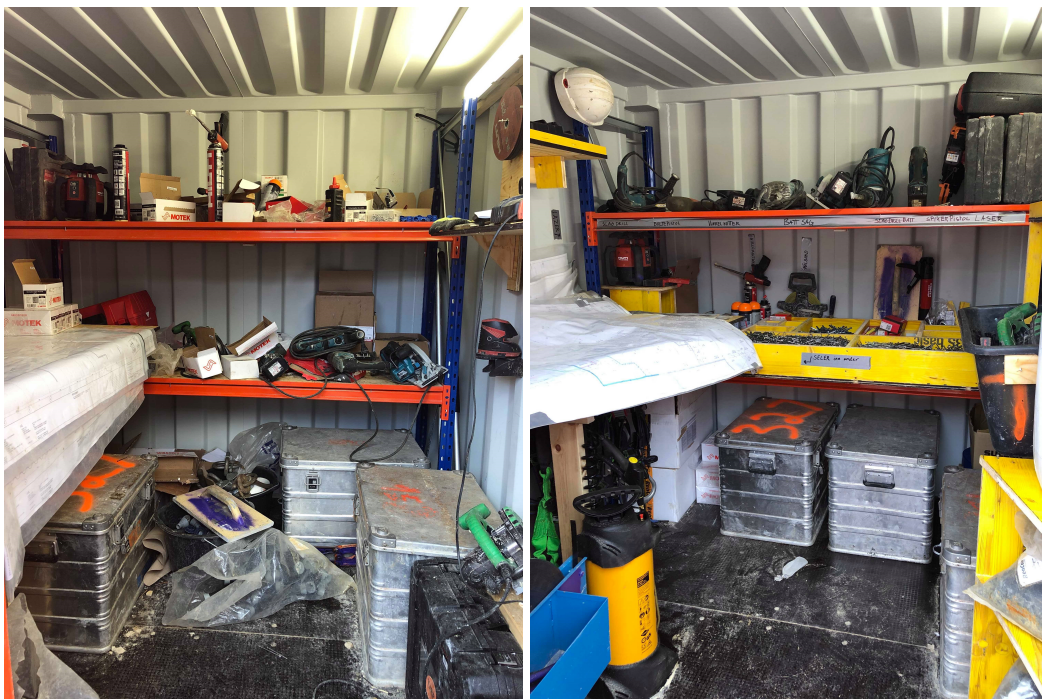
Det ble også oppdaget tilfeller hvor prosjektdeltakere var mindre endringsvillige og ikke så poenget i prinsippene i sin helhet. Det fremkom imidlertid at det vanket noe missforståelser rundt intensjonen som kan ha vært med på å gi dette utslaget. På spørsmål om hvorfor containeren ble ryddet kom det blant annet uttalelser som *“Ja jeg måtte jo det, dere hadde sagt det.”* De ansatte hadde altså nærmest blitt pålagt å gå og rydde containere av sine ledere, noe som er stikk i strid med en prinsippbasert ledelse. Med en kort forklaring på hva den egentlig intensjonen bak implementering av prinsippene var, ble derimot prosjektdeltakers holdning ovenfor prinsippene endret som fremkommer av utsagnet *“Så poenget er egentlig bare at det skal bli bedre for oss?”*. Hensikten nådde inn og gjorde noe med holdningen til prosjektdeltakeren.

Funn fra datainnsamlingen viste tydelige forskjeller på mottakelsen av prinsipper utfra ulike prosjektdeltakeres væremåte. Personer som hadde vært lenge i bransjen arbeidet gjerne allerede ubevist opp mot prinsippene, gjorde arbeidet effektivt og manglet som regel aldri noe verktøy og lignende. Utsagn som *“Men det er bare min måte å være på”* og *“du har jo de som rydder etter seg og så har du de som ikke rydder etter seg. De som aldri rydder de rydder ikke uansett tror jeg”* er blant annet med på å fremheve disse ulikhetene individer gjerne har. Dette er i høyeste grad med på å forklare funnene på hvorfor enkelte blant annet svarer de ønsker ledere som er kontrollerende og forteller hva som skal gjøres, mens andre foretrekker å selv være den som kommer med forslag til egen arbeidshverdag.

Ledere, og en klar og tydelig ledelse ble videre også trukket frem som den viktigste faktoren blant prosjektdeltakerne når det kommer til innføring av prinsippbasert ledelse. Viktige funn her var også det faktum at det på tilstedeværelsen på et BAS-møte ble observert at lederen ikke introduserte oss som avtalt, og var lite mottagelig for å snakke om prinsippene i sin helhet. Dette var et interessant funn vi kun hadde oppdaget om vi var til stede på et slikt møte, og det beviste det vi kanskje hadde en aning om; nemlig at prinsippene ikke ble

aktualisert som avtalt.

På tross av dette oppstod det likevel handlingsendring blant prosjektdeltakerne som følge av fokuset på prinsippene blant ledelsen. *Alt har sin plass* ble tidlig utfordret i kombinasjon med utstyscontainerne, hvor særlig et lag var tidlig ute med å systematisere. Ettersom det på et tidspunkt kun var en av containerne som hadde opparbeidet seg et system hvor alt hadde sin plass, og denne containeren i tillegg var plassert i starten av byggeplassen hvor alle gikk forbi, var det ikke utelukkende positivt. Det viste seg at flere fikk øynene opp for den ryddige containeren, arbeidere som var lei av å lete og som dermed så sitt snitt til å heller ta verktøy fra containeren hvor alt hadde sin plass. Dette hadde tydelig påvirkning på motivasjonen til dem som hadde opparbeidet systemet, da det oppstod noe frustrasjoner. Bildene i figur 11 viser containeren før og etter laget startet innføringen av prinsippet.



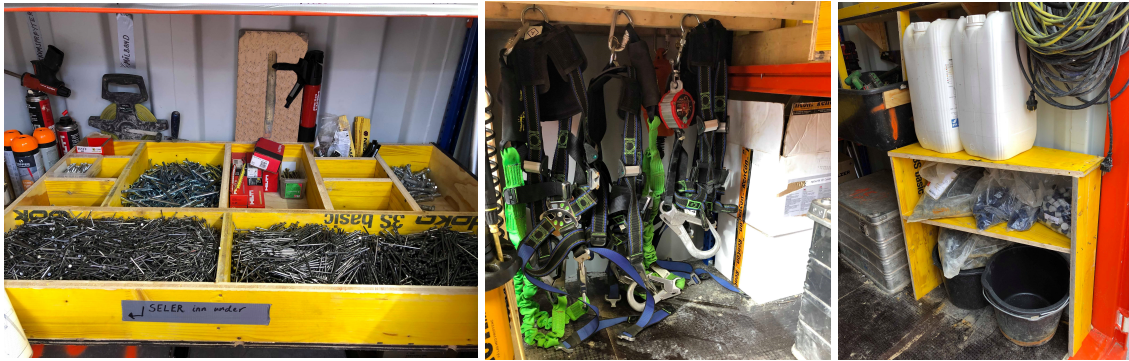
(a) Før innføring

(b) Etter innføring

Figur 11: Bilder av container før og etter innføring av prinsipper.

En ser tydelige forbedringer med forholdsvis enkle grep som heller ikke er svært tidkrevende. Dette er en viktig faktor da intensjonen er det faktum at det kan gjøres små forbedrende knep kontinuerlig i stedet for å sette i gang med ryddeaksjon som prosjektdeltakerne ikke

har tid til. Teipbiter er brukt for å navngi hvor verktøy skal ligge, alt av privat verktøy er lagt i private kasser, system for diverse festemateriell er laget for å unngå å lete i lukkede pakninger, oppheng for seler er laget ute av vei under arbeidsbordet og tilpasset hylle til diverse er laget til ved inngang. Bildene i figur 12 viser enkelte av tiltakene i detalj.



(a) Systematisering av festemateriell

(b) Oppheng til seler

(c) Tilpasset hylle

Figur 12: *Organisering av utstyr*

Endringen i containeren ble som tidligere nevnt lagt merke til av prosjektdeltakerne og flere av dem kommenterte også den positive endringen. Ved spørsmål til tilfeldig forbipasserende om det ble lagt merke til var svaret tydelig *“veldig mye!”*. Effekten av det var også samtlige klare på at var betydelig. Videre var det også tydelig at enkelte hadde kommet lengre med systematiseringen enn andre, noe som også ble bemerket. *“De er litt i starten der oppe, de har det ikke helt på stell med containeren, men kommer du ned der har de det jo veldig på stell. Der kan en jo se hva som mangler av verktøy, de har hengt opp en skiftenøkkel og tegnet rundt den, så da vet en at en mangler den.”*

Diskusjon

Implementering av aktive Lean prinsipper hadde som hensikt å hjelpe arbeiderne med å få en enklere arbeidshverdag. Videre ble det antatt at en ledelse med fokus på prinsipper ville kunne øke motivasjonen blant prosjektdeltakerne. Basert på de funn som er henlagt er det mye som tyder på at dette faktisk stemmer. Prosjektdeltakere som så gevinsten etter det å leve etter prinsippene oppga også at det påvirket motivasjonen. Drivkraften ble dermed en enklere arbeidssituasjon og ved å gjøre noe for ens egen tilfredsstillelse oppnådde en gjerne en økning i indre motivasjon (Ryan & Deci, 2000). I tillegg til den indre motivasjonen kan

det argumenteres for at enkelte av prosjektdeltakerne også opplevde en prososial motivasjon hvor de hadde et ønske om å holde containeren ryddig, spesielt for sitt eget lag. Dette har også å gjøre med hvordan en er som person, hvor enkelte oppnår større glede av å gjøre noe nyttig for andre enn seg selv (Lai, 2017). Rydding av containeren er i større grad en vinning for begge parter, men det kunne merkes på enkelte av lederne i laget at de gjerne ville gjøre arbeidshverdagen lettere for de som var lei av å lete. Kanskje var dette også med på å lette stemningen innad i lagene og skape et tettere samarbeid.

En prinsippbasert ledelse vil ofte være knyttet til nettopp samarbeid. Det hjelper lite at *alt har sin plass* om ikke alle er inneforstått med hvordan det blir systematisert og tilrettelagt. For å oppnå dette vil det være essensielt at alle prosjektdeltakerne har fått en generell forståelse for hva som ligger bak en ledelse basert på prinsipper. Uten å forstå helheten rundt en slik ledelse er det lett for at implementeringen av prinsippene bare blir et mål i seg selv uten at en forstår verdier og prinsippene bak (Modig & Åhlström, 2017, s. 126-137). Funn viste blant annet til at det de fleste ønsket seg ved innføringen av nye konsepter var en klar og tydelig ledelse. En ledelses oppgave er i stor grad å påvirke andres tenkning, holdninger og atferd. Ved innføringen av prinsippene var det derfor essensielt med innpass fra ledelsen. Ledelsen spiller videre en viktig rolle for å oppnå læring hvor Illeris påpeker motivasjon som en faktor som ofte overses (Illeris, 2006, s. 99). Dersom prosjektdeltakerne føler på en motivasjon for å kontinuerlig forbedre arbeidet sitt er det grunn til å tro at dette vil føre til en stadig økende lærdom.

Det ble videre viktig at de fulgte opp og var tydelige på endringene som ble innført. Til dette utarbeidet vi på oppdrag fra lederne en poster som ble vist på informasjonsskjermen. Posteren, vist i figur 13, ble laget i forkant av innføring av prinsippet *alt har sin plass* og gjorde at flere av prosjektdeltakerne som ikke hadde vært på workshop eller fått det fortalt av sine ledere, ble oppmerksomme. For å sikre at den informasjonen som ble gitt skulle treffe publikum ble den andre posteren relatert til prinsippet *reduser bevegelse* utformet av ledelsen selv. Hensikten var å bygge tillit og motivere til innføring av prinsippene (Kvernes, 2014).



Figur 13: Utarbeidet poster for annonsering av fokus på prinsipper.

Det ble imidlertid oppdaget under datainnsamlingen at en del av prosjektdeltakerne fortsatt var ganske uvitende om den nye prinsippbaserte ledelsen. Det å benytte infoskjermen til deling av informasjon viste seg å ha mindre effekt enn antatt, da funn konstanterte at ikke alle hadde fått det med seg. En av grunnene som kom frem var blant annet at de prosjektdeltakerne som satt i et annet rom enn infoskjermen, stort sett ikke fikk med seg det som ble vist. En observasjon var også det faktum at det på skjermen ble vist svært mye generell info som ikke ga særlig utbytte. Dette resulterte i at posterene med viktig informasjon om innføringen ble vist svært sjeldent. Mangel på informasjon hadde tydelig ført til misforståelser hvor hensikten med prinsippene forsvant og ble byttet ut med frustrasjon. Slike misforståelser er uheldig da det vil virke svært demotiverende og i verste fall gå ut over tilliten. Etersom utsagnet om at *tillit bygges i millimeter og rives i meter* anses som en bra beskrivelse vil altså en slik misforståelse være noe som burde unngås for enhver pris. Tillit er nødvendig og et annet viktig aspekt for å oppnå en prinsippbasert ledelse. Som leder må en kunne stole på at de ansatte ved å relatere til prinsippene faktisk kommer frem til tiltak som er med på å forbedre arbeidspraksisen, og dermed en oppnåelse av økt flyt og effektivitet.

Tillit spiller en sentral rolle i dagens ledelse, noe innføringen av en prinsippbasert ledelse er med på å forsterke og opprettholde. En prinsippbasert ledelse kan relateres til Lean-ledelse hvor en ved bruk av prinsipper i større grad lar ansatte ta egne valg som forbedrer deres arbeidssituasjon. På denne måten legges det til rette for det McGregor beskriver som en mer

demokratisk lederstil hvor det antas at ansatte er kreative og kapable til å komme opp med egne løsninger (Bobic & Davis, 2003, s. 243-245). Undersøkelser gjort i forbindelse med datainnsamlingen viste at flesteparten av prosjektdeltakerne ble mest motivert nettopp av en leder som ga dem ansvar uten å være kontrollerende. Det fantes likevel de som ønsket å bli dirigert og forklart hva en skulle gjøre. Kanskje er dette personer som har slått seg til ro med arbeidssituasjonen som den er, mangler kreativitet, eller er mindre glad i ansvar. Det vil alltid finnes ulike personer som videre motiveres noe ulikt. Generelt er det viktig å legge til rette for motivasjon med det Herzberg omtaler som hygienefaktorer og motivasjonsfaktorer (Soliman, 1970, s. 452-453). En prinsippbasert ledelse svarer på det som anses som motiverende faktorer, hvor ansvar og personlig arbeidsutvikling er sentralt.

Ved innføringen av nye konsepter vil det som sagt være viktig med en klar og tydelig ledelse. Samtidig er det viktig å unngå at ledelsen bærer preg av micromanagement ved å fremstå kontrollerende. Videre vil det være essensielt å passe på at selve mekanismen med at ledelsens påvirkning gir en handlingsendring faktisk kommer av det faktum at de ansatte selv blir motivert, og ikke driver endringen på grunnlag av lederenes motivasjon. Det antas at det dermed blir viktig å *snakke prinsippene* ved å holde fokus på dem og stadig utfordre bruken. Videre anses det faktum at gode ideer blir vist på infoskjerm som et tiltak som er med på å motivere og sette fokus på prinsippene. Det viktigste er likevel å være klar over at en som leder aldri kan motivere sine ansatte, kun legge til rette for økt motivasjon. Flere innen motivasjonsteorien er klare på at motivasjonen må komme innenfra, fra den ansatte selv (Hein, 2009). Dette ble også bevist utfra funn hvor de prosjektdeltakerne som selv kom med endringene også oppgav at de var motiverte. Dette samsvarer blant annet med selvbestemmelsesteorien hvor motivasjon kommer av det å kunne bestemme selv og oppleve autonomi. Den prinsippbaserte ledelsen er videre med å dekke viktige grunnleggende psykologiske behov selvbestemmelsesteorien baseres på, som må tilfredstilles for såkalt optimal motivasjon (Deci & Ryan, 2002). Ved å komme opp med gode løsninger som gjør arbeidet lettere antas det at selvtilliten til prosjektdeltakerne vil øke, som blant annet kan spille inn på en følelse at en er kompetent. Videre vil det å handle basert på egen vilje ved å selv ta ansvar for egen arbeidshverdag bidra til følelsen av selvbestemmelse.

En kommer likevel ikke utenom det faktum at individer motiveres noe ulikt, samt ser på

endring på ulike måter. Funn viste at de aller fleste stilte seg positive til endring generelt, men det var likevel de som var mindre glad i endringer. Dette kan komme av tidligere erfaringer med endring hvor prosjektdeltakerne har hatt en negativ erfaring, noe som følgelig vil gi negative assosiasjoner med endring i sin helhet. Et viktig funn som antas kan ha stor påvirkning på motstand mot endring var det faktum at enkelte av prosjektdeltakerne oppgav at de hadde et tak på akkorden. De arbeidet allerede så effektivt som mulig og så derfor lite vits i å endre noe med sin egen arbeidssituasjon. Dette er uheldig og viser viktigheten av å tilby det belønningssystemet og de intensiver som er i tråd med de ansattes interesser (Jacobsen & Thorsvik, 1997, s. 248-251). Det ble også ved observasjon under BAS-møte opplevd noe som også kan ses på som en type motstand mot endring. Her opplevde vi at lederen ikke introduserte oss som avtalt, og var lite mottagelig for å snakke om prinsippene i sin helhet. Dette var interessant da prosjektdeltakeren på forhånd hadde blitt enig om og gitt aksept for at vi skulle komme, samt gitt tydelige indikasjoner på at prinsippene ble snakket om under et slikt møte. Det interessante var også observasjonen av hvordan prosjektdeltakeren endret personlighet fra hvordan han fremsto kun ved samtale med oss, kontra innad i sitt eget lag med likesinnede. Redsel for å komme på feil side med arbeiderne kan ha vært en faktor som er beskrivende for prosjektdeltakerens oppførsel og handling. Dette kan videre ha en effekt for hvordan en forholder seg til endring. Kanskje er nettopp det faktum at individer gjerne er redde for det ukjente, samt det å skille seg ut i den sosiale sammenheng, med på å forsinke og neglisjere endringer som prøves foreslått.

En annen viktig faktor som spiller en sentral rolle ved formidling av informasjon, som for eksempel innføringen av prinsippene, er hvem informasjonen formidles av. Ordet student er ofte vanlig å assosiere med en amatør og noe som dermed er bortkastet tid. En føler seg gjerne ikke like truet av tilstedeværelsen av en student som av en forsker, og føler dermed gjerne en kan styre mer av handlingen. En forsker vil kunne gi et mer profesjonelt inntrykk og en vil derfor ha mer respekt i møte med en av en slik profesjon (Easterby-Smith et al., 2015, s. 145). Videre spiller settingen og hvilke typer mennesker en skal nå inn til en stor rolle. For prosjektdeltakerne på det prosjektet som er studert vil også en forsker gjerne assosieres med noe akademisk som mangler evne til å sette seg inn i deres situasjon.

For å potensielt oppnå best mulig resultat ved innføring av endringer vil det være av stor

betydning å kommunisere på en måte som treffer publikum. Dette må da gjerne bli gjort av en som *snakker samme språk* som prosjektdeltakerne som evner å relatere til de problemstillingene de måtte komme med. Dette var også grunnen til at vi valgte å la veileder gjennomføre workshopene hvor prinsippledelse første gang ble kommunisert. Ettersom veileder selv har vært i bransjen i flere år ble det antatt at han ville ha lettere for å nå igjennom til prosjektdeltakerne, noe som på mange måter da ble en realitet. Det finnes ulike forhold som er avgjørende for hvor bra gjennomslag en oppnår ved formidling og generell kommunikasjon. Blant disse er det særlig to aspekter som gjør seg gjeldende, og disse er henholdsvis senders kredibilitet og attraktivitet. Kredibilitet angår hvorvidt mottakeren opplever at senderen har den nødvendige kunnskapen som trengs om det som formidles. Det antas at dette blant annet kan gjennomskues ved bruk av faguttrykk, og her hadde da veilederen vår et fortrinn. Attraktivitet er videre viktig for hvordan kommunikasjonen mottas. Basert på undersøkelser som blant annet viser til at kun 8% av oppmerksomheten rettet til en taler brukes på å legge merke til det som blir sagt, vil andre forhold som kroppsspråk og utseende spille en større rolle (Levin & Rolfsen, 2015, s. 116-117). Skal en tro Wilder (1990) har en størst tiltro til de mennesker som er mest lik en selv i for eksempel fremferd, og bakgrunn. Dette er også med på å stadfeste viktigheten av ikke bare hvordan noe kommuniseres, men også hvem budskapet kommer fra. Det antas videre at nettopp dette også vil ha påvirkning for motivasjonen til å gjennomføre endringen eller ikke.

I henhold til Maslow blir det beskrevet to grunnleggende behov et menneske har. Dette er henholdsvis behovet for trygghet og behovet for vekst (Amundsen & Kongsvik, 2008, s. 89-91). Det er derfor tenkelig at motstand mot endring også kan være grunnet det faktum at noen individer til enhver tid søker det trygge og forutsigbare. For disse individene vil det kreve mye mer å foreta seg en endring, og en endring i seg selv kan komme til å bli en demotiverende faktor. For de individer som imidlertid trigges av og har et iboende behov for vekst vil en endring i større grad assosieres med noe bra. Disse individene velger gjerne arbeidssted på grunnlag av dette, og det blir da viktig som leder å utfordre og bidra til at selskapet er en attraktiv og tidsriktig arbeidsplass. Innføring av aktive Lean prinsipper kan ses på som et grunnlag for vekst blant prosjektdeltakerne. Med et formål å oppnå kontinuerlig forbedring blir prosjektdeltakerne selv utfordret til å komme med forbedringer. Gjennom en slik prosess er det grunnlag for å tro at prosjektdeltakerene ved å stadig utfordre seg

selv og sin arbeidsprosess vil oppfylle behovet for vekst og dermed motiveres. Dette da disse individene anser vekst som et behov som må dekkes og dermed streber etter å få dette tilfredsstilt (Maslow, 1987).

4.2.3 Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap

Sentrale funn

Det fremkommer fra funn gjort under datainnsamlingen at kunnskap er en viktig faktor for å oppnå en forståelse og kunne relatere til prinsippene i sin helhet. Et flertall av prosjektdeltakerne viser evne til å relatere til valgte prinsipper, og dette kom særlig til uttrykk gjennom de semi-strukturerte intervjuene, eller nærmest samtalene som ble utført. Her uttaler blant annet en av prosjektdeltakerne etter å ha blitt spurt om prinsippene at *“prinsippene henger jo litt sammen også da.”* Videre forteller en annen av prosjektdeltakerne uoppfordret en historie han har hørt av sin sjef som viser at han evner å relatere til prinsippene. *“Sjefen vår kommer alltid med historien om da han jobbet på de svære oljeplattformene. Alle måtte ta med seg noe søppel når de spiste mat. Da var de 1000 stykker som jobbet, og så visst alle tar med seg et kilo hver så blir det ett tonn hver pause.”* Til dette la han til at han syntes det var et bra eksempel på det å redusere bevegelse. Det å redusere bevegelse på denne måten ved å ta med seg søppel hver gang en gikk til mat var også noe som ble innført på byggeplassen i praksis.

Prosjektdeltakere som kunne relatere til prinsippene gjennom eksisterende kunnskap klarte videre å oversette prinsippene til hjelp i relevante arbeidssituasjoner. Eksempelvis var det noen av prosjektdeltakerne som tok i bruk en løsning hvor de fikk *alt på hjul* for å redusere bevegelsen de ellers brukte på å hente plate for plate. Dette var også en smart løsning med tanke på at den trallen som ble lagd ikke veide mer enn at prosjektdeltakerne selv kunne flytte den med seg etter hvor de arbeidet, uten å vente på kranen som var en flaskehals. Illustrasjon av trallen er vist i figur 14.



Figur 14: Tralle brukt for å redusere bevegelse ved flytting av materiell.

Videre er et annet eksempel en som fortalte om et stort problem de ofte hadde ved at det gikk mye tid til leting av ulikt utstyr hver gang en ny støp sto for tur. Til dette hadde prosjektdeltakeren nå laget en installasjon hvor alt av relevant utstyr ble plassert med tekst og forklaringer slik at *alt hadde sin plass*. På spørsmål om hvorfor dette ble gjort nå var svaret henholdsvis *“det er jo det at jeg starta å tenke på det sjøl etter vi startet å ha fokus på det.”* Hans evne til å relatere til prinsippene i kombinasjon med eksisterende kunnskap og et ønske om forbedring var altså med å bidra til at en nå kunne bruke omtrentlig en time mindre på å lete etter utstyr neste gang. En tendens var nettopp dette; *ser en gevinsten av det er det lettere å komme med forslag til forbedring.*

Det ble likevel registrert funn som indikerte at flere prosjektdeltakere slet med å relatere til prinsippene. Gjennom samtaler om potensielle forbedringer ble containeren ofte referert til, hvor flere hadde gjort tilsvarende organisering. På spørsmål om potensielle forbedringer utover containeren var det derimot lav respons, og en måtte stadig komme med forslag for å kunne stimulere til andre forslag.

Kunnskap og kunnskapsnivå vil videre blant annet avhenge av erfaring. Ved samtale med en prosjektdeltaker som gjennom flere års erfaringer hadde opparbeidet seg en måte å jobbe så rasjonelt som mulig på, ble det anslått et tidsrom på nærmere 10 år for nyutdannede å nå hans nivå i rasjonalisering og planlegging. Den erfarne prosjektdeltakeren jobbet allerede med en mentalitet som bygget på prinsippene og planla til enhver tid hvordan han kunne redusere bevegelse, samt unngikk å lete da alt hadde sin plass. Det å leve etter prinsippene var noe han gjorde daglig uten å tenke på det.

Kunnskapsdeling ble videre et sentralt funn hvor mye tydet på at det var lite kunnskap som ble videreført. Det kunne hos noen av prosjektdeltakerne virke som at det var lite villighet til å lære opp de uerfarne for å oppnå en raskere læreprosess rundt rasjonalisering av arbeidet med uttalelser som *“men jeg gidder ikke å gå å passe på de vet du. Jeg vil jo bare at de skal gjøre en god jobb.”* Noe av problemet syntes også å være det faktum at det ble gitt uttrykk for at en ikke hadde troen på at de med mindre erfaring hadde den nødvendige kunnskapen som skulle til for å forstå prinsippene. *“Jeg kan klare det, men det er veldig mange unge folk her.”* Den lave andelen av kunnskapsdeling ble også bekreftet av en annen informant hvor han så det som problematisk at; *“fra topp til tå, kontornivå og så ned. Alt for lite deling av erfaring”*. Det er likevel verdt å nevne at det samtidig var flere av prosjektdeltakerne som delte sine erfaringer med prinsippene i form av hvilke løsninger de hadde kommet på. Noen av disse ble videreformidlet til ledelsen som lagde et oppslag av ideene som ble vist på infoskjermen i brakken hvor prosjektdeltakerne spiste.

Diskusjon

Det ble antatt at innføringen av Lean prinsippene ville bli mottatt noe ulikt basert på hvert enkelt individ. Store deler av grunnen til dette antas det videre har å gjøre med individers allerede eksisterende kunnskap. Dette kan være kunnskap som følge av erfaring, eller påstandskunnskap.

Ettersom prinsippene i sin helhet på mange måter forutsetter et tankesett basert på Lean bygger det også på denne måten på individets kunnskap. Det handler om å oppnå en oppførsel, et tankesett, eller en automatisk driv som gjør at en tenker prinsippene kontinuerlig uten å måtte bli det fortalt. Enkelte funn kunne forstås som at noen av individene allerede hadde opparbeidet seg en måte å arbeide på som bevisst eller ubevisst kunne ses på som en grunnleggende forståelse av Lean. Disse prosjektdeltakerne var opptatt av effektivitet ved å blant annet slippe å lete, eller måtte gå to ganger. Enkelte av prosjektdeltakerne hadde på forhånd laget seg egne verktøykasser hvor alt var systematisert slik at alt hadde sin plass. På denne måten unngikk prosjektdeltakeren unødvendig waste i form av leting. Illustrasjon av verktøykassen er vist i figur 15.



Figur 15: Systematisert verktøykasse hvor alt hadde sin plass.

Det faktum at prosjektdeltakerne allerede hadde eksisterende kunnskap, som kan ses på som et opparbeidet tankesett basert på aspekter innenfor Lean filosofien, var med på å gjøre det forholdsvis lett for prosjektdeltakeren å relatere til prinsippene. Det antas at prosjektdeltakerne altså hadde en iboende kunnskap som påvirket hvordan en forholdt seg til prinsippene. Dette ble videre tydelig ettersom funn viste at dem som så den potensielle gevinsten en prinsippbasert ledelse kunne gi, også var dem som kom med forbedringer til den eksisterende arbeidsrutinen. Disse prosjektdeltakerne hadde ikke bare kunnskaper om *know what* og *know how*, men også til en viss grad iboende kunnskaper om *know why* som kanskje også gjorde at motivasjonen for å gjennomføre endringer ble større.

Kunnskap som følge av erfaring, en eksisterende praktisk kunnskap, ses på som en viktig faktor og pådriver for å klare å komme frem til praktiske løsninger for å effektivisere egen arbeidsprosess. Dette bekreftet også funn hvor de løsningene som ble laget var gjennomtenkte og laget på en måte som gjorde at også andre prosjektdeltakere oppfattet og skjønnte meningen. Eksisterende praktisk kunnskap vil altså gjerne gjøre det lettere å kunne relatere til prinsippene, og viktigere; få til endringer.

På tross av antagelsen om at enkelte prosjektdeltakere har en iboende kunnskap som gjør dem i stand til å bedre relatere til prinsippene, finnes det faktorer som kan være med å påvirke i hvilken grad dette blir et faktum. Hvordan en har oppfattet prinsippene ved formidling, samt hvilken informasjon en har fått, kan ha påvirket utfallet. Grunnet det forholdsvis korte tidsrommet vi hadde til rådighet ble det ikke mulighet til å samle sammen

samtligge av prosjektdeltakerne for å få gitt den informasjonen vi anså som viktig for å oppnå forståelsen av prinsippeladelse. Det ble derfor kun et utvalg av ledere, valgt av Kruse Smith, som var tilstede på workshops og BAS-møter som potensielt skulle ta dette videre til de prosjektdeltakerne som var underlagt dem innad i teamet. Av dem som kom med forslag til forbedringer, og dermed så ut til å forstå prinsippene, var det dermed å anta at dette stort sett kom til å være de som var tilstede under disse møtene. Funn viste til at nettopp disse gjerne fremsto som pådrivere ved å være av dem som var først ute med å relatere prinsippene til sin arbeidssituasjon for enklere, og mer effektive løsninger. Det var en av disse prosjektdeltakerne som videre også ble pådriver for et gjennomgående prosjekt på byggeplass der samtligge ble utfordret til å aldri gå tomhendt, men ta med søppel på vei til containerne.

Likevel viste funn at også de prosjektdeltakerne som ble intervjuet tilfeldig og gjerne ikke hadde fått tilstrekkelig med informasjon også klarte å relatere. For disse individene kan det ha vært den eksisterende kunnskapen i form av erfaring som fremtrådte. Prosjektdeltakere med lang erfaring hadde gode kunnskaper om arbeidsprosessen og visste hva de skulle gjøre til enhver tid. De kunne trolig enklere se hvilke endringer som kunne forbedre prosessen sammenlignet med de som hadde mindre erfaring. På mange måter kan en si at eldre prosjektdeltakere med lang erfaring allerede levde etter prinsippene, og hadde dermed ikke like stort behov for en grundig innføring for å kunne relatere. Ved behov for radikale endringer kommer derimot eldre individer gjerne til kort da de synes å være mer motivert for mindre inkrementelle løsninger (Ahmed et al., 1999). Det vil da komme et behov for yngre og mindre erfarne individer som med nye øyne vil kunne komme med kreative løsninger som en erfaren gjerne ikke ville ha foreslått.

I henhold til Illeris sin læringsmodell er det essensielt å oppnå kunnskap både på individnivå og organisasjonsnivå for å på best mulig måte oppnå læring. På organisasjonsnivå avhenger dette blant annet av det sosiokulturelle læringsmiljøet og det teknisk-organisatoriske læringsmiljøet. Med det sosiokulturelle læringsmiljø menes organisasjonens praksis, hva som er sosialt akseptert og ikke blant arbeiderne (Kalsaas, 2017, s. 286-288). For å danne et best mulig grunnlag for oppnåelsen av kunnskap, samt kunnskapsdeling, vil det her være viktig at det finnes en kultur for deling av kunnskap. Lite deling av erfaringer og kunnskap

fører til at mye av den tause kunnskapen som er iboende prosjektdeltakerne ikke blir gjort eksplisitt (Nonaka, 1994). Dette er en uheldig situasjon ettersom en potensielt mister viktige erfaringer individer kan ha opparbeidet seg etter flere år i bransjen. Det at dette var et funn er med på å stadfeste at kulturen for å gjøre hverandre gode gjerne ikke er tilstede i den grad en skulle ønske, som videre vil ha innvirkning på innføringen av prinsippledelse. Det antas at lite deling av kunnskap og erfaring kan føre til at samtlige må gjøre seg opp med samme erfaringer før ideene igjen kan forbedres. Som et tiltak for å oppnå en kultur rundt deling er dette med å dele ideer på infoskjerm et viktig bidrag i denne tilknytning også. Det vil imidlertid kreve ytterligere tiltak da det å gjøre taus kunnskap eksplisitt ses på som vanskelig å oppnå (Nonaka, 1994). Dette da prosjektdeltakerne gjerne må sette ord på de tanker og vaner som er iboende i dem og som de til vanlig ikke tenker over. Det er disse individuelle *vanene* en har opparbeidet seg som er vanskelige å gjøre eksplisitte. Det antas imidlertid at dersom dette hadde blitt oppnådd i større grad ville det være med på å gi, særlig de med mindre erfaring, økt kunnskap som kunne hatt betydning ved innføringen av en prinsippbasert ledelse.

Videre omhandler det teknisk-organisatoriske læringsmiljøet hvordan arbeidet er organisert, noe som blant annet kjennetegnes av hvordan bedriften tar i bruk den enkeltes kunnskap (Kalsaas, 2017, s. 286-288). Det antas at det å delta med ens egen kunnskap øker potensialet for å oppnå økt motivasjon, samt læring som følge av de erfaringene en opparbeider seg. Bruk av prinsippbasert ledelse legger til rette for og avhenger av den enkeltes kunnskap for å oppnå best mulige resultater som de ansatte trives med. For å kunne tilpasse seg endringen er en videre avhengig av kommunikasjon, også til overføring av ideer da dette også påvirker læringen som finner sted. Dette skjer blant annet ved deling av erfaringer og utprøving hvor en prøver og feiler for å se hva som gir størst effekt (Jacobsen & Thorsvik, 1997). Potensialet ved å dele disse erfaringene med de andre prosjektdeltakerne vil da gjerne være med på å gi en raskere læringskurve hvor en vil kunne oppnå kontinuerlig enkeltkretslæring ved å stadig gjøre tiltakene bedre.

Kunnskap på individnivå består i henhold til Illeris sin læringsmodell av den kognitive læringen, samt følelser og motivasjon. Det legges blant annet vekt på såkalt brysom kunnskap, kunnskap som er vanskelig å oppnå da den ofte er lite intuitiv. Med en ledelse basert

på prinsipper antas det at brysom kunnskap ikke vil være et problem da mye av poenget ligger i at prosjektdeltakerne selv skal relatere til prinsippene basert på den erfaringen og kunnskapen de selv besitter. Det antas likevel at løsninger som kom som et eksempel fra oss for å sette i gang prosessen, eller generelt løsninger en ikke selv kommer på, i noen grad kan anses som brysom kunnskap da de som ikke har vært en del av løsningen gjerne ikke forstår hensikten. Ettersom enhver prosjektdeltaker svarer på prinsippene på sin måte, antas det at en prinsippbasert ledelse er med på å gjøre det lettere for hver ansatt å sammenfalle med organisasjonens praksis. Dette da det gjerne er enklere å treffe interessene, den påfølgende motivasjonen og kunnskapen til hver enkelt prosjektdeltaker da endringene som gjøres baseres på det som er bra og hjelper for dem.

4.3 Proposisjon 2: Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring

Mekanismen utformet for den andre overordnede proposisjonen er det faktum at en *generisk læresetning øker en prosjektdeltakers selvstendighet som fordrer gjentakelser*. Dette ses på som den underliggende drivkraften for proposisjonen da intensjonen er at innføring av prinsipp vil øke selvstendighet og drive kontinuerlig forbedring. Dette ved at de operasjonelle prinsippene blir som en grunntanke som slår rot hos prosjektdeltakerne, og dermed fungerer som en generisk læresetning.

Sentrale funn

Fra datainnsamlingen kom det som sagt frem at prosjektdeltakerene evnet å relatere til prinsippene. Videre ble det også gjort funn som tydet på en kultur tuftet på kontinuerlig forbedring. Bevisst eller ubevisst ble det gjort små endringer fra hver gang vi besøkte prosjektet. Det var viktig for oss å få frem det faktum at det ikke nødvendigvis handlet om store, revolusjonerende tiltak, men heller små, forbedrende tiltak som ble gjort kontinuerlig. Funn fra observasjoner rundt containeren viste slike små forbedringer som ble gjort av prosjektdeltakerene. Blant annet ble det satt i gang fargekoding av verktøy hvor hvert lag hadde egen farge. En kunne da enkelt se fra hvilken utstyrscontainer verktøyet var hentet fra. Videre ble det satt opp et Brett tilpasset en notatblokk hvor en kunne skrive mangler og

hva en hadde behov for av utstyr og materialer. Listen ble videre levert til ansvarlige for innkjøp som lettere kunne finne ut hva det var behov for. Containeren ble også stadig mer ryddig ved at flere ting *fikk sin plass*, noe som blant annet ble visualisert ved å tegne rundt og navngi hvilket utstyr som skulle hvor. De kontinuerlige forbedringene er illustrert i figur 16.



(a) Fargekodet verktøy

(b) Notatblokk

(c) Markering rundt utstyr

Figur 16: Ytterligere forbedringer i containeren.

Gjennom samtale om eventuelle ytterligere forbedringer uttalte en prosjektdeltaker “*det er det vi hele tiden prøver å finne ut av*”, som viser et fokus på kontinuerlig forbedring. Videre viste funn at flere av prosjektdeltakerne evnet å se stadige forbedringer som kunne blitt gjort om de fikk spørsmål om det. Måtte imidlertid gjerne eksemplifisere for å få dem inn i tankegangen.

På tross av fokus på kontinuerlig forbedring viste funn at det likevel var noe som stoppet flere prosjektdeltakere fra å drive disse stadige forbedringene. En gjennomgående formening hos mange var det faktum at *det var måte på hvor langt en skulle gå med forbedringer*. En uttalte “*Men det er jo hvor mye arbeid en skal legge i det da. Det finnes jo gjerne en grense da, føler jeg da.*” En slik tendens var med på å legge en stopper for den kontinuerlige forbedringen, og det beviste at det å oppnå en kultur rundt kontinuerlig forbedring er krevende. Andre faktorer som potensielt er med på å gjøre det vanskelig er enkelte av prosjektdeltakerne sine holdninger, hvor enkelte funn viste til at noen forbedringer som ble gjort ble ledd litt av blant andre.

Mangel på forbedringer og endringer som kunne blitt gjennomført ble også ofte forklart

med mangel på plass, og ble dermed utsatt i påvente av at arbeid ble utført og plassen ryddet. Funn viste en tendens ved at en skjøv forbedringene foran seg, “*Så inntil vi får en sånn plass på det*”. Ved samtale om forbedringer knyttet til søppeltømming uttalte en “*Når vi får den plassen der nede som blir støpt så får vi et eget sett med containere her da, men nå som vi kun har et sett må vi stå imellom liksom. Det er derfor det er litt kaos midt i her nå.*” På denne måten ble en potensiell løsning og forbedring utsatt inntil videre og kaos ofte bortforklart.

Det ble etterhvert benyttet en infoskjerm til deling av løsninger prosjektdeltakerne kom frem til. På denne måten ble det oppnådd et kontinuerlig fokus på prinsippene som var med på å aktualisere bruken av dem. Intensjonen fra ledelsens side var at prosjektdeltakerne selv kunne komme med tips som enkelt ble videreformidlet til resten av deltakerne. Tiltak som dette vil være med å hjelpe på oppbyggingen av en kultur som fokuserer på kontinuerlig forbedring ved å hjelpe hverandre med tips og ideer.

Diskusjon

I prinsippbasert ledelse kan et prinsipp ses på som en læresetning som på lik linje med teoremer en gjerne blir undervist i gjennom teoretisk opplæring, skal gi samme troverdighet. Denne troverdigheten antas å skapes ved at prosjektdeltakerne opplever prinsippene som *sanne og meningsfulle*, og dermed starter å leve etter dem ved å bevisst eller ubevisst relatere til dem i enhver situasjon. På denne måten skapes videre en selvstendighet som ved erfaring og kunnskap gjør at en kan utfolde seg slik en finner det fornuftig. En slik selvstendighet og forståelse vil videre kunne bidra til stadige endringer ved arbeidsprosessen, samt en kultur rundt kontinuerlig forbedring.

Ved å ha fokus på å stadig forbedre arbeidspraksisen er en ledelse basert på prinsipper prosessorientert. Med et fokus på selve prosessen fremfor resultatet har en et langsiktig fokus hvor målet er å bli en lærende organisasjon og i følge Liker (2004) automatisk oppnå et bra resultat. Det faktum at prosjektdeltakerne kom med uttalelser om at *en så hvor greit det ble* samt så viktigheten av prinsippene, er viktige funn som vil være avgjørende for om det oppstår en kultur rundt kontinuerlig forbedring. Blant de prosjektdeltakerne som basert på sin kunnskap, motivasjon og gjerne opparbeidede selvstendighet klarte å relatere til prinsippene, ble det gjort små kontinuerlige endringer. Dette viste blant annet funn

fra containeren hvor prosjektdeltakerne stadig gikk et skritt lengre for å systematisere og gjøre det enklest mulig for dem selv. For å oppnå en kultur rundt kontinuerlig forbedring antas det dermed at det vil være viktig å legge til rette for at prosjektdeltakerne danner og opprettholder denne kunnskapen, motivasjonen og selvstendigheten. Videre må det arbeides for et klima som fremmer læring slik at det blir naturlig for prosjektdeltakerne å dele erfaringer med hverandre, da dette vil gi utslag i deres vekst og videre arbeid. Per nå deles noen av ideene på infoskjermen, og denne burde videre gjerne bli benyttet noe annerledes. Ettersom funn viste at et stort problem var at denne infoskjermen viste svært mange bilder med info hvor flere ikke var av særlig relevans, samt vanskelig for alle å få med seg, ville et tiltak vært å printet ideene ut på ark hengende i syne for alle. På denne måten kunne prosjektdeltakerne hatt tilgang til ideene i en mye større grad, og det antas at dette også ville ført til et større fokus kun ved hjelp av enkle endringer.

Kaye og Anderson (1999) presenterer i artikkelen *Continuous improvement: the ten essential criteria* ti punkter om hva som er nødvendig for å oppnå kontinuerlige forbedringer i en organisasjon basert på følgende fem tema:

- Ledelse
- Strategisk fokus
- Organisasjonskultur og fokus på de ansatte
- Prosesser, standardisering og måling
- Læring fra resultat

Temaene er alle faktorer som også er sentrale innen prinsippbasert ledelse, hvor blant annet organisasjonskultur og fokus på de ansatte er selve formålet bak en slik ledelse. Det antas også at det å opprettholde et strategisk fokus videre vil komme som en effekt av det nevnte faktum at prosjektdeltakerne oppfatter prinsippene som en læresetning, som fordrer selvstendighet og kontinuerlig forbedring.

Ettersom en prinsippbasert ledelse blant annet har fokus på organisasjonskultur og fokus på de ansatte ble prosjektdeltakerne sett på som svært viktige ved innføringen av prinsippene. Det ble derfor benyttet teknikker innenfor Lean Startup ved innføringen hvor en ved bruk

av MVP itererer seg frem til den beste løsningen for kunden som i dette tilfellet nettopp var prosjektdeltakerne. Grunnet det korte tidsrommet var det begrenset med iterasjoner og endringer som var mulig å gjøre, og metodikken ble derfor i hovedsak benyttet til valg av prinsipper. Det ble dermed basert på tilbakemeldinger bestemt to prinsipper som skulle være gjeldende som en videre kan se på som en MVP for å se hvordan prinsippledelse fungerte i sin helhet før en eventuelt tar det videre.

Generelt antas det basert på funn at det å kun ha kunnskap om hva og hvordan kan være tilstrekkelig for å relatere til prinsippene, ettersom flere av prosjektdeltakerne som ikke visste så mye om det bakenforliggende også klarte å relatere til prinsippene. Likevel argumenteres det for at dersom en skal opprettholde et fokus på kontinuerlig forbedring og la dette bli en kultur, vil en gjerne måtte ha noe kunnskap om *know why*. Dette da det antas at det å vite det bakenforliggende, hensikten med hvorfor en foretar seg en endring, er med på å øke motivasjonen som trengs for å opprettholde et strategisk fokus. En må forstå hvorfor en skal gjøre en endring, ens eget potensialet i endringen, for å kunne fortsette å endre sin arbeidsprosess.

Funn viste eksempler på at noe i den eksisterende kulturen gjorde at den kontinuerlige forbedringen stoppet opp. *Hvor langt skulle en egentlig gå med dette?* Slike holdninger kan være med på å vise dette med at prosjektdeltakerne ikke har forstått hensikten bak endringene. Uten en slik kunnskap og forståelse anses det som svært vanskelig å oppnå kontinuerlig forbedring. Det ble benyttet en del eksemplifiseringer ved samtale med prosjektdeltakerne, da eksempler nettopp har evnen til å gjøre noe enklere å forstå (Zillmann & Brosius, 2012). Funn viste en positiv endring i prosjektdeltakerenes tankegang ettersom eksempler ble fremlagt, noe som støtter tanken med eksempler for økt forståelse. En annen gjengående holdning på byggeplass var prosjektdeltakerenes evne til å utsette som resulterte i at enkelte forbedringer ble bortforklart med fraser som *når bare* eller *alt blir bedre da*. Dette er tydelige tegn på utsettelse- eller prokrastineringsatferd hvor en utsetter noe til en annen tid fordi en tenker at alt skal bli bedre *når bare*. En slik atferd har en tendens til å forplante seg slik at en nærmest begynner å leve etter et slikt tankesett ved å fortelle seg selv og andre unnskyldninger for å rettferdiggjøre det hele (Knaus, 2000). En prinsippbasert ledelse vil gjerne ikke kunne endre slike holdninger da dette er noe som kan være vanskelig å bryte ut

av. Det antas imidlertid at dersom det oppstår en kultur for kontinuerlig forbedring og dette slår rot i arbeiderenes tankesett, vil en kanskje i mindre grad utsette problemer ettersom det vil virke enklere å heller gjøre en endring.

Oppsummert var det tydelige tegn på at den kontinuerlige forbedringen hadde startet å bli en praksis blant flere av prosjektdeltakerne. Enkelte forhold var likevel med på å gjøre det vanskelig. En oppnåelse av kontinuerlig forbedring ses på som vanskelig å oppnå og opprettholde på tross av sin enkelhet. Studier viser til at det ofte går for en periode, men at det siden faller ifra. Siden det også ses på som en prosess vil en gjerne ikke kunne se påvirkningen det har før etter en vedvarende tidsperiode. Potensialet om en klarer det vil likevel ha stor innvirkning på ytelse, dette uten å kreve store investeringer i form av investert kapital (Bessant et al., 1994). Investeringen vil gjerne heller ligge i fokuset på de menneskene det angår for å legge til rette for en kultur som fordrer kontinuerlig forbedring. Suksessen ved en oppnåelse av kontinuerlig forbedring er derfor avhengig av at den organisasjonen som står bak har et sammenfallende fokus som er gjennomgående.

5 Konklusjon

Det har i oppgaven vært ønskelig å se på hvordan en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper påvirket prosjektdeltakere på byggeplass. En innføring med sikte på å endre ledelsen til å ha et økende fokus på prosjektdeltakerne som selvstendige og ansvarlige for å bedre egen arbeidshverdag. Basert på relevant teori ble det til dette formål utviklet to hovedproposisjoner som videre har som hensikt å bekreftes eller avkreftes.

Proposisjon 1: Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis

Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon

Det fremkom at de prosjektdeltakerne som selv så gevinsten som oppstod ved å leve etter prinsippene også oppgav at motivasjonen økte. Drivkraften ble dermed ønsket om å oppnå en enklere arbeidshverdag, som videre påvirket prosjektdeltakerenes indre motivasjon. Ettersom en prinsippbasert ledelse kan sies å være avhengig av at samtlige engasjeres og relaterer til prinsippene, var det essensielt å forstå helheten bak implementeringen da dette var forhold som påvirket motivasjonen. En klar og tydelig ledelse ble av prosjektdeltakerne oppgitt som det viktigste ved innføringen av nye konsepter. Her ble det tydelig at de som ikke hadde fått tilstrekkelig med informasjon, eller misforstått informasjonen, også var av dem som opplevde frustrasjon snarere enn motivasjon ved innføringen av prinsippene. Det vil derfor være essensielt å motvirke at slike forhold finner sted da det i verste fall bidrar til demotivasjon og svekking av tillit. En prinsippbasert ledelse bygger på en demokratisk lederstil med fokus på prosess fremfor resultat, som svarer på det som anses som motiverende faktorer hvor ansvar og personlig arbeidsutvikling er sentralt. Funn bekreftet at flesteparten av arbeiderne nettopp ble mest motivert av en leder som gav dem ansvar uten å være kontrollerende. Videre spiller den enkeltes behov inn hvor de prosjektdeltakerne som motiveres av vekst gjennom en prinsippbasert ledelse, får muligheten til å bli utfordret på forbedring av egen arbeidssituasjon. At enkelte av prosjektdeltakerne oppererte med tak på akkorden var med på å redusere motivasjonen for innføring av en prinsippbasert ledelse. Det antas derfor som essensielt at organisasjonen må legge forholdene til rette på en måte som fordrer motivasjon da organisasjon og arbeidspraksis har en tett kobling.

Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap

Det ble oppdaget et klart mønster hvor de forbedringene som ble gjort var av prosjektdeltakere som hadde en forståelse av selve hensikten med prinsippene. Eksisterende praktisk kunnskap viste seg videre å gjøre det lettere å relatere til prinsippene, da en enklere så hvilke endringer som både var realistiske og forbedrende tiltak. Disse prosjektdeltakerne hadde ikke problemer med å få til de endringene de så som nødvendige og benyttet enkle, praktiske løsninger som var intuitive for de resterende prosjektdeltakerne. Videre var erfaring et sentralt funn som var med på å gi prosjektdeltakerne et fortrinn. De med lengst erfaring på byggeplass levde nærmest allerede med et iboende tankesett som var nært beslektet med de innførte Lean prinsippene. De hadde dermed gjennom erfaring opparbeidet seg den kunnskapen som var nødvendig for å enkelt relatere til prinsippene. Et oppdaget problem på byggeplassen var det faktum at det kunne virke som at det ikke vanket noe form for kunnskapsdeling blant prosjektdeltakerne. Dette kan sies å være uheldig for en prinsippbasert ledelse som avhenger av en kultur som er opptatt av læring for å oppnå kontinuerlig forbedring. En går videre glipp av den tause kunnskapen prosjektdeltakerne besitter noe som er uheldig. Det antas at dersom en i større grad oppnår en kultur for deling av kunnskap ville det være med på å gi, særlig de med mindre erfaring, økt kunnskap som kunne hatt betydning ved innføringen av en prinsippbasert ledelse.

Ettersom enhver prosjektdeltaker svarer på prinsippene på sin måte antas det at en prinsippbasert ledelse er med på å gjøre det lettere for hver ansatt å sammenfalle med organisasjonens praksis. Dette da det gjerne er enklere å treffe interessene, den påfølgende motivasjonen og kunnskapen til hver enkelt prosjektdeltaker da endringene som gjøres baseres på det som er bra og hjelper for den enkelte. Da en prinsippbasert ledelse bygger på selvbestemmelse, ansvar og selvstendighet er dette med på å gi økt motivasjon. Bruk av prinsippbasert ledelse legger til rette for og avhenger av den enkeltes eksisterende kunnskap for å oppnå best mulige resultater som de ansatte trives med. Ved at prosjektdeltakerne får delta med egen kunnskap, samt føler på en motivasjon for å kontinuerlig forbedre arbeidet sitt, er det grunn til å tro at dette videre vil føre til en stadig økende lærdom og produktivitet.

Proposisjon 2: Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring

Ettersom prinsippene kan sies å gi en viss selvstendighet ved å oppleves som *sanne* og *me-*

ningsfulle vil erfaring og kunnskap videre kunne bidra til at prosjektdeltakerne gjør stadige endringer slik de selv finner det fornuftig. Dette bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring. Da en prinsippbasert ledelse anses som prosessorientert har en et langsiktig fokus hvor målet er å bli en lærende organisasjon for å automatisk oppnå bra resultater. En prinsippbasert ledelse sammenfaller videre med sentrale tema som er viktig for en oppnåelse av kontinuerlig forbedring, hvor selve formålet er et fokus på de ansatte. Det argumenteres for at kunnskap om *know why*, den bakenforliggende hensikten, er essensiell om en skal opprettholde et fokus på kontinuerlig forbedring og la dette bli en kultur. Dette da det antas at en slik kunnskap vil øke motivasjonen som trengs for opprettholdelsen av et strategisk fokus. På tross av at flere faktorer tyder på at en prinsippbasert ledelse bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring, finnes det likevel utfordrende forhold. Oppdagede holdninger som prokrastinering og lite velvilje ligger gjerne først og fremst hos den enkelte prosjektdeltaker å endre. En oppnåelse av en kultur rundt kontinuerlig forbedring vil likevel kunne føre til en endring i den enkeltes tankesett som vil kunne komme til å endre holdninger som arbeider mot en endring. Oppnåelsen av en kultur rundt kontinuerlig forbedring vil ha et stort potensial, ved å investere i et fokus på de menneskene det angår. Suksessen vil videre avhenge av at organisasjonen som står bak har et sammenfallende fokus som er gjennomgående.

Problemstilling: Hvordan påvirker en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper prosjektdeltakere på byggeplass?

Basert på det som er konkludert i de ulike proposisjonene er det videre med på å gi svar på problemstillingen. Oppsummert vil en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper øke sannsynligheten for at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis. En slik demokratisk lederstil som prinsippledelse er ment å være vil ha påvirkning i form av økt motivasjon, selvstendighet, ansvar og selvbestemmelse, samt hjelpe prosjektdeltakerne å holde et strategisk fokus. Videre er dette forhold som vil kunne fordre en kultur med fokus på læring og kontinuerlig forbedring, som videre vil kunne ha påvirkning på produktiviteten.

6 Forslag til videre arbeid

På bakgrunn av det forholdsvis korte tidsrommet oppgaven har, og det faktum at vi var avhengig av å oppnå resultater forholdsvis kjapt, er det flere aspekter vi ikke fikk utprøvd. Da et sentralt poeng er at prosjektdeltakerne skal få en forståelse av bakgrunnen for innføringen for å bli en del av tankesettet som kreves innenfor Lean, ville det vært essensielt å benytte enda mer tid og ressurser på innføringen ved bruk av ulike metoder som fordrer involvering. Med mer tid og studie på temaet kunne det også vært interessant å teste ut underproposisjon nummer 3, som angår om en prinsippbasert ledelse er med på å initiere et tankesett basert på Lean. Det hadde også vært essensielt å oppnå et enda større innpass blant ledelsen slik at prinsippene ble snakket om kontinuerlig i møter og samtaler med ansatte.

Det faktum at vi kun har testet i en bestemt case på en bestemt byggeplass gjør det også til en viss grad kontekstavhengig, da også sammensetning av informanter har betydning for oppgavens resultat. Videre arbeid kunne med fordel prøvd ut en innføring på ulike byggeplasser for å se om det var likhetstrekk som var gjennomgående ved innføringen. Basert på at en prinsippbasert ledelse er ment å treffe den enkelte i en bestemt situasjon, vil det alltid være forhold som ikke kan generaliseres i sin helhet. Det vil likevel være en viss overførbarhet på det som er oppdaget ved at enkelte beskrivelser, forklaringer og fortolkninger som er gjort i oppgaven også vil kunne benyttes i videre studier.

- Bicheno, J. & Holweg, M. (2016). *The Lean Toolbox*. Buckingham: PICSIE Books.
- Bjørvik, K.I. & Haukedal, W. (1997). *Arbeids- og Lederpsykologi*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag. Hentet fra https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2008071704006?page=135&searchText=relativtvarige
- Bobic, M.P. & Davis, W.E. (2003). A Kind Word for Theory X: Or Why So Many Newfangled Management Techniques Quickly Fail. *Source: Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, 13(3), 239–264. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/pdf/3525849.pdf>
- Bryman, A. (1986). *Leadership and organization*. Oxon, USA: Routledge.
- Campbell, C.A. & Collins, M. (2010). *The one-page project manager for execution: Drive Strategy and Solve Problems with a Single Sheet of Paper*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cleary, M., Hungerford, C., Lopez, V. & Cutcliffe, J.R. (2015). Towards Effective Management in Psychiatric-Mental Health Nursing: The Dangers and Consequences of Micromanagement. *Issues in Mental Health Nursing*, 36(6), 424–429. Hentet fra <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=imhn20> doi: 10.3109/01612840.2014.968694
- Coetzee, R., van der Merwe, K. & van Dyk, L. (2016). Lean implementation strategies: How are the Toyota Way principles addressed. *South African Journal of Industrial Engineering*, 27(3), 79–91.
- Conradi, R. & Wang, A.I. (2003). *Empirical methods and studies in software engineering : experiences from ESERNET*. Berlin: Springer.
- Costa, A.C., Roe, R.A. & Taillieu, T. (2001, 9). Trust within teams: The relation with performance effectiveness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10(3), 225–244. Hentet fra <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13594320143000654> doi: 10.1080/13594320143000654
- Dahlum, S. (2015). *Operasjonalisere*. Hentet fra <https://snl.no/operasjonalisere>
- Danermark, B., Ekstrom, M., Jakobson, L. & Karlsson, J.C. (2005). *Explaining Society*. London: Routledge.

- Gajewski, M. (2014). *Evolution of the Respect for People Principle in Progressive Management* (Teknisk rapport). New Britain, Connecticut: Central Connecticut State University.
- Gale, N.K., Heath, G., Cameron, E., Rashid, S. & Redwood, S. (2013). Using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. *BMC Medical Research Methodology*, 13. Hentet fra <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/13/117> doi: 10.1186/1471-2288-13-117
- Garathun, M.G. (2016). *Byggebransjen skal redusere kostnadene med 20 prosent innen 2020*. Hentet fra <https://www.tu.no/artikler/byggebransjen-skal-reducere-kostnadene-med-20-prosent-innen-2020/276360>
- Garud, R. (1997). On the Distinction Between Know-How, Know-Why, and Know-What. *Advances in Strategic Management*, 14, 81–101. Hentet fra http://www.personal.psu.edu/users/r/u/rug14/48.On_the_Distinction_between_know-how_kno.pdf
- Gipsrud, G., Olsson, U.H. & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse* (3. utgave utg.). Oslo: Cappelen Damm.
- Gjøtterud, S., Hiim, H., Husebø, D., Jensen, L.H., Steen-Olsen, T.H. & Stjernstrøm, E. (red.). (2017). *Aksjonsforskning i Norge*. Oslo: Cappelen Damm.
- Grant, A.M. & Berry, J.W. (2011). THE NECESSITY OF OTHERS IS THE MOTHER OF INVENTION: INTRINSIC AND PROSOCIAL MOTIVATIONS, PERSPECTIVE TAKING, AND CREATIVITY. *The Academy of Management Journal*, 54(1), 73–96. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/pdf/29780276.pdf>
- Greenwood, D.J. & Levin, M. (2007). *Introduction to action research: social research for social change*. California: Sage Publications.
- Gripsrud, G., Olsson, U.H. & Silkoset, R. (2010). *Metode og dataanalyse: Beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP*. Kristiansand: Høgskoleforlaget AS.
- Grue, J. (2015). *Teori i praksis. Analysestrategier i akademisk arbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gustafsson, J. (2017). *Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study* (Upublisert akademisk avhandling). Halmstad University.

- Haugen, P.E. (2004). *Medarbeiderskap - Lærende arbeid*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hein, H.H. (2009). *Motivation - Motivationsteori og praktisk anvendelse*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Henriksen, I.M. & Tøndel, G. (2017, 5). Spontane dybdeintervjuer: Strategisk interaksjon som sosiologisk forskningsmetode. *Norsk sosiologisk tidsskrift*, 1(03), 216–232. Hentet fra <https://www.idunn.no/norsk-sosiologisk-tidsskrift/2017/03/spontane-dybdeintervjuer>
- Herzberg, F. (1968). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, 53–62. Hentet fra https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33572556/herzbergmotivation.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1510592566&Signature=a1M3Q0K7myIbb2jgR8RcfYE2hHQ%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DHBR_01JAN68.pdf
- Hines, P. (2010). *The Principles of the Lean Business system* (Teknisk rapport). Cardiff: Sapartners.
- Hofstede, G. (1980). Motivation, Leadership, and Organization: Do American Theories Apply Abroad? , 42–63. Hentet fra https://ac.els-cdn.com/0090261680900133/1-s2.0-0090261680900133-main.pdf?_tid=142bcff6-c875-11e7-8bff-00000aacb360&acdnat=1510579263_0bef4015461809379ef14fc70a486dd9
- Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1998). *Metodevalg og metodebruk*. Kristiansand: Tano Aschehoug. Hentet fra https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2008071704110?page=75
- Hopp, W.J. & Spearman, M.L. (2004). To Pull or Not to Pull: What is the Question? *Manufacturing & Service Operations Management*, 6(2), 133.148.
- Howell, G.A., Macomber, H., Koskela, L. & Draper, J. (2004). Leadership and Project Management: Time for a Shift from Fayol to Flores. *Proceedings of the 12th Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC-12)*(August).
- Illeris, K. (2004). Workplace learning and learning theory. *Journal of Workplace Learning*, 16(8), 167–178. Hentet fra <https://www.emeraldinsight>

.com/doi/pdfplus/10.1108/13665620410566405 doi: 10.1108/13665620410566405

- Illeris, K. (2006). *Læring*. Fredriksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Institute, L.E. (u.d.). *Principles of Lean*. Hentet fra <https://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>
- Jacobsen, D.I. & Thorsvik, J. (1997). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jakubik, M. & Kagan, R. (2014). *In your lean transformation process or result oriented?* Hentet fra <https://planet-lean.com/process-results-lean-thinking/>
- Jansen, H. (2010). The Logic of Qualitative Survey Research and its Position in the Field of Social Research Methods. *FORUM: QUALITATIVE SOCIAL RESEARCH*, 11(2).
- Johannessen, A., Tufte, P.A. & Kristoffersen, L. (2004). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Johansen, O. (2016). *Om å påvirke*. Haslum: Fagbokforlaget.
- Johnson, R.B., Onquegbuzie, A.J. & Turner, L.A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133.
- Josephson, P.-E. & Saukkoriipi, L. (2007). *Waste in construction projects: call for a new approach* (Teknisk rapport). Göteborg: Chalmers University of Technology: The Centre of Management of the Built Environment.
- Kalsaas, B.T. (2012). *3B BIRKELAND. En bedrift i prosessindustrien. Erfaringer fra Arbeidet med å innføre Lean basert forbedringsarbeid*. (Teknisk rapport). Grimstad: Universitetet i Agder. Hentet fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/135093/158e.pdf?sequence=1>
- Kalsaas, B.T. (red.). (2017). *Lean Construction*. Grimstad: Fagbokforlaget.
- Karlsen, J. & Larrea, M. (2014). *Territorial Development and Action Research - Innovation Through Dialouge*. Farnham: Gower Publishing.
- Kaufmann, G. & Kaufmann, A. (2009). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kaye, M. & Anderson, R. (1999). Continuous improvement: the ten essential criteria. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(5), 485–

509. Hentet fra <https://doi.org/10.1108/02656719910249801> doi:
10.1108/02656719910249801
- Kluck, B. (2012). *Don't be fooled by...Process- or Results-oriented*. Hentet fra <http://www.nwlean.net/article0412.htm>
- Knaus, W.J. (2000). Procrastination, Blame, and Change. *Journal of Social Behavior & Personality*, 15(5), 153–166. Hentet fra <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=21fb5791-6c7b-4832-8cbb-64987a16e213%40sdc-v-sessmgr04>
- Kolvereid, L. (1982). *Motivasjon teori og praksis*. Lillehammer: Bedriftsøkonomens Forlag.
- Koskela, L. (2004). Moving-on - beyond lean thinking. *Lean Construction Journal*, 1(1), 24–35.
- Kothari, C.R. (2004). *Research methodology: Methods & Techniques*. New Dehli: New Age International.
- Kovács, G. & Spens, K.M. (2005). Abductive reasoning in logistics research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(2), 132–144. Hentet fra <http://dx.doi.org/10.1108/09600030510590318> doi: 10.1108/09600030510590318
- Kuvaas, B. (2017). *Tillitsbasert ledelse virker*. Hentet fra <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2017/03/tillitsbasert-ledelse-virker/>
- Kvernes, O. (2014). *Mye tillit er et konkurransefortrinn*. Hentet fra <https://www.idebanken.org/innsikt/intervju/mye-tillit-er-et-konkurransefortrinn>
- Lai, L. (2017). *Ledelse - Motivasjon for å gjøre en forskjell*. Hentet fra <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2017/08/motivasjon-for-a-gjore-en-forskjell/>
- Langvatn, C. (2017). *Motstand mot endring?* Hentet fra <https://www.ledernytt.no/motstand-mot-endring.5680186-112537.html>
- Levin, M. & Rolfsen, M. (2015). *Arbeid i team* (2nd utg.). Fagforbundet.
- Li, T. (1992). The Meaning of Money Revisited. *Journal of Organizational Beha-*

- vior, 13(13), 197–202. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/pdf/2488183.pdf>
- Liker, J.K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles form the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill.
- Liker, J.K. & Franz, J.K. (2011). *The Toyota Way to Continuous Improvement*. McGraw-Hill. Hentet fra <https://www.dawsonera.com/readonline/9780071762151>
- Liker, J.K. & Hoseus, M. (2008). *Toyota Culture - The Heart and Soul of The Toyota Way*. New York: McGraw-Hill.
- Lipman, V. (2018). *The Best Sentence I Ever Read About Managing Talent*. Hentet fra <https://www.forbes.com/sites/victorlipman/2018/09/25/the-best-sentence-i-ever-read-about-managing-talent/#1ab2d58ecdfb>
- Martin, M.M. (1998). Trust Leadership. *The Journal of Leadership Studies*, 5(3), 41–49.
- Maslow, A.H. (1987). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row, Publishers.
- Mayer, R.C., Davis, J.H. & Schoorman, F.D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *The Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- McLeod, S. (2017). *Maslow's Hierarchy of Needs — Simply Psychology*. Hentet fra <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>
- Modig, N. & Åhlström, P. (2017). *Dette er Lean*. Stockholm: Rhelogica.
- Molstad, M.H. & Sæter, T.A. (2014). *Medarbeiderundersøkelsen gjennomført - hva nå?* Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Montano, D., Reeske, A., Franke, F. & Hüffmeier, J. (2017). Leadership, followers' mental health and job performance in organizations: A comprehensive meta-analysis from an occupational health perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 38, 327–350. Hentet fra <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/job.2124> doi: 10.1002/job.2124
- Myklemyr, A. (2012). *Slik er motivasjonen vår skrudd sammen*. Hentet fra <https://www.dagensperspektiv.no/slik-er-motivasjonen-v\unhbox\voidb@x\bgroup\let\unhbox\voidb@x\setbox\@tempboxa\hbox{a\global\mathchardef\accent@spacefactor\>

spacefactor}\accent23a\egroup\spacefactor\accent@
spacefactorr-skrudd-sammen

- Nes, A. (2018). *prinsipp – Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/prinsipp>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/pdf/2635068.pdf>
- Nonaka, I. & Teece, D.J. (2001). *Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization*. London: SAGE.
- NSD. (u.d.). *NSD - Norsk senter for forskningsdata*. Hentet fra <https://nsd.no/>
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System - Beyond Large-Scale Production*. New York: Productivity , Inc.
- Osnes, L. (2018). *Slik holder du dine ansatte motivert*. Hentet fra <https://www.ledernytt.no/slik-holder-du-dine-ansatte-motivert.6095019.html>
- Pardee, R.L. (1990). LITERATURE REVIEW. Motivation Theories of Maslow, Herzberg, McGregor & McClelland. A Literature Review of Selected Theories Dealing With Job Satisfaction and Motivation. , 1–24. Hentet fra <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316767.pdf>
- Ries, E. (2011a). *The Lean Startup*. Portfolio Penguin.
- Ries, E. (2011b). *Lessons Learned: The lean startup*. Hentet fra <http://www.startuplessonslearned.com/2008/09/lean-startup.html>
- Rousseau, D.M., Sitkin, S.B., Burt, R.S. & Camerer, C. (1998, 7). Not So Different After All: A Cross-Discipline View Of Trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404. Hentet fra <http://journals.aom.org/doi/10.5465/amr.1998.926617> doi: 10.5465/amr.1998.926617
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet*. Kristiansand: Fagbokforlaget.
- Sachau, D.A. (2007). Resurrecting the Motivation- Hygiene Theory: Herzberg and the Positive Psychology Movement. *Human Resource Development Review*, 6(4), 377–

393. Hentet fra <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1534484307307546> doi: 10.1177/1534484307307546
- Sagberg, I. (2018). *Ledelse*. Hentet fra <https://snl.no/ledelse>
- Sayer, A. (2000). *Realism and Social Science*. London: Sage Publications.
- Sayer, R.A. (1992). *Method in social science: a realist approach*. London: Routledge.
- Seddon, J. (2005a). *Freedom from command and control: Rethinking Management for Lean Service*. New York: Productivity Press.
- Seddon, J. (2005b). Watch out for the tool heads! , *Januar*, 1–24.
- Serrat, O. (2017). *Knowledge Solutions*. Mandaluyong, Filippinene: Springer Open.
- Skoie, H. (2018). *Forskning*. Hentet fra <https://snl.no/forskning>
- Soliman, H.M. (1970). MOTIVATION-HYGIENE THEORY OF JOB ATTITUDES: AN EMPIRICAL INVESTIGATION AND AN ATTEMPT TO RECONCILE BOTH THE ONE-AND THE TWO-FACTOR THEORIES OF JOB ATTITUDES *. *Journal of Applied Psychology*, 54(5), 452–461. Hentet fra <http://psycnet.apa.org/fulltext/1971-03167-001.pdf>
- Spear, S. & Bowen, H.K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*(September - October), 97–106.
- Statistisk sentralbyrå. (2018). *Produktivitsfall i bygg og anlegg*. Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/produktivitsfall-i-bygg-og-anlegg>
- Sugimori, Y., Kusunoki, K., Cho, F. & Uchikawa, S. (1977). Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system. *International Journal of Production Research*, 15(6), 553–564.
- Tjora, A. (2014). *Aksjonsforskning*. Hentet fra <https://snl.no/aksjonsforskning>
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Wadel, C. (2004). *Endringsledelse mot en lærende organisasjon*. Flekkefjord: SEEK.
- Welbourne, M. (2014). *Knowledge*. New York: Routledge.
- Wenneberg, A. (2019). *Mennesket i lederrollen betyr mer enn før*. Hentet fra <https://lederne.no/2019/02/06/verdier-mennesket-i-lederrollen-betyr-mer-enn-for/>

- Whitehead, J. & McNiff, J. (2006). *Action Research: Living Theory*. London: SAGE Publications.
- Wilder, D.A. (1990). Some Determinants of the Persuasive Power of In-Groups and Out-Groups: Organization of Information and Attribution of Independence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1202–1213. Hentet fra <https://psycnet.apa.org/fulltext/1991-09833-001.pdf>
- Womack, J.P. & Jones, D.T. (2003). *Lean Thinking*. New York: Free Press.
- Womack, J.P., Jones, D.T. & Roos, D. (1990). *The Machine that Changed the World*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research - Design and Methods* (Andre utg.). California: SAGE Publications.
- Yin, R.K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods* (Femte utg.). California: SAGE Publications Inc.
- Zillmann, D. & Brosius, H.-B. (2012). *Exemplification in Communication : The Influence of Case Reports on the Perception of Issues*. New York: Routledge. Hentet fra <https://ebookcentral.proquest.com/lib/agder/reader.action?docID=3061026>

Vedlegg A

Samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet

“Aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper blant prosjektdeltakere på byggeplass”

Dette er et spørsmål til deg om å delta med innsamling av empirisk data til vår masteroppgave. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vi, Marie Bøe og Lene Meland, skriver våren 2019 en masteroppgave på studiet Industriell økonomi og teknologiledelse (INDØK) ved institutt for ingeniørvitenskap på Universitet i Agder, avdeling Grimstad. Oppgaven har som tema å se på hvordan en aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper påvirker prosjektdeltakere på byggeplass.

Prosjektet er tilknyttet vår veileder John Skaar sin Phd studie, om operasjonalisering av lean strategi.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Fakultet for teknologi og realfag, institutt for ingeniørvitenskap er ansvarlig for prosjektet.

Kruse Smith ved Tor Kristian S. Myre er kontaktperson og bidragsyter til oppgaven.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Kruse Smith har valgt ut ditt prosjekt til å delta i denne undersøkelsen, og har videre valgt deg ut som en tilfeldig prosjektdeltaker innenfor ditt fagfelt.

Hva innebærer det for deg å delta?

Ved intervju:

- *«Hvis du velger å delta i intervjuet, vil vi foreta et intervju med deg. Det vil ta deg ca. 10 - 15 minutter, hvor vi spør deg om tidligere kunnskap og erfaringer med Lean prinsipper, hvordan implementeringen påvirket din motivasjon og måten dette har blitt kommunisert på.*

Ved spørreskjema:

- *«Hvis du velger å delta i spørreundersøkelsen, innebærer det at du fyller ut et spørreskjema. Det vil ta deg ca. 10 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om tidligere kunnskap og erfaringer med Lean prinsipper, hvordan implementeringen påvirket din motivasjon og måten dette har blitt kommunisert på.*

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Ved sammenstilling av data vil det kun være din signering samt en unik ID som kobler dataene og de vil dermed i praksis allerede være anonymisert. Den eneste gangen ditt navn benyttes er altså når du undertegner dette skjemaet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- *Vi er underlagt taushetsplikt og alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt.*
- *Det vil kun være vi og vår veileder som har tilgang til innsamlet data.*
- *Innlevert samtykkeskjema med navn vil vi erstatte med en kode som lagres adskilt fra din besvarelse på spørreundersøkelse og/eller intervju.*

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes juni 2019 og alle personopplysninger vil da bli slettet.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for ingeniørvitenskap, ved UiA har NSD –Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- *Institutt for ingeniørvitenskap, ved UiA ved John Skaar, john.skaar@uia.no/Tlf [91909313](tel:91909313)*
- *Masterstudent 1: Marie Bøe, maribo14@student.uia.no, tlf 93631260.*
- *Masterstudent 2: Lene Meland, lenem13@student.uia.no, tlf 99477835.*
- *Vårt personvernombud: Ina Danielsen, ina.danielsen@uia.no*
- *NSD –Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personvernombudet@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17*

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
John Skaar

Student 1
Marie Bøe

Student 2
Lene Meland

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet “*Aktiv implementering av operasjonelle Lean prinsipper blant prosjektdeltakere på byggeplass*” og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å delta i spørreundersøkelse
- at mine svar kan knyttes mot min rolle/tittel.*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. juni 2019

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg B

Tematisk intervjuguide

Innføring av prinsippene

- Har du fått med deg at det har blitt foretatt en endring i ledelsen her på arbeidsplassen?
- Hvordan har du opplevd innføringen av prinsippene “alt har sin plass” og “reduser bevegelse”?
- Hvordan har det vært med en ledelse som fokuserer på prinsippene?
- Hvordan ble du informert om prinsippene?

Prinsippbasert ledelse bidrar til at individets arbeidsidentitet sammenfaller med organisasjonens praksis.

- **Prinsippbasert ledelse gir økt motivasjon**
 - Ser du potensialet av en slik innføring?
 - Hvordan har prinsippledelse påvirket din motivasjon?
 - Hva er dine tanker rundt selvbestemmelse og ansvar?
- **Prinsippbasert ledelse bygger på individets eksisterende kunnskap**
 - Hvilket av prinsippene følte du selv var det enkleste å forholde seg til?
 - Hva forstår du med prinsippet “alt har sin plass” eller “reduser bevegelse”?
 - Kan du relatere dem til bruk i egen arbeidsprosess og komme med en forbedring?
 - Har du selv gjort noen forbedringer tilknyttet innføringen av prinsippene?

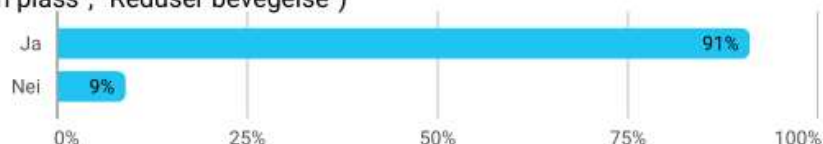
Bruken av prinsipper bidrar til en kultur rundt kontinuerlig forbedring

- Ser du noen ytterligere forbedringer med det du nå har endret?
- Hvis en leder skal påvirke deg til å fokusere på kontinuerlig forbedring, hva motiverer deg mest: å si direkte til deg hva du skal gjøre eller spørre om du har et forslag til forbedring?

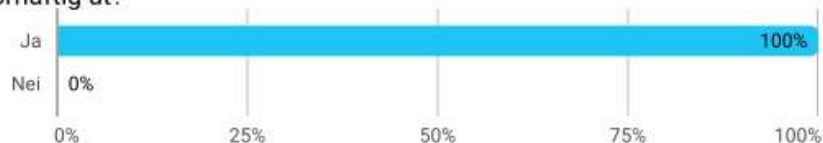
Vedlegg C

Spørreundersøkelse

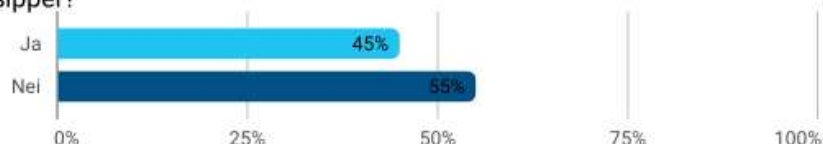
Spørsmål 1: Har du oppfattet at Bystranda Blå har prøvd å foreta seg en endring ved innføring av Lean prinsipper? ("Alt har sin plass", "Reduser bevegelse")



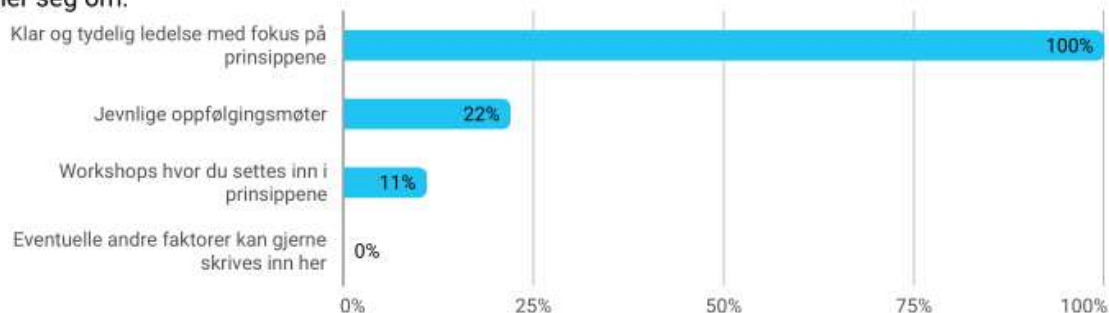
Hvis nei: Høres det likevel fornuftig ut?



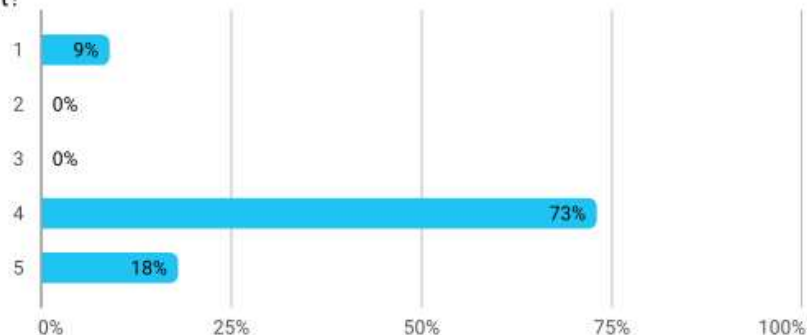
Spørsmål 2: Har du selv kommet med forslag til eller endret noe ved din egen arbeidsprosess som følge av innføringen av prinsipper?



Spørsmål 3: Ved innføring av nye konsepter, som i dette tilfellet har vært en ledelse basert på prinsipper, hvilke av følgende faktorer anser du som de viktigste for å øke din forståelse av hva det dreier seg om:



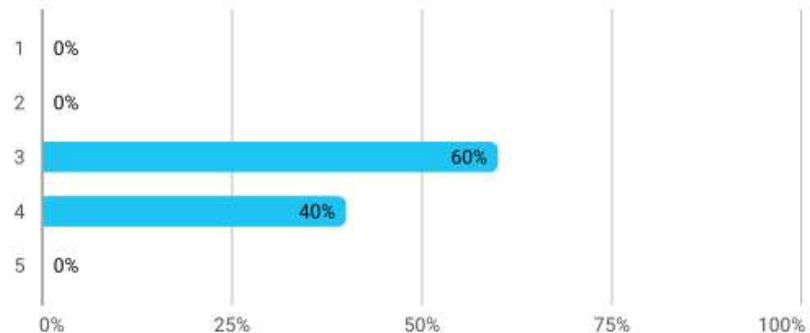
Spørsmål 4: Rangert fra 1-5 hvor 1 anses som lite endringsvillig, hvordan vil du beskrive din tilnærming til endring generelt?



Hva er som oftest bakgrunnen for at du eventuelt ikke liker endringer?

- Ikke vits å gjøre noe anderledes når ting går bra, fungerer bra
- Endringer er bra hvis det kommer fra en god ide.
- Liker endringer ganske godt.
- Mer kontroll over utstyr og bedre kontroll er alltid bra

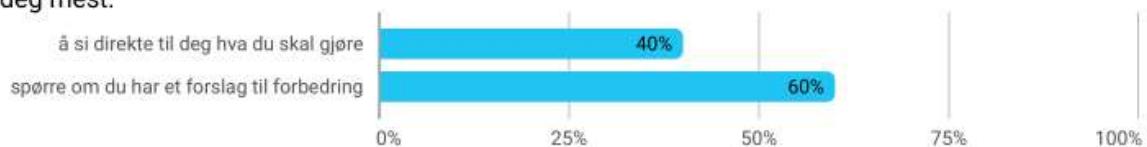
Spørsmål 5: Rangert fra 1-5 hvor 1 anses som liten grad, i hvor stor grad synes du en ledelse basert på prinsipper hvor du selv er den som oppdager og endrer din arbeidsprosess kontinuerlig etter behov har noe for seg?



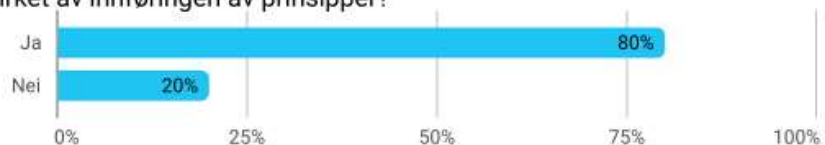
Spørsmål 6: På hvilken måte har en slik innføring og fokus på prinsipper hatt påvirkning på din motivasjon?

- Bruker mindre tid på leting etter utstyr/verktøy ting går mere effektivt.
- Grei
- Ingen påvirkning.
- Mer kontroll

Spørsmål 7: Hvis en leder skal påvirke deg til å fokusere på kontinuerlig forbedring, hva motiverer deg mest:



Spørsmål 8: Har du blitt påvirket av innføringen av prinsipper?



Hvordan har du blitt påvirket /hva har det gjort med din arbeidsprosess?

- Vet hvor man skal ha verktøy, alt har sin plass
- Mer kontroll på arbeidsverktøy
- Har blitt flinkere til å legge verktøy tilbake på riktig plass. Og ha mer orden i container.

Spørsmål 9: Kan du relatere bruk av prinsippene til din arbeidssituasjon og komme med eksempel på hva du ser kunne vært et tiltak hos deg? - Eksempel på "Alt har sin plass":

- Utstyret er merket med hvilken container det hører hjemme i.
- Nei
- Mer kontroll hvor mye verktøy vi har
- Bra merking av verktøy

Spørsmål 9: Kan du relatere bruk av prinsippene til din arbeidssituasjon og komme med eksempel på hva du ser kunne vært et tiltak hos deg? - Eksempel på "Reduser bevegelse":

- Firehjuls traller til bjelker og hjul til plate pakker.
- Nei
- I levering i container

Spørsmål 10: På hvilken av følgende måter opplevde du at prinsippene ble introdusert for deg?

