

Finnes det paralleller mellom teori om systemtenkning og Lean?
Kan disse gjenkjennes i en bedrift som har implementert Lean?

15. MÅNED – 2014

HANDELSHØGSKOLEN ved UiS



Samfunnsvitenskaplig fakultet, Universitetet i Stavanger,



DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET

BACHELOROPPGAVE

STUDIUM:
3-Årig Bachelorstudium i økonomi og administrasjon

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN
FØLGENDE FAGOMRÅDE:

Strategi og ledelse

TITTEL:
FINNES DET PARALLELLER MELLOM TEORI OM SYSTEMTENKNING OG LEAN? KAN DISSE
GJENKJENNES I EN BEDRIFT SOM HAR IMPLEMENTERT LEAN?

ENGELSK TITTEL:
ARE THERE COMON TRAILS BETWEEN THEORIES OF SYSTEMS THINKING AND LEAN? MAY
THESE BE RECOGNIZED IN A COMPANY THAT HAS IMPLEMENTED LEAN?

FORFATTER(E)(NB! maks tre studenter pr oppgave):

VEILEDER:

Studentnummer:

Navn:

....217902.....

.....AMELA SANDANGER

.....

.....

.....

.....

Sigbjørn Barlaup Pedersen

OPPGAVEN ER MOTTATT I TRE – 3 – EKSEMPLARER

Stavanger,/..... 201...

Underskrift administrasjon:.....

Sammendrag

Lean har i noen tiår vært en funksjon i privat sektor. De senere årene har bruken av metoden fått anerkjennelse i offentlig sektor, der organisasjoner ønsker å oppnå de samme store gevinstene som Lean lover. Mye tyder at Lean implementering kan ha positiv utfall for arbeidsplassen som helhet. Hvordan er ansattes opplevelse i endringsprosessen og hvordan er deres perspektiv, er noe som er interessant å se videre på.

Denne oppgaven tar utgangspunkt Peter Senges teori om system tenkning og Lean teori som en effektiviseringsmetode, som blir mer og mer implementert i norske bedrifter. Hvilken fellestrekk kan vi finne, hvordan disse gjenkjennes i virksomheten som har implementert metoden, og hvilke faktorer som fremmer og hemmer implementeringen? Dette ønsker jeg å gjøre rede for i min oppgave.

Det teoretiske grunnlaget i denne oppgaven er basert på tilgjengelig litteratur. Noen av teorigrunnlaget og videre diskusjoner har forankring i andre kunnskapsressurser som diverse publikasjoner, blogg og diskusjonsforum på internett. Jeg har valgt å bruke de originale kilder til enkelte deler av oppgave, derfor er enkelte sitater i oppgaven gjengitt på originalt språk.

I oppgaven har jeg brukt to forskjellige måter for kildereferanse: ved bruk av den teoretiske litteraturen angis referanse i parentes etter sitatet eller henvisning til teorien. De andre kildene til teori og diskusjon refereres det til fotnote på hver side i dokumentet.

Som supplement til de forskjellige informasjonskilder, har jeg utarbeidet en spørreundersøkelse som ble distribuert og besvart i en bedrift som har implementert Lean. I dette tilfelle valgte jeg kvantitativ metode for å samle inn informasjon. Responsen var overveldende, der over 80% av målgruppen svarte på undersøkelsen.

Gjennom analysen, teorien og andre ressurser avdekker oppgaven hvordan teoriene relaterer til hverandre, og om elementene kan gjenkjennes ved en organisasjon som har implementert Lean.

Til slutt, nevner jeg også noen faktorer som jeg tror kan påvirke, fremme eller hemme organisatorisk læring og kontinuerlig forbedring. Noen av spørsmålene fra undersøkelsen skal gi svar på dette.

Forord*

Denne bacheloroppgaven representerer avslutning av treårig studie i administrasjon og økonomi ved Universitetet i Stavanger. Interessen for tema må sees i sammenheng med min flerårige arbeidserfaring innen organisasjonskultur og personalledelse.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Universitetslektoren Sigbjørn Barlaug Pedersen, som har gjennom hele prosessen bidratt med veiledning og gode råd.

Ønsker også rette en takk til ledelse og personalet ved Bærland Skole på Ålgård for bidraget med å besvare undersøkelsen.

Stavanger, 12. mai 2014

Amela Sandanger

Student

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	iii
Forord*	v
Innholdsfortegnelse	vi
Figur/Tabell liste	vii
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Avgrensning	3
2 Teori	4
2.1 Peter Senge, "Den femte disiplin"	4
2.2 LEAN	7
2.3 Relasjon mellom System tenkning og Lean	9
3 Metoder	10
3.1 Valg av metode	10
3.2 Kvantitativ metode – innsamling av data	10
4 Resultater	13
4.1 Del 1: Lean implementering	13
4.2 Del 2: Lean verdiene og deres betydning for organisasjonen	16
4.3 Del 3: Utfordringer med implementering	20
5 Diskusjon	22
5.1 Personlig mestring mot Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper	22
5.2 Mentale modeller mot Endringskultur, Arbeidsgrupper og Ledelse	24
5.3 Felles visjon mot Ledelse og Endringskultur	25
5.4 Gruppelæring mot endringskultur, kontinuerlig forbedring og arbeidsgrupper	27
5.5 Systemtenkning mot Kontinuerlig forbedring	28
5.6 Faktorer som påvirker kontinuerlig forbedring	30
6 Konklusjoner	33
7 Litteraturliste	36
Vedlegg A	I

Figur/Tabell liste

Figur 1	“Fiwe Learning Disciplines”: hvordan disiplinene utvikles som en helhet	6
Figur 2	Denne figuren viser hovedtrekkene i hver av teoriene. Hvordan kan disse relateres til hverandre?	9
Figur 3	Respondentenes bakgrunn	13
Figur 4	Svar på spørsmål om hvor vedkommende fikk kjennskap til Lean.....	14
Figur 5	Svar på spørsmål om kurs i styringsverktøy Lean	14
Figur 6	Tanken bak implementeringen av Lean i organisasjonen	14
Figur 7	Elementer som assosierer med teori om Lean	16
Figur 8	Faktorer som negativt kan påvirke implementering	20
Figur 9	Faktorer som hindrer implementering	20
Figur 10	Personlig mestring vs Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper	23
Figur 11	Mentale modeller vs Endringskultur, Arbeidsgrupper og Ledelse	25
Figur 12	Felles visjon vs Endringskultur og Ledelse	26
Figur 13	Gruppelæring vs Endringskultur, Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper	28
Figur 14	Systemtenkning vs Kontinuerlig forbedring	29
Figur 15	Kontinuerlig forbedring	32
Figur 16	Visualisering av sammenhenger mellom Senges disipliner og Lean	33
Tabell 1	Bedriftens visjon og behov	15
Tabell 2	Bruk av Lean verktøy.....	15
Tabell 3	Ansattes rolle ved implementeringsprosessen.....	17
Tabell 4	Oppfatning av egen rolle ved implementeringsprosessen	17
Tabell 5	Effekten av Lean ved medarbeider perspektivet.....	18
Tabell 6	Effekten av Lean i hverdagen.....	18
Tabell 7	Faktorer som kan påvirker kontinuerlig forbedring	19

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

*You certainly usually find something, if you look,
but it is not always quite the something you were after.
– Thorin Oakenshield*

Bakgrunn for oppgaven ligger i min interesse for organisasjonsprosesser kombinert med flerårige erfaring innen selskaps- og personalledelse. Denne oppgaven vil berøre mest det menneskelige aspekt innen dette tema.

Interessen for LEAN filosofien og teorien rundt dette ble vekket av en artikkel i Stavanger Aftenblad publisert i september 2013 om filosofien som effektiviseringsmetoden i både utdannings- og industrisektor. Der beskrives innføring av LEAN som ”en utrolig reise”, det trekkes frem ”beregnet produksjonsframgang på 50%”, men at hovedårsaken er engasjement hos de ansatte. (SA, onsdag 11. september 2013, bilag side 3)

Det engelske ordet LEAN kan oversettes til slank, mager eller veltrimmet på norsk, og hovedelementet i tankegangen er å fjerne de små, daglige utfordringene (sløsing av tid og ressurser) for å levere enda raskere og mer effektivt (Hegg, 2012; Womack & Jones, 1996). I de senere årene har LEAN blitt et kjent begrep blant styringsverktøy og effektiviseringsfilosofier, og flere norske bedrifter har omfavnet Lean som en metode for å optimalisere arbeidsprosessene (Midthun, 2011; Tilley, 2012). Anthony Kallevig, utredningsleder i LO, har skrevet at ”Lean relaterer seg til Toyotas produksjonsmetoder som også bygger på de sosiotechniske prinsippene til Thorsrud og Emery i de norske samarbeidsforsøkene” (Anthony Kallevik)¹

Mange norske virksomheter, både i privat og offentlig sektor, har tatt i bruk verktøy som i dag inngår i LEAN filosofien. Bedrifter kan velge ulike verktøy, tilpasset deres behov. Likevel gjennomføres mange LEAN-prosesser med uheldige konsekvenser, spesielt med tanke på arbeidsmiljø og læring fordi det ikke utformes etter norsk arbeidskultur. Men det finnes også mange gode eksempler på innføring av LEAN som har gitt gode resultater,

¹ Lokalisert på www.arbeidslivet.no/Documents/Arbeid/LEAN.pdf, lastet ned 25.02.2014)

som f eks økt produktivitet, bedre arbeidsmiljø og fremmet innovasjonsevne hos ansatte (Anthony Kallevik).

Hovedtrekket i dette er temaet om læring i organisasjon og videreutvikling av lærende organisasjon.

Den amerikanske forskeren Peter Senge trekker frem fem disipliner, og han mener at ”hver disiplin har i seg en vesentlig dimensjon når det gjelder å skape organisasjoner som virkelig kan lære og som stadig kan forbedre sin evne til å realisere sine høyeste mål” (P. Senge, 1991, s.12). Men den viktigste er det han kaller ”den femte disiplin”: systemtenkning. Dette er en disiplin for å oppfatte helheter.

Hvilke felles trekk disse to teoriene har, vil jeg prøve å belyse i denne oppgaven.

1.2 Problemstilling

Problemstillingen kan defineres på to forskjellige nivå.

Den første tilnærming vil være å se på og trekke paralleller mellom Peter Senge sin teori om systematisk tenkning, Den femte disiplin, og LEAN som filosofi og metode. Disse teoriene om systemtenkning og organisatorisk læring tar for seg fem disipliner som må utvikles sammen for at en organisasjon skal kunne lære. Det står individets evne til læring som sentral forutsetning for at en organisasjon skal kunne karakteriseres som ”lærende organisasjon”. De fem disipliner *”er i ferd med å komme sammen og bringe lærende organisasjoner over til innovasjonsstadiet”* (Senge, 1991, s. 12).

Som teoretisk forankring har jeg valg å bruke Peter Senge sin ”Den femte disiplin – kunsten å skape den lærende organisasjon”, Egmont Hjemmets Bokforlag, Oslo 1991 og Lean som filosofi og metode. Dette basert på bøkene ”Det er ledelse. Kvalitetsledelse for det 21-århundre” av Bjarne Wig (2009) og ”LEAN: ledelse i lærende organisasjon” av same forfatter, utgitt i 2013.

Videre, gjennom en spørreundersøkelse og i diskusjonen vil jeg komme til den andre tilnærmingen som vil besvære følgende spørsmål:

Kan felles trekk mellom teoriene om systemtenkning og organisatorisk læring gjenkjennes i bedriften som har implementert LEAN? (Hvilken faktorer hemmer og hvilken fremmer organisatorisk læring?)

1.3 Avgrensning

Det skal være følgende avgrensning:

Lean er en kompleks metode, det finnes veldig mye detaljert litteratur og forskning om dette tema. Derfor vil beskrivelse være mer generelt og i det omfang det kreves i denne oppgaven.

Jeg kommer også til å utelukke litteratur og forskning som er gjort om Lean som går på industrisektoren. Men dette området vil bli nevnt når jeg presenteres LEANs historiske utvikling. LEAN har blitt innført fra produksjonssektoren til offentlig sektor, noe som er av stor betydning for hvordan LEAN har utviklet seg.

2 Teori

"If there is one single thing a learning organisation does well, it is helping people embrace change. People in learning organisations react more quickly when their environment changes because they know how to anticipate changes that are going to occur... and how to create the kinds of changes they want. Change and learning may not exactly be synonymous, but they are inextricably linked."
(Peter Senge, 5th Discipline Fieldbook, side 11)

Teorien i denne oppgaven er bygget på Peter Senge² sine teorier rundt emne systemtenkning og lærende organisasjon, presentert i boken "Den femte disiplin" utgitt i 1991, samt en presentasjon av LEAN-teori og LEAN som styringsverktøy i en organisasjon.

I tillegg til de to nevnte teorikilder, kommer jeg også til å bruke diverse publikasjoner om både LEAN og systemtenkning, og på den måten bygge opp grunnlaget for videre utredning av problemstillingen.

2.1 Peter Senge, "Den femte disiplin"

Basis for den lærende organisasjonen er en endring i tankesettet hos organisasjonens medlemmer. I stedet for at organisasjonsmedlemmer oppfatter seg selv som uavhengige av den verden de er en del av, vil de nå se seg som del av denne. Medlemmer går fra å se sine problemer som forårsaket av noe eller noen "der ute" til å erkjenne at ens egne handlinger er en årsak til de problemer og utfordringer de opplever i sin hverdag. (Senge, 1991)

Disse tankene og teorier rundt dette emne introduserte Peter Senge i boken "Den femte disiplin" i 1991. Teoriene tar utgangspunkt i systemtenkning som verktøy for å løse organisatoriske utfordringer og konvertere organisasjoner til lærende organisasjoner. I dette verket presenterte Peter Senge fem disipliner som danner basis for en lærende organisasjon.

² Peter Michael Senge (født 1947) er en amerikansk forsker og direktør ved *Center for Organizational Learning* ved MIT Sloan School of Management. Han er forfatter av den banebrytende boken *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization* fra 1990. Han var lenge direktør for *Center for Organizational Learning* ved MIT Sloan School of Management, og var (per 2005) ansatt ved MIT (Massachusetts Institute of Technology). Senge er også stifter av *Society for Organizational Learning* (SoL). Lokalisert på http://no.wikipedia.org/wiki/Peter_Senge, lastet ned 13.02.2014

Senge (1991) skriver at disiplinene utgjør en vesentlig dimensjon i en organisasjons evne til å utvikle seg til en lærende enhet, og som vil oppnå en kontinuerlig prosess som bidrar til å nå nivåene som det aspireres til.

Senges fem disipliner er:

Den første av disiplinene i teorien er **Personlig mestring**. Peter Senge (1991) sier at ”Organisasjonen lærer bare ved at mennesker lærer. Individuell læring gir ingen garanti for organisasjonsmessig læring. Men uten den individuelle læringen blir det heller ingen organisasjonsmessig læring” (Senge, 1991, s. 145). Med personlig mestring tenker vi på individets evne til kontinuerlig å tilegne seg ny kunnskap, og ”vokse” som menneske i mangel av et bedre ord. I kontekst av lærende organisasjon så er det da snakk om hvordan denne evnen til kontinuerlig læring påvirker organisasjonen. Det er viktig at den enkelte har vilje og evne til å lære. (Senge, 1991)

Den andre disiplinen er **Mentale modeller**. Denne disiplinen må organisasjonen mestre for å fostre læring. Mentale modeller er de tanker og antagelser som daglig preger våre oppfatninger av det som skjer rundt oss. Kun ved å utfordre og stille spørsmål om hvordan vi opplever verden rundt oss og det vi ser, kan vi tilrettelegge for læring. Her er det like viktig at man blottstiller sine egne antagelser og bilde av verden, for å forstå hvordan disse påvirker oss som individer men også organisasjonens oppfatning av verden rundt. (Senge, 1991)

Felles visjon er den tredje disiplinen. En felles visjon er mer enn en felles idé, det er en drivkraft som gir organisasjonen moment. Hovedspørsmålet er: ”Hva ønsker vi å skape sammen?” Felles visjon er et resultat av individuell visjon som er tett knyttet til den individuelle mestringen. Dersom man får en oppriktig, felles og ektefølt visjon vil organisasjons medlemmer vokse og yte. Ikke fordi de må eller er pålagt det, men fordi de ønsker og føler en grad av tilhørighet. (Senge, 1991)

Gruppelæring er den fjerde disiplinen som på flere nivåer samler de andre og tilrettelegger for læring. Sentrale elementer her er dialog og diskusjon. Med dialog mener vi en utveksling av tanker og ideer, med diskusjon er det mer en samtale hvor målet er å

argumentere for sitt syn. (Senge, 1991) Viktigheten av dialog er også påpekt i boken "LEAN: ledelse for lærende organisasjoner" av Bjarne Berg Wig (2013). Åpenhet og tillit er viktige aspekter i forbindelse med gruppelæring.

I "Den femte disiplin" uttrykker Senge hvor viktig grupper er for lærende organisasjoner. Han sier: "Grupper, ikke individer, er den fundamentale læringsenheten i moderne organisasjoner" (Senge, 2006 s.10 oversatt).

Den femte disiplin, den som samler de andre disiplinene er **System tenkning**. Disiplinen gjør at vi kan få en organisasjon som er i stand til å lære. I dette ligger det at vi ser det som skjer som en del av en helhet, hvor det er sammenhenger mellom de hendelsene som skjer rundt oss. Som nevnt innledningsvis så er det en endring fra å se en selv som en isolert entitet til en del av en større enhet hvor det foregår samhandling på flere nivåer, et system. (Senge, 1991)

Tanken til Senge (1991) er at disse fem disiplinene må utvikles som en enhet. Arbeidet ligger i å utvikle de ulike disiplinene i harmoni. Dersom man makter det så vil gevinsten for organisasjonen være desto større. Som Senge presiserer i sin bok vil de fem disiplinene ikke automatisk skape den lærende organisasjonen, men snarere tilrettelegge for nye måter å samhandle, prøve og eksperimentere som vil bidra til læring og endring av atferd over tid.



Figur 1 "Five Learning Disciplines": hvordan disiplinene utvikles som en helhet ³

³ Lastet ned fra http://www.thechangeforum.com/Learning_Disciplines.htm

2.2 LEAN

Ordet "Lean" stammer fra engelsk språk og betyr "slank" eller "mager". I følge Sayer og Williams (2007) er Lean: *"...en bærekraftig tilnærming som bruker mindre av alt for å kunne gi mer."*

Lean har sitt utsprang fra en tid da metoden ikke hadde noe navn, men dens prinsipper og tankesett begynte å ta form. I starten handlet begrepet om ren produksjon, men var også et nytt måte å angripe industriens stadige utfordringer: hvordan bli mer effektiv. Med Lean starter det både fokus på arbeidsoppgaver og flyt, samt standardisering.

Det var bilfabrikanten Toyota i Japan som på 1950-tallet utviklet Lean som metode. Toyota hadde for liten produksjon av biler til å benytte seg av masseproduksjon som ble introdusert av Ford i 1920-årene, og siden kopiert av selskaper innenfor de fleste industrier i Nord-Amerika og Europa. Eiere og ledere måtte tenkte nytt. Dette var en av de hovedårsakene til at Toyota gikk fra å være en bedrift i en vanskelig økonomisk situasjon med dårlige produkter, til å bli verdensledende i sin bransje i løpet av to tiår. (James P. Womack, 1990).

Men kan de samme prinsippene som benyttes i vareproduksjon også fungere i tjenesteytende og kunnskapsbaserte organisasjoner hvor oppgavene ikke kan standardiseres og produseres på et samlebånd?

Videre utvikling av Lean-teorien skjer på 80' og 90' tallet, der James Womack ⁴ hadde en stor rolle i å utforme Lean til å kunne brukes flere steder enn i industribedrifter. Både offentlige og private virksomheter, som har hovedvekt på tjenesteyting, benytter Lean-metoden (James P. Womack, 1990)

Fokuset er rettet mot å produsere produkter og tjenester med høy kvalitet på en mest mulig effektiv og økonomisk måte samtidig som kundenes behov er i sentrum gjennom hele prosessen (Sayer & Williams, 2007).

⁴ James P. Womack var forskningsdirektør ved *International Motor Vehicle Program* (IMVP) ved Massachusetts Institute of Technology (MIT) i Cambridge, Massachusetts og er grunnlegger og leder av *Lean Enterprise Institute*, en nonprofit institusjon for formidling og utforskning av Lean tenkning med sikte på hans videre utvikling av Lean Enterprise. Kilde: http://en.wikipedia.org/wiki/James_P._Womack, lastet ned 26.03.14 og oversatt med mine egne ord

Lean-teorien baserer på fem grunnprinsipper (1) Fokus på kunde; (2) Forbedring av verdikjeden; (3) Opprettholde flyt; (4) La etterspørselen trekke produktet gjennom systemet (pull); (5) Søken etter perfektjon. Disse prinsippene bli bl. a. beskrevet av Sayer og Williams i boken "Lean for Dummies" (2007).

Men for å få Lean til å fungere, er det viktig å forstå kjernen av Lean. Hvordan kan vi forstå mennesker og hva er som motiverer dem til å yte sitt beste i organisasjonen?

Jeffrey K Liker⁵ hevder at mange organisasjoner som har prøvd å innføre Lean har fokusert for mye på verktøyene og metoden, har glemt det menneskelige aspektet av Lean. De ender ofte opp med å endre prosessene i bedriften og ikke selve tankegangen og holdningen (Liker, 2004). I følge Liker (2004) er det to grunnpilarer i Lean: *kontinuerlig forbedring* (kaldt også for kaizen etter det japanske uttrykket for løpende forbedring) og respekt for mennesker. Målet for bedrifter må være å skape en atmosfære for kontinuerlig læring og et miljø som ikke bare aksepterer, men også omfavner endring. Lean organisasjon må investere i de ansatte og *fremme en kultur (endringskultur)* hvor de ansatte er kilden til kontinuerlig forbedring. For at Lean skal fungere må det derfor først og fremst gjøres endringer i organisasjonskulturen før verktøyene og metodene kan gi resultater på andre områder.

Disse ideene finner vi også i det arbeidet som norske forskere har gjort de siste årene.

I boken "Det er ledelse. Kvalitetsledelse for det 21.århundre" (2009), beskriver Bjarne B. Wig⁶ at Lean *kulturen starter med ledelsen*. Ledelsen må eie prosessen personlig, og målene og de grunnleggende prinsipper må kommuniseres ned til de ansatte. I tillegg må det skapes en atmosfære for samspill med de ansatte. God dialog og konstruktiv kommunikasjon, der ansatte snakker med hverandre, og ikke om hverandre, er en av de viktige elementer. Det trekkes frem teammøter for læring blant ansatte, der møtene har fast

⁵ Dr. Jeffrey K. Liker er professor i Industrial and Operations Engineering ved the University of Michigan og president i Liker Lean Advisors, et nettverk —a network of top-notch practitioners who consult, coach and teach in The Toyota Way.

⁶ Bjarne Berg Wig er grunnleggeren av TQM Center Norway og forfatter av flere lærebøker innen ledelse og lagutvikling og regnes om en av Norges "guruer" innen ledelseskvalitet. Wig er tidligere Quality and Innovation Manager i Hydro Agri Europe og deltok i de store omstillingene i Norsk Hydro fra midten av 80-tallet og fram til 1999. I dag er Wig F&U leder i Lean Learning International og arbeider med utviklingsprosjekter i Nasjonalt senter for etter- og videreutdanning NEVU. Wig underviser i ledelsesfag ved Høgskolene i Bergen og i Buskerud. Wig har utdanning innen kvalitetsledelse bl.a. fra Juran Institute Inc. i USA og fra kurs ved JUSE i Tokyo.

agenda og foregår på faste tidspunkt. Lederen må invitere ansatte til å komme med ideer om forbedring (Wig, 2009). Ansatte må organiseres i *arbeidsgrupper*. Det er medarbeidere som er tette på arbeidsprosessene og innehar kompetanse i hver sitt fagfelt. (Wig, 2009)

2.3 Relasjon mellom System tenkning og Lean ⁷

Hva er relasjon mellom system tenkning og Lean, er et fascinerende spørsmål som enda ikke er funnet et svar på. System tenkning og Lean er to forskjellige tilnærmings metoder, den ene teoretisk og den andre praktisk (Michael Ballè⁸, 2009). Ballè mener at system tenkning er et rammeverk som bringer sammen den indre sammenheng mellom systemene. Med andre ord er dette et verktøy som viser hvordan systemene samhandler og effekten av deres samvirkning.

Lean på den andre siden, er en streng praksis, ikke filosofien. Den forteller medarbeidere hvordan forbedre egne prosesser med tanke på effektivisert og økonomisk gevinst. Taiichi Ohno, nøkkelpersonen i utviklingen av Lean tilnærming, sa ofte: *"Don't look with your eyes, look with your feet. Don't think with your head, think with your hands"*. (Michael Balle, nov 2009).

Men selv om system tenkning og Lean metoden opererer på helt to forskjellige nivå, viser erfaringen at de utfyller hverandre og er basert på lignende underprinsipper. Mitt utgangspunkt for videre analyse og diskusjon blir de viktigste elementene fra de presenterte teoriene:



Figur 2 Denne figuren viser hovedtrekkene i hver av teoriene. Hvordan kan disse relateres til hverandre?

⁷ Det finnes lite faglig litteratur som tar for seg denne problemstillingen. Derfor vil grundigere utredning av teorigrunnlaget bli tatt med i diskusjonsdelen. Materialet vil bli hentet fra bl.a. div publikasjoner på internett, faglige diskusjonsgrupper, samt hjemmesiden til Peter Senge. Kildene er oppført i referanselisten.

⁸ Michael Ballè Michael balle er førsteamanuensis og forsker på Telecom ParisTech, og har en doktorgrad fra Sorbonne i samfunnsvitenskap og Kunnskaps Sciences. For de siste femten årene har han fokusert på Lean transformasjon (hvordan bedrifter bruker magre teknikker for å utvikle en mager kultur) som en del av sin forskning på kunnskapsbasert ytelse og organisatorisk læring. Kilde: <http://michaelballe.org/>, lastet ned 26.03.14 og oversatt med mine egne ord

3 Metoder

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for hvilke metode er brukt for å kunne svare på problemstillingen.

3.1 Valg av metode

Olav Dalland (2007, s. 81) sier følgende:

”En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder”

Uti fra problemstillingen, skal det velges ut en undersøkelsesmetode som passer. I følge Jacobsen (2005) er det tre veier til dette:

- Den kvantitative metoden
- Den kvalitative metoden
- Kvantitativ og kvalitativ metode kombinert

For å teste ut problemstillingen, som i denne oppgaven har to tilnærminger, har jeg valgt å benytte meg av den kvantitative metoden, representert med et spørreskjema.

3.2 Kvantitativ metode – innsamling av data

En kvantitativ tilnærming resulterer normalt sett i tall og størrelser, og egner seg best når en har god forhåndskunnskap om temaet eller når problemstillingen er relativt klar (Jacobsen, 2005). En kvantitativ tilnærming skal være strukturert og systematisert.

Ved bruk av denne metoden kan informasjonen formes til målbare enheter. (Dalland, 2007).

Data blir samlet inn ved hjelp av spørreundersøkelse. Grunnen til at jeg har valgt denne metoden er at den er først og fremst tidsbesparende, i motsetning til for eksempel intervjuer som kan ta lengre tid. Med en spørreundersøkelse er det lettere å nå ut til mange respondenter, samt at det er lettere å oppnå et mer representativt utvalg (Jacobsen, 2005).

Respondentene får relativt få spørsmål og begrensede svaralternativer (Helseth, 2011).

Spørreundersøkelsen ble laget ved hjelp av online infoverktøyet www.onlineundersøkelse.com, der studentene har mulighet til å benytte seg av gratis tilbud i forbindelse med studiearbeidet.

Mine respondenter/målgruppen er en kunnskapsbedrift. Spørsmålene ble formulert på ut fra teorien og den hypotesen jeg har presentert i de to tilnærmingene til problemstillingen. Svaralternativene kan både være lukkede spørsmål, med enkelt valg både med og uten valgfri tekst, flervalgsspørsmål, vektleggingstabell på en skala fra "helt enig" til "helt uenig" og skala "I svært høyt grad" til "I svært liten grad".

Utfordringene med spørreskjema var å formulere spørsmålene presist nok for at de skal henge sammen med problemstillingen., og at svarene skal senere kan brukes i hovedanalysen. Spørsmålene måtte også være av den formulering at de omhandler målgruppens ansvar og oppgaver.

Det starter med spørsmål relatert til respondentenes bakgrunn, kjennskap til selve implementeringsprosessen og opplæring i Lean. Videre stilte jeg spørsmål som skal belyse de verdiene prosessen ansatte mener ligger i selve Lean filosofien og implementeringsprosessen. Resultatene av disse spørsmålene vil først og fremst kunne stilles i lys av den første tilnærmingen til problemstillingen, trekke paralleller mellom teoriene oppgaven er basert på. Det vil også gi oss svar til den andre tilnærmingen til problemstillingen, og det er om å gjenkjenne disse felles trekk i en organisasjon som har implementert Lean.

De to siste spørsmålene er gir oss antydning til hva som kan være utfordringer og direkte hindrer for at bedriftene velger å ikke gå for organisasjonsendringer.

Spørreskjema ble sendt først til ledelse, og ledelse videreformidlet den til ansatte som en åpen link. Jeg var interessert i å få svarene fra ansatte på alle nivåer i organisasjonen. Dette var betinget med at alle ansatte hadde tilgang til PC og skoleportalen.

Av ca 35 mulige respondenter, ble undersøkelsen fullstendig besvart av 28, 2 respondenter trakk seg underveis.

Selv om vurderingen av validitet vil kunne reise spørsmålet om antall respondenter er stort nok til å kunne generalisere resultatene, vurderer jeg det slikt at resultatene vil gi en indikasjon. Derfor anser jeg svarene som pålitelige.

Respondentenes svar ble behandlet anonymt, noe som betyr at respondentene ikke skulle oppgi navn eller at svarene kunne spores opp tilbake til navngitte personer.

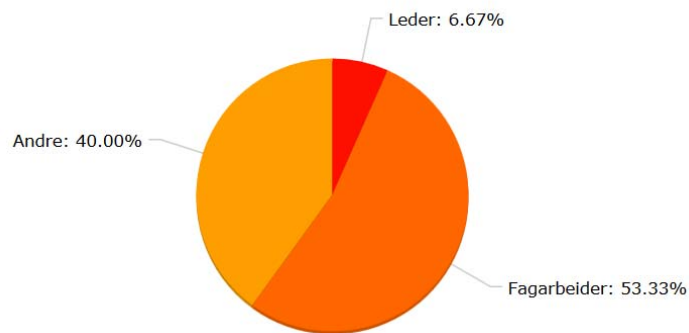
Resultatene vises i diagrammer og figurer. Selv om jeg hadde mulighet til å laste ned alle svarene og arbeidet med dem videre systematisk, velger jeg ikke gå inn i dybden på de i dette tilfelle.

4 Resultater

I dette kapittelet vil jeg presentere resultater av. Spørsmålene ble i utgangspunktet stilt i relativt tilfeldig rekkefølge. Resultatene derimot ble i etterkant av undersøkelsen delt i tre grupper, og presenteres på den måten, men egen oppsummering for hver gruppe. Disse vil jeg senere bruke i diskusjonen.

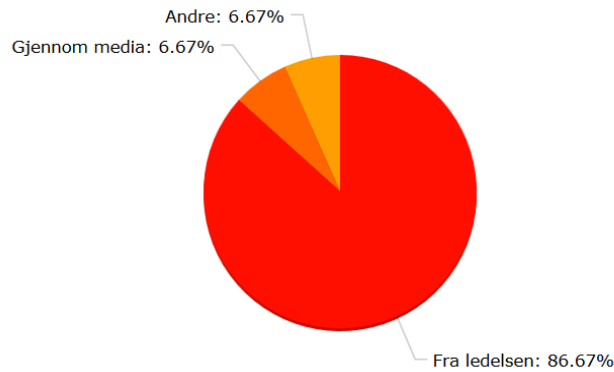
4.1 Del 1: Lean implementering

For å kartlegge respondentenes faglige bakgrunn og kjennskap til implementering, ble respondentene spurt om hvilket nivå deres stilling har i bedriften (leder, rådgiver, fagarbeider etc), om de har hørt om Lean og fra hvilket hold de fikk den informasjonen fra, om de har deltatt på kurs etc. Det ble også bedt om ta stilling til hva de mener er tanken bak implementeringen av Lean. Dette er interessant av den grunnen at det kan belyse hvordan lederne har kommunisert implementeringen av Lean til sine ansatte, men også hva de anser som de viktigste verdier i forhold til å implementere Lean.



Figur 3 Respondentenes bakgrunn

Samtlige respondenter svare at de kjenner til Lean, men at kjennskap til teorien kommer fra forskjellige kilder.



Figur 4 Svar på spørsmål om hvor vedkommende fikk kjennskap til Lean

Ved spørsmål om kurs i styringsverktøy, er svarene nokså delt. Nesten halv parten av respondentene har ikke kjennskap til hvem som evt arrangerte kurset for virksomheten.



Figur 5 Svar på spørsmål om kurs i styringsverktøy Lean

Ved spørsmål om tanken bak implementeringen av Lean i organisasjonen, er svarene som følger:

Antall deltakere: 28

12 (42.9%): Utvikling av organisasjonen

3 (10.7%): Økt trivsel/medarbeider tilfredshet

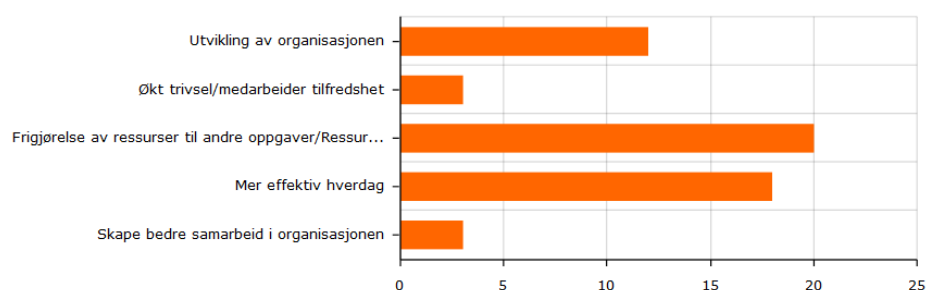
20 (71.4%): Frigjørelse av ressurser til andre oppgaver/Ressursoptimalisering

18 (64.3%): Mer effektiv hverdag

3 (10.7%): Skape bedre samarbeid i organisasjonen

- (0.0%): Nedbemanning

- (0.0%): Andre



Figur 6 Tanken bak implementeringen av Lean i organisasjonen

Om innføring av Lean var riktig og nødvendig, svarer deltakere slikt:

Antall deltakere: 28	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke/ønsker ikke å svare (6)
Lean er forenelig med bedriftens kultur	12	14	2	-	-	-
Det har vært nødvendig med implementering	6	13	7	1	-	1
Jeg har fått klar forståelse for Lean	15	11	1	1	-	-

Tabell 1 Bedriftens visjon og behov

Samtlige respondenter kjenner til forskjellige Lean verktøy, og har fått mulighet til å rangere de 3 viktigste. Rangeringsspørsmålet var ikke obligatorisk, og respondentene hadde mulighet til å hoppe over. Dermed var det 22 av 30 respondenter som har avgitt svar på dette spørsmålet.

Antall deltakere: 22	Rangering 1.	Rangering 2.	Rangering 3.	Rangering 4.	Rangering 5.	Rangering 6.
Målstyring	1	5	4	7	4	1
PDCA/PUKK hjulet	4	-	3	3	5	7
Teamorganisering	3	1	4	6	4	4
Gruppemøter	3	7	2	2	6	2
Forslagskasse	8	3	3	2	2	3
Kommunikasjonstavle	3	6	5	2	1	5

Tabell 2 Bruk av Lean verktøy

Oppsummering av del 1: Samtlige 30 respondenter svarer at de kjenner til Lean, men kunnskap om metoden kommer fra forskjellige kilder. Hele 86,67% svarer at informasjonen har de fått fra ledelsen, noe som er svært viktig for implementering av Lean. Dette kommer jeg tilbake til i diskusjonsdelen.

Det som er litt interessant er at ca 33,33% av respondentene ikke har deltatt på kurs. Om dette har noe betydning for prosessen, er jeg litt usikker på. Det er klart at en felles forståelse og visjon er en av de grunnleggende prinsipper i implementering og forståelse av teoriene som ligger bak.

Som viktigste årsak for implementering av Lean oppfatter respondentene at det er frigjørelse av ressurser til andre oppgaver og mer effektiv hverdag, men også utvikling av organisasjonen. Mindre vekt legges på økt trivsel og tilfredshet, samt bedre samarbeid i organisasjonen.

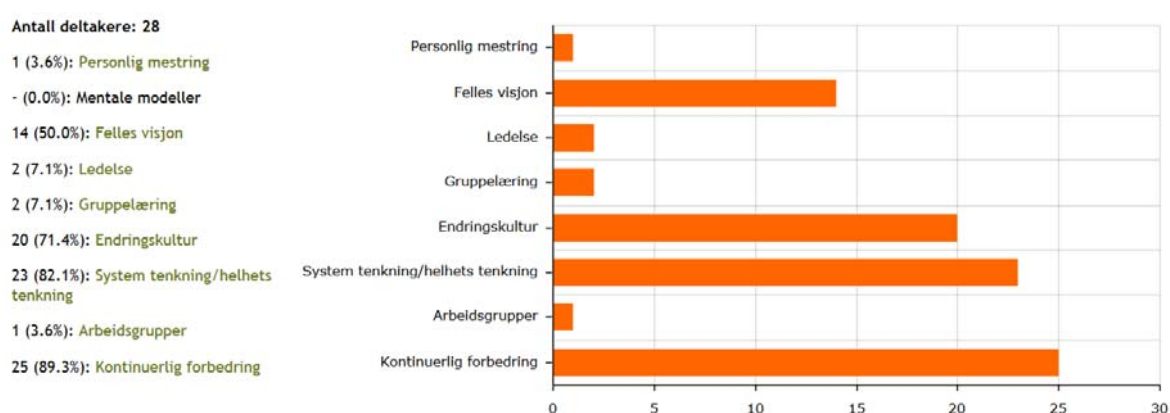
Svarene gitt fra respondentene er at de fleste ser på Lean som i noe grad forenelig med bedriftens visjon. Respondentene mener videre at det i noen grad var det nødvendig å innføre endringer, men de har i svært høyt grad fått forståelse for hva Lean metoden går ut på.

4.2 Del 2: Lean verdiene og deres betydning for organisasjonen

Ved å stille en del spørsmål, ønsket jeg å kartlegge hvilke perspektivene blir ansett som viktigste påvirkningsfaktor i implementering av Lean, og belyse de verdiene som har hatt største betydning for ansatte i organisasjonen. Disse elementene vil jeg senere, i diskusjonsdelen, prøve å koble opp mot Peter Senge sin teori om Den femte disiplin.

Svarene i denne delen vil også vise om implementeringen har på noen måte påvirket organisasjonskultur, og eventuelt hvilke elementer som har hatt sterkest og hvilke som har hatt svakes innvirkning på evt. endringer.

Et av spørsmålene er hvilke elementer respondentene assosierer mest med teorien om Lean. Svarene er bygget opp på den måten at svaralternativene består av både elementer fra teorien om Lean og teorien om systemtenkning, ref figur 2.



Figur 7 Elementer som assosierer med teori om Lean

For å kunne kartlegge ansattes rolle i implementeringen, har jeg utformet et spørsmål som respondentene kan svare med verdiskala fra ”Helt enig” til ”Helt uenig” eller ”Vet ikke”. Alle respondentene har avgitt svar.

Antall deltakere: 28	Helt enig (1)	Enig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Uenig (4)	Helt uenig (5)	Vet ikke (6)
De ansatte har hatt stor innflytelse på implementering av Lean	3	19	4	1	1	-
De ansatte blir rådført ved nye utfordringer	2	21	3	-	1	1
Det holdes jevnlig møter med ansatte hvor det fokuseres på nye løsninger	6	19	2	1	-	-
Forslag fra ansatte om forbedring er ofte av stor betydning	10	16	1	1	-	-
Det er stort fokus på kontinuerlig forbedring	16	12	-	-	-	-

Tabell 3 Ansattes rolle ved implementeringsprosessen

Ved spørsmålet om hvordan implementeringen har påvirket virksomheten, har respondentene hatt mulighet til å svare med skala fra ”I svært høy grad” til ”I svært liten grad”.

Antall deltakere: 28	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke (6)
Har ført til at jeg har fått bedre oversikt over min rolle i organisasjonen	3	14	10	-	1	-
Forslagene mine blir tatt på alvor	12	15	1	-	-	-
Jeg kan påvirke avgjørelsene som blir tatt	7	19	2	7	-	-
Jeg har liten/ingen mulighet til å påvirke avgjørelsene som er tatt	1	3	5	1	12	-

Tabell 4 Oppfatning av egen rolle ved implementeringsprosessen

For meg var det også interessant å vite hvilken effekt har implementeringen hatt på de ansatte, i lyset av både det menneskelige aspektet og arbeidsmessig.

Svarene er som følger:

Antall deltakere: 28	Svært positiv (1)	Positiv (2)	Ingen (3)	Negativ (4)	Svært negativ (5)	Vet ikke (6)
Trivsel	2	22	3	-	-	1
Kommunikasjon	2	24	1	-	-	1
Felleskapsfølelse	2	23	2	-	-	1
Synliggjøring av felles visjon	5	22	1	-	-	-
Synliggjøring av organisasjonens mål	3	24	1	-	-	-
Organisasjonskultur generelt	3	22	2	-	-	1
Utnyttelse av ressurser	8	17	2	-	-	1
Mer effektiv hverdag	11	16	1	-	-	-

Tabell 5 Effekten av Lean ved medarbeider perspektivet

I hvilken grad implementeringen kan ha påvirket hverdag til ansatte, kan leses uti fra følgende tabell:

Antall deltakere: 28	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke (6)
Mer ryddig og strukturert arbeidsdag	11	16	1	-	-	-
Mer uoversiktlig og uforutsigbar arbeidsdag	3	6	1	16	16	-
Frigjort ressurser slikt at det er mer tid til andre oppgaver	10	14	3	-	-	-
Ført til mer stress og frustrasjon	-	3	3	6	16	-

Tabell 6 Effekten av Lean i hverdagen

Respondentene ble bedt om ta stilling til følgende påstander i en skala fra "Helt enig" til "Helt uenig".

Antall deltakere: 28	Helt enig (1)	Enig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Uenig (4)	Helt uenig (5)	Vet ikke (6)
Tilgjengelige ressurser er viktige for forbedringsaktiviteter	4	18	6	-	-	-
Nye tekniske løsninger må være tilgjengelige for ansatte	4	16	7	1	-	-
Støtte/fokus fra ledelsen øker engasjement hos ansatte	15	12	1	-	-	-
Opplæring som fører til at ansatte etter hvert kan lære hverandre	8	17	3	-	-	-
Skape gode holdninger og kultur som fremmer læring	13	15	-	-	-	-

Tabell 7 Faktorer som kan påvirker kontinuerlig forbedring

Oppsummering del 2.:

Grunnen at forståelse/oppfatning av Lean er interessant av flere grunner. Den ene er at dette vil antyde hvordan ledelsen har kommunisert prosessen videre i organisasjonen. Den andre er selvsagt at noen spørsmål kan belyse hvilke verdier som ansees som viktigste uti fra medarbeidernes perspektiv.

Det er fire elementer av de ni som jeg har lagt inn i teorigrunnlaget som tydelig skiller seg ut i svarene: på kontinuerlig forbedring, deretter systemtenkning, endringskultur og felles visjon. Link mellom disse og svarenes betydning for teorien kommer jeg til å ta med videre i diskusjonen.

Respondentene er i ganske stor grad enige at deres rolle i prosessen har vært av stor betydning, tabell 3, men svarene presentert i tabell 4 viser at det er noe sprikende oppfatning av roller i videre utvikling av prosessen.

Svarene gir tydelig forklaring at prosessen i svært positiv grad har påvirket medarbeidernes trivsel i hverdagen, inkludert flere mentale elementer som har stor betydning for ansatte.

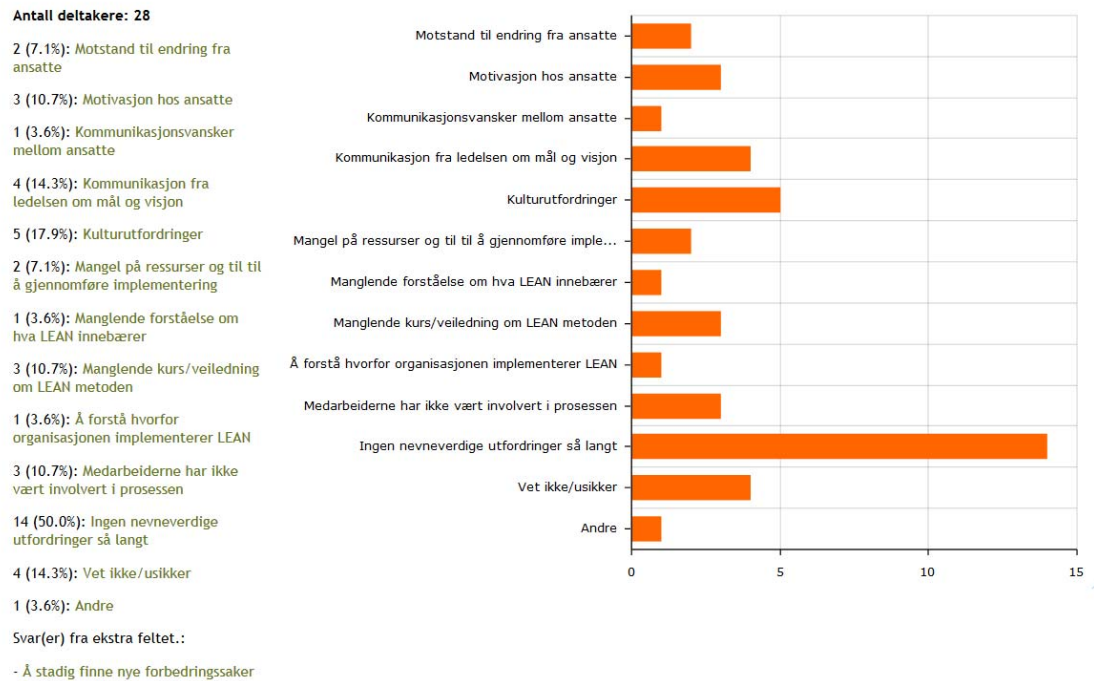
Dette gjelder også for det fysiske arbeidsmiljøet, der det fleste svarer at prosessen har i svært høy eller i noen grad ført til mer ryddig og strukturert hverdag, frigjøring av ressurser til andre oppgaver, og mindre stress og frustrasjon.

4.3 Del 3: utfordringer med implementering

Til slutt er det interessant å finne ut hva som evt. kan være utfordringen i en slik prosess, som også kan virke inn på om bedrifter velger å implementere Lean. Senere i diskusjonen vil jeg også komme tilbake til kritikken av Lean.

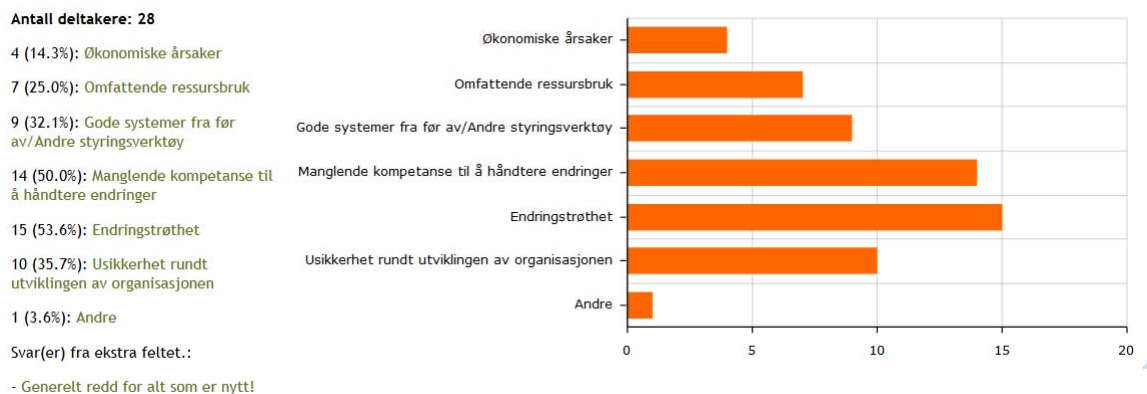
Respondentene har i de to følgende spørsmål hatt mulighet til å avgi flere svar (max fem):

”Hva synes du har vært utfordrende med implementeringen av Lean?”



Figur 8 Faktorer som negativt kan påvirke implementering

”Hva tror du er årsaken at noen bedrifter ikke er interessert i å lære mer om Lean?”



Figur 9 Faktorer som hindrer implementering

Oppsummering del 3:

Svarene sier ingenting om hvor komplisert det er å implementere Lean, men uti fra respondentenes svar er det tydelig at det ikke har vært store utfordringer. Men uansett er det viktig å ha med de potensielle utfordringer som spørsmålene delvis avdekker, og de viktigste etter min mening er:

- Kulturutfordringer
- Kommunikasjon fra ledelsen om mål og visjon
- Manglende kurs/opplæring
- Medarbeiderne har ikke vært involvert i prosessen

Ved å se på svarene i Figur 9, kan vi også konkludere med at potensielle grunner for at bedrifter ikke vurderer/planlegger å implementere Lean, selv om det kan vises til gode resultater andre steder, er: endringstrøtthet, manglende kompetanse til å håndtere endringer og usikkerhet rundt utviklingen av organisasjonen. Disse tre elementene peker seg ut som hoved ”motargumenter” for at prosessen ikke finner sted.

5 Diskusjon

På bakgrunn av det teoretiske grunnlaget, vil jeg gå tilbake til den første tilnærmingen til problemstillingen, som er å trekke paralleller mellom Peter Senge sin teori om systemtenkning og Lean. Parallelt med dette vil jeg, uti fra resultatene presentert i kapittel 4, drøfte om disse fellestrekkene kan kjennes igjen i organisasjonen som var objektet for undersøkelse.

5.1 Personlig mestring mot Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper

Teoriens første disiplin er *Personlig mestring*. Peter Senge (1991) i sin bok *Den Femte Disiplin* sier at når personlig mestring blir en disiplin, omfatter den to underliggende bevegelser. Den første er en kontinuerlig kartlegging av hva som er viktig for oss. Den andre er en kontinuerlig læring om hvordan vi klarere skal se vår nåværende virkelighet. Kombinasjon av visjon (det vi ønsker) og et klart bilde av nåværende virkelighet skaper en kreativ spenning.

Senge (1991) påpeker videre at det er viktig at den enkelte ansatte har evne og vilje til å lære for å få til organisasjonslæring. En av egenskaper den ansatte må besitte er selvdisciplin til selvutvikling i forholdt til å tilegne seg ny kunnskap. Men for å få til læring innen avdelingene er dette ikke i seg selv nok. Individuell læring henger tett sammen med organisasjonslæring, og de er gjensidig avhengige av hverandre.

Å mestre noe betyr i utgangspunktet at en person har kunnskaper og kan utøve sine ferdigheter. Senge (1991) legger i mer enn bare kompetanse og ferdigheter i personlig mestring, og det dreier seg om å være kreativ framfor reaktiv.

Resultatene presentert i Figur 7 viser at personlig mestring er ikke noe som lett forbindes med Lean. Dette tolker jeg på den måten av disiplinen i seg selv blir underliggende for at slike prosesser skal kunne foregå.

Dette relateres igjen til Kontinuerlig forbedring, da dette innebærer at individ er i en kontinuerlig prosess, der personen kartlegger og utdyper sine visjoner, bruker sine krefter og oppfatter virkeligheten på en objektiv måte. Mennesker med høy grad personlig

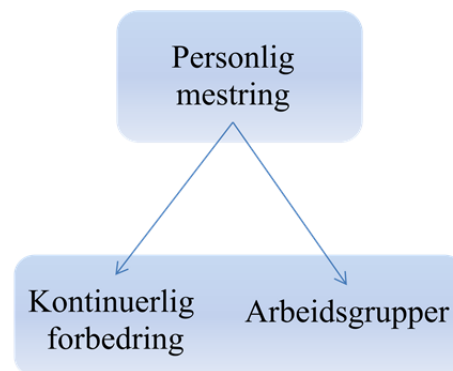
mestring vil regelmessig videreutvikle sin evne til å prestere og skape de resultatene de søker å oppnå. (Senge, 1991)

At ansatte har mulighet til å komme med innspill og være kreative, viser også svarene presentert i Tabell 3, der 67% av ansatte svarer at de har stor innflytelse på implementeringsprosessen, deres forslag er av større betydning (57%).

I forhold til team arbeider (Arbeidsgrupper) betyr dette at individ bevist bidrar til å utvikle gruppens kompetanse, men gruppen vil også utfordre og fremme individets personlige kompetanse. Med bedriftenes ansatte som den drivende kraften, med muligheter til direkte påvirkning på egen hverdag og med aktiv medvirkning ift. utvikling og prioriteringer, burde Lean som filosofi aksepteres i arbeidslivet. Med parter som har felles mål og som arbeider sammen om å nå de. Og det skal lite til for å skjønne at jo flere som forstår, blir invitert til å være med, som får tilstrekkelig med kunnskaper og rom for å delta – jo bedre blir resultatene. (Jørn Tøien, 23.09.2013)⁹.

Tabell 3 viser også at 75% respondenter bekrefter betydning av teamarbeidet, og at det holdes jevnlige møter med ansatte for å fokusere på nye løsninger er viktig.

Ut fra både teori og analysen av noen av resultatene, kan det etter min oppfatning trekkes paralleller mellom personlig mestring som egenskap hos mennesker og kontinuerlig forbedring og arbeidsgrupper som en del av organisatorisk læring.



Figur 10 Personlig mestring vs Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper

⁹ Jørn Tøien, 23.09.2012: "Lean and mean – eller Lean and keen?", lokalisert på http://www.leancommunications.no/Blogg/Lean-and-mean-%26%238211%3B-eller-Lean-and-keen%3F/cid/a22031_30044/, [lastet ned 23.04.2014]

5.2 Mentale modeller mot Endringskultur, Arbeidsgrupper og Ledelse

Mentale modeller er den andre disiplin. I flg. Senge er det viktig at mentale modeller blir utfordret, at man legger til side sine antagelser og er åpen for andres mentale modeller. En må gå inn i seg selv, utfordre seg selv. Ved å være åpne for andres meninger, og forstå at andres meninger kan være forskjellige enn våre, kan vi være i stand til å lære (Senge, 1991). På denne måten kan ansatte skape en endringskultur, og i forhold til kontinuerlig forbedring er det viktig å komme med nye ideer og finne nye arbeidsmetoder for å unngå bl.a. sløsing av tid. Mangfold i team er viktig i Lean også, sier Wig også (Wig, 2009). Ansatte med ulik bakgrunn innehar ulik kompetanse og ferdigheter, noe som vil bidra til at ansatte blir utfordret og må se ting fra andre perspektiv. Dette vil uten tvil fremme læring og kontinuerlig forbedring.

Mine mentale modeller er mine holdninger, mine verdier, mine oppfatninger og sannheter etc. Jeg har formening om hvordan ting henger sammen, hva ordene betyr og hva som skal prioriteres.

Ingen av respondentene, ref Figur 7, svarer at de mener mentale modeller kan forbindes med Lean. Men jeg tror at disiplinen har sin betydning under prosessen, da den teoretisk ligger som grunnlag for læring.

Å arbeide med mentale modeller i forhold til arbeidsgrupper, betyr det at jeg må utfordre meg selv og bli utfordret av andre på hva som er felles oppgave, hvordan teamet skal fungere, hvor ligger forskjeller osv. Når jeg utfordres gjennom en felles dialog, vil jeg sette meg selv, men også fellesskapet, i stand til både å lære og avlære.

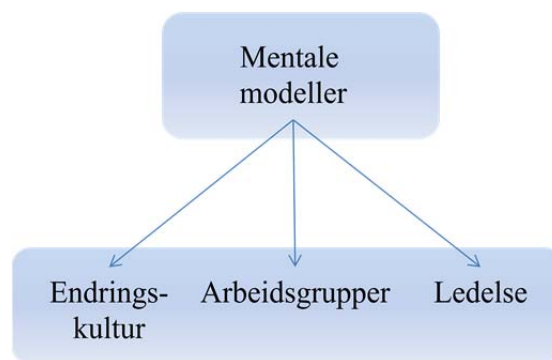
Betydning av arbeidsgrupper og arbeidet i team er blitt tolket tidlige i dette kapittelet, der det refereres til resultater i Tabell 3.

Som Tim McMahon skriver i publisering på Qualitydigest ”*Som vi implementerer Lean løsninger trenger vi å lære og forstå de prosesser som er involvert. Det er mange utfordringer ved denne måten å tenke på. Mange utfordringer kan bli beseiret ved å få og*

bruke kunnskap om hvordan systemene fungerer. Men det mest alvorlige utfordringen er vår egen motstridende menneskelige natur. Våre lidenskaper, følelser og instinkter lett kunne trosse dette rasjonelt og systematisk måte å tenke på” (Tim McMahon, 2010)¹⁰.

Dette visert at Senges påstand om å utfordre seg selv og endre tankemåten er en av viktige elementer i implementeringen.

De felles trekkene disse to teoriene kan visualiseres i figuren under. Relasjonene har sin forankring i teorien, men uten nærmere analyse av resultater er det vanskelig for meg å konkludere med at disse kjennes igjen i organisasjonen som har implementert Lean.

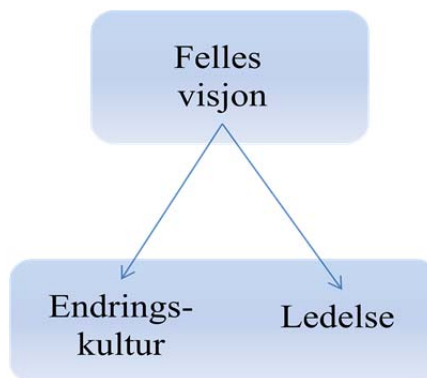


Figur 11 Mentale modeller vs Endringskultur, Arbeidsgrupper og Ledelse

5.3 Felles visjon mot Ledelse og Endringskultur

Felles visjon er ledelses oppgave. Lean påpeker at ledelsen må eie prosesser personlig, og at ledelsen selv må lede endringsprosessene for å få gjennomført Lean. (Wig, 2009). Ledelse skal være til stede og støttende, og på den måten for ansatte økt innflytelse og medbestemmelse. Dette går inn i Senge (1991) sin teori om felles visjon, som sier at visjon må kommuniseres ned til de ansatte, for å få en felles forankring og felles mål. For å kunne gjennomføre Lean og få til læring (Wig, 2009) må de ansatte være med å skape endringskultur. Ansatte skal bidra aktivt med sin kompetanse og være til stede når endringer finner sted. Ved å hente tilbake resultatene av analysen oppsummer i Del 1, kan disse forholdene avdekkes i organisasjon som er objektet i oppgaven.

¹⁰ Tim McMahon, publisert 03.08.2010, lastet ned og oversatt 21.04.2014 fra www.qualitydigest.com/print/10294



Figur 12 Felles visjon vs Endringskultur og Ledelse

De fleste organisasjoner har en tydelig visjon, misjon og strategi, så kommer hverdagen og spørsmål om hvordan strategien kan omsettes i den daglige driften. Det er ledelses oppgave å formidle dette videre til ansatte. Men er ikke tilstrekkelig for ledere å tenke store og inspirerende tanker om fremtiden. Lederne må ha evne til å kommunisere og videreføre budskapet på en overbevisende måte. Lederrollen utfordres når holdninger, verdier, mål og medarbeidernes rolle endres. I prosessen av endringer og kontinuerlige forbedringer er den kontrollerende dimensjonen av lederrollen sterkt redusert til fordel for en mer tilretteleggende rolle. Det betyr at lederen går inn i en mer coach-funksjon som en viktig del av sin ledelsesfigur.¹¹ Svarene fra undersøkelsen sier at 86,67% har fått informasjon om prosessen fra ledelsen (ref Tabell 2), noe som bekrefter viktigheten av at ledelsens rolle.

Kristine V. Størkersen og Anniken Solem¹² har i magasinet "Bedre skole" nr. 3, 2010, side 27, skrevet om vurdering av den kollektive visjonsbygging ved utdanningsinstitusjoner. Spørsmålet deres var: *"Tar man ved skolen regelmessig opp fremtidstanker, diskuterer rundt dem og blir enige om felles visjoner?"*

Etter utført undersøkelse, viste deg seg at få ansatte ved flere skoler kjente til sin skolens nedskrevne visjoner, til tross at alle skolene hadde utarbeidet dette. Men det som er

¹¹ "Kontinuerlig forbedring- Lean", Faktaark, lokalisert på http://www.idebanken.org/forside/_attachment/266212?_download=true&_ts=12ddbed40b8, [lastet ned 13.03.2014]

¹² Størkersen, K. og Solem A.: "Skoler som lærer", lokalisert på https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_nr_3_10/Storkersen_og_Solem_BedreSkole-3-10.pdf, [lastet ned 13.03.2014]

interessant er at de fleste medarbeiderne hadde en oppfatning av skolens fremtid. Framtidstanker ble diskutert når de skulle ta langsiktige avgjørelser, og det viste seg at når alle medarbeiderne deltok i diskusjonen og visjonen ble forankret i gruppen, fikk visjonene påvirkning på det daglige arbeidet.

Med ref til Tabell 1 i kapittel 4.1., viser det seg at 50% av respondentene mener at de i noen grad anser Lean som forenelig med bedriftens kultur, mens 46% svarer at det var nødvendig med implementeringen. Respondentene svarer videre at de i svært høyt grad har fått forståelse for hva prosessen innebærer, noe som viser at ledelsen har formidlet budskapet på en riktig måte.

Ved spørsmålet om tanken bar prosessen, svarer 71,4% at det er frigjøring av ressurser, mens kun 10,7% mener at det er skape bedre samhold i organisasjonen.

5.4 Gruppelæring mot endringskultur, kontinuerlig forbedring og arbeidsgrupper

Både Senge (1991) og Lean (Wig, 2009) påpeker viktigheten av god dialog og diskusjon i gruppelæring. Wig (2009) presiserer at de ansatte må snakke med hverandre og ikke med hverandre. Mentale modeller utfordres når mennesker arbeider sammen i team, der samarbeidet er preget av gjensidig respekt. I en slik diskusjonsarena er ikke ansatte avhengige av ledelsen, og kan iverksette læring uavhengig av ledelsen. Men det er likevel naturlig å påpeke at ledelsen har ansvaret for å fremme læringsarenaer der utveksling av kunnskap og kompetanse foregår.

Senge er tydelig på at det er grupper, ikke individet, som er den sentrale læringsenheten i en organisasjon selv om han også er tydelig på at individuell læring er forutsetning for at læring kan finne sted (Senge, 1991). Senge henviser til idretten, kulturlivet og vitenskapen, viser til eksempler på at en gruppes intelligens kan overstige summen av intelligensen til gruppens enkeltmedlemmer. Men når gruppen lærer, kan også medlemmer i gruppen oppleve en langt raskere personlig vekst. (Senge, 1991).

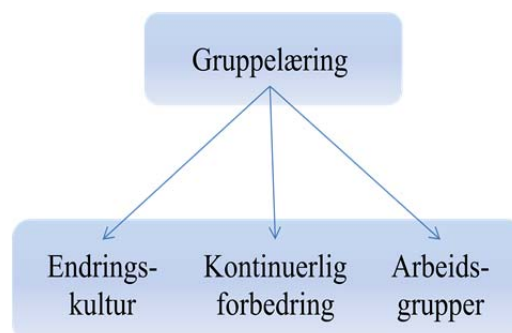
Viktigheten av gruppe står også som sentralt element innen Lean som verktøy for kontinuerlig forbedring. Bjarne Wig sier kategorisk i sin bok at: ”ingen har lyktes med å utvikle gode resultater og Lean uten å bruke lagorganisering eller teamorganisering”. (Wig, 2013 s. 82).

Evnen til å beherske teamlæring er klart helt avgjørende. Organisasjonene er nødt til å skape gruppelæring. Individets læreevne øker med å lære sammen med andre. Men det betyr også at det skapes synergi gjennom samarbeid.

Resultatene i tabell 7 viser tydelig at ansatte ser betydning av felles arena for læring. Over 60% svarer at opplæring fører til at ansatte kan lære hverandre.

Kontinuerlig forbedring krevet at virksomheter legger til rette for forbedring og arbeid i grupper. Blant disse virkemidlene kan en bruke forskjellige verktøy fra verktøykassen til Lean. I samme tabell som nevnt i avsnittet over, Tabell 7, ser vi at bl.a. nye tekniske løsninger må være på tilgjengelige på plass for under prosessen.

Resultatene etter undersøkelsen viser at samtlige respondenter kjente til diverse Lean verktøy. Noen av de verktøy som brukes ved bedriften er: målstyring, PDCA/PUKK hjulet, teamorganisering, gruppemøter, forslagskasse og kommunikasjonstavle. Resultatene er presentert i Tabell 2. Verktøyene som er rangert høyest og som ansees som den viktigste er forslagskasse (37% respondenter har rangert den som høyest), mens gruppemøter og kommunikasjonstavle, for å tolke ut i fra resultatene, var ansett som mindre viktig.



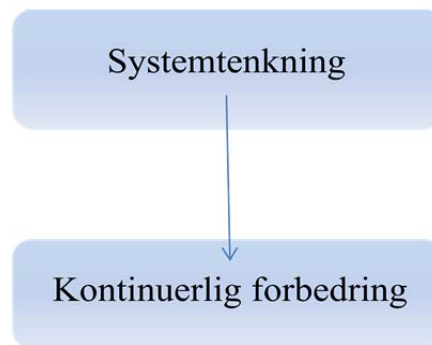
Figur 13 Gruppelæring vs Endringskultur, Kontinuerlig forbedring og Arbeidsgrupper

5.5 Systemtenkning mot Kontinuerlig forbedring

Systemtenkning er den femte disiplin som samler alle de andre disiplinene. Individene må se seg selv som en del av helheten. Uten systemtenkning kan man ikke se hvordan disiplinene henger sammen, griper inn i hverandre og viser hvordan alt påvirker helheten.

Systemtenkning er også tatt med i Lean metoden, på den måten at metoden legger til grunn at de ansatte ser helheten og kan gjennomføre kontinuerlig forbedring.

Ballè mener at bedre forståelse av system tenknings teori påvirker læringskurven ved innføring av Lean. Hans konklusjon er at: *"Without an understanding of system thinking, it's hard to get lean right, and without the practice of lean techniques, it's difficult to make systems thinking a day-to-day reality to concretely improve system performance."* (Ballè, 2009)



Figur 14 Systemtenkning vs Kontinuerlig forbedring

La oss se på Figur 7 og resultatene der. Respondentene ble spurt om hvilken av elementer de mener assosierer med Lean. De kunne velge opp til fem forskjellige svaralternativer. 89,3% av respondentene svarte at de ser på kontinuerlig forbedring som en av de viktigste elementene, men 82,1% trakk fram Systemtenkning/ helhets tenkning som viktig. Dette bekrefter at systemtenkning og kontinuerlig forbedring er en helhet.

Kontinuerlig forbedring dreier seg om å skape en endringskultur der alle medarbeidere aktivt fremmer ideer og tanker om hvordan ting kan gjøres bedre. Endringskulturen preges av trygghet, ambisjoner, vilje til å dele kunnskap, åpenhet for at ting kan forbedres og at arbeiderne har muligheter og verktøy til å gjennomføre prosessen.

Siden begrepet "kontinuerlig forbedring" har sin opprinnelse i industrien, handler den i utgangspunktet om å gjøre prosesser rimeligere, raskere og bedre. Men dette er noe som i senere år har slått rot i andre deler av arbeidslivet. I offentlig sektor har mange organisasjoner gode erfaringer med kontinuerlig forbedring. I tillegg til effektivisering og bedre resultater, viser det seg at endringskulturen og optimaliseringen av prosesser som forbedringer medfører, har hatt positive effekter i forhold til arbeidsmiljø.¹³

¹³ "Kontinuerlig forbedring - Lean", Faktaark, lokalisert på

http://www.idebanken.org/forside/_attachment/266212?_download=true&_ts=12ddbed40b8, [lastet ned 13.03.2014]

Det som skiller lærende organisasjoner fra tradisjonelle er at en behersker disse fem disiplinene som denne oppgaven beskriver. Senge (1991) skriver også at feilen ved vårt samfunns viktigste institusjoner er at de i hovedsak er innrettet på å kontrollere, ikke på å lære og å belønne medarbeideres medfødte nysgjerrige evner.

5.6 Faktorer som påvirker kontinuerlig forbedring

Forskjellig litteratur som jeg har studert under skrivingen av oppgaven, peker på ulike faktorer som kan være med og påvirke kontinuerlig forbedring. Jeg har valgt å presentere noe av teorigrunnlaget i dette diskusjonskapittelet, samt bruke spørreundersøkelsen jeg gjennomførte til å finne evt. holdepunkter.

En studie utført av Lean Enterprise Research Centre ved Cardiff University, forsøker Nick Rich (2006)¹⁴ å identifisere faktorer som muliggjorde et høyt nivå av kontinuerlig forbedring. Ledere fikk mulighet til å svare på hvilke faktorer de anså som betydningsfylle for prosessen. Rich fikk størst utslag på fem faktorer, og de er: *ressurser, ledelse, verktøy, holdninger og mål*.

Disse faktorene kan vi kjenne igjen i teorigrunnlaget som er presentert i denne oppgaven, samt i store deler av diskusjonen om dette tema.

Studien fra LERC (Rich, 2006) bekrefter videre at for at medarbeidergrupper som jobber med forbedringsaktiviteter skal få tid til å konsentrere seg om dette, kan ressurser være avgjørende. F. eks løsninger av teknisk art, dersom organisasjonen ikke kan tilby dette, kan dette være svært hemmende for forbedring. På samme måte som ressurser, blir også støtte fra ledelsen beskrevet som en faktor som både kan fremme og hemme en bærekraftig kontinuerlig forbedring. Særlig hemmende viser det seg til å være det når ledelsen viser engasjementet ved innføringen av prosesser, men denne interessen forsvinner etter en stund. Verktøy som tredje faktor ble oppfattet som fremmende dersom en klarer å integrere verktøyene i hverdagen. Videre, en positiv og tilpasningskultur ville være fremmende, mens negative holdninger kunne være hemmende. Til slutt ble *mål* identifisert som både

¹⁴ Rich, Nick (2006): *Lean Evolution – Lessons from a workplace*, LERC Lean Enterprise Research Centre, lokalisert på http://www.leanenterprise.org.uk/index.php?option=com_docman&Itemid=3 [lastet ned 31.03.2104]

fremmende og hemmende. For eksempel vil mål kunne fokusere begrensede ressurser til riktig område, men målingen kan også være hemmende dersom den gir de ansatte insentiv til å jobbe ineffektivt.

Det som også er interessant, er å ta tilbakeblikk på de resultatene av undersøkelsen, som inneholdt noen av spørsmålene om ressurser, ledelse osv.

Figur 6 viser resultater av svarene respondentene gir i fh tanken bak implementeringen, der 71,4% svarer at *frigjøring av ressurser* til andre oppgaver er hovedtanken. Ressurser kan være en viktig faktor for bærekraftig kontinuerlig forbedring. Videre svarer 35% av respondentene at deres hverdag er blitt påvirket på en positiv måte med at de har fått frigjort ressurser slikt at de kan utføre også andre oppgaver, ref Tabell 6.

Men ressurser kan også være en hemmende effekt, noe jeg trekker som konklusjon fra undersøkelsen min, ref Figur 8, der 26% av respondentene svarer at omfattende ressursbruk kan være noen av årsakene at noen bedrifter ikke er interessert i å lære mer om Lean.

Og dersom en gruppe trenger tilførsel av ressurser, kommer de ikke utenom en tilstedeværende ledelse.

Proessen må ha forankring i ledelsen, der ledelsen må gå aktivt ut og framsnakke prosessen, samtidig som de skal støtte og følge opp avdelingene under implementeringen, men også videre i utviklingen. Svarene fra undersøkelsen viser at 86,7% av ansatte har fått kjennskap til Lean fra lederne. Videre svarer 54% at de er helt enige i at støtte fra ledelsen vekker engasjementet hos de ansatte. Se Tabell 7.

Lean er en "verktøykasse" som lederne kan benytte seg av for å kunne gjennomføre kontinuerlig forbedring og læring i organisasjonen.

I undersøkelsen har respondentene fått mulighet til å rangere de tre viktigste *verktøy* som anvendes på deres arbeidsplass, se Tabell 2. Forslagskasse er den som ble rangert høyest (33,33%), deretter gruppemøter (33,33%) og kommunikasjonstavle (23,3%).

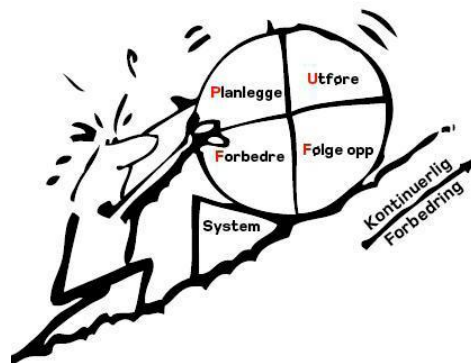
Det er viktig med god kommunikasjonsflyt, og i dette tilfelle ved hjelp av tavler og gruppemøter. I følge Wiig (2009) er ”... tavlemøter pulsen i en Lean organisasjon...”. (Wiig, 2009. s 201).

I Tabell 7 sier 57% av respondentene at tekniske løsninger må være tilgjengelige for et vellykket kontinuerlig forbedringsprosess.

Jeg har tidligere vært innom det at god organisasjonskultur og er grunnlaget for kontinuerlig forbedring. Det er ledernes oppgave å skape dette og sørge for at den utvikles videre. Det er viktig at ansatte har positiv holdning til endringsprosesser i organisasjonen. I avsnittet 5.2. forklarer jeg betydning av mentale modeller og hvordan vi kan være i stand til å lære, som en forutsetning til å skape gode holdninger og god kultur. Med andre ord, det er en sterk relasjon mellom kultur og grad av kontinuerlig forbedring.

Med tilbakeblikk på resultater fra undersøkelsen, Figur 9, svarer 18,5% av respondentene at kultur kan være utfordrende i implementeringsprosessen. Hva som ligger bak, har jeg ikke sett på i denne oppgaven. I forlengelsen av kulturbegrepet kan vi nevne motstand til endringer, men det er kun 4% av respondentene som trekker fram dette som en utfordring, ref Figur 8. Men det er bemerkelsesverdi å nevnte at Endringstrøtthet er årsak som 51,9% respondenten trekker frem i sammenheng med at bedrifter ikke implementerer metoden.

Og helt til slutt, vil kontinuerlig forbedring uansett ha sine utfordringer. Med ref til figur 9 i undersøkelsen, kan både manglende kompetanse til å håndtere endringer, usikkerhet rundt utvikling av organisasjonen og manglende kompetanse til å håndtere endringer være årsaker til at bedrifter velger å beholde og følge opp videre gode systemene de har fra før av.



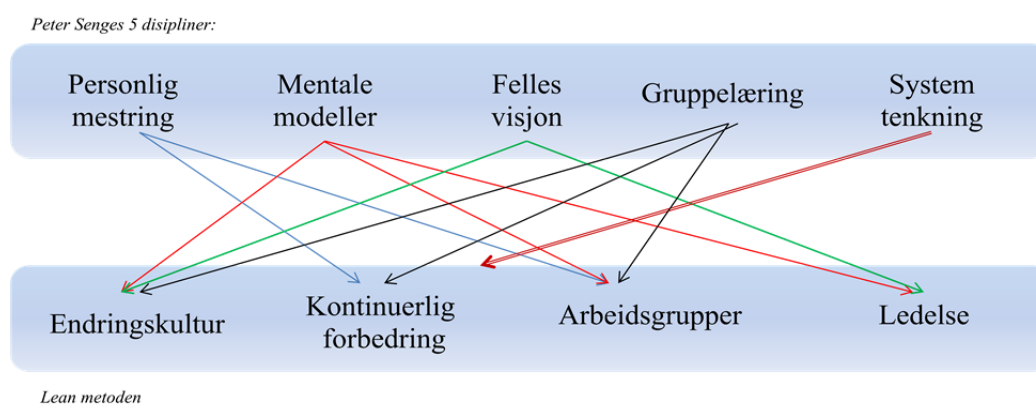
Figur 15 Kontinuerlig forbedring¹⁵

¹⁵ Lokalisert på <http://www.hioa.no/Mediabiblioteket/Kontinuerlig-forbedring>, lastet ned 03.05.2014

6 Konklusjoner

I oppgaven har jeg sett på om det finnes fellestrekk mellom Peter Senge sin teori om systemtenkning og Lean-metoden. I det teoretiske grunnlaget, samt tilgjengelig litteratur fra forskjellige kilder, har jeg prøvd å finne elementene som binder sammen disse to teoriene. Parallelt med dette, har jeg sett om disse fellestrekkene kan gjenkjennes i en organisasjon som har implementert Lean.

Hovedfunnene har jeg valgt å presentere som følger:



Figur 16 Visualisering av sammenhenger mellom Senges disipliner og Lean

Bak disiplinen om personlig mestring ligger ansattes evne og vilje til å lære for å få til organisasjonslæring. Men ansatte er gjensidig avhengig av hverandre for å få til læring innen avdelingene. Arbeidsgrupper den rette arena for at individ bevisst utvikler gruppen kompetanse, mens gruppen vil utfordre og fremme individets personlige kompetanse, og alt for å oppnå kontinuerlig forbedring. Derfor trekker jeg relasjoner mellom personlig mestring, kontinuerlig forbedring og arbeidsgrupper.

Videre, ansatte må kunne utfordre sine mentale modeller, sine antagelser og gå inn i seg selv. Ved å være åpne og forstå, er vi i stand til å lære. På denne måten skapes det god endringskultur, det blir viktig å komme med nye ideer. Å arbeide med mentale modeller i forhold til arbeidsgrupper, utfordrer en både seg selv og blir utfordret av andre på hva som er felles oppgaver. Når vi utfordres gjennom felles dialog, setter vi både oss selv og fellesskapet i stand til å lære. Teorigrunnlaget danner en relasjon mellom mentale modeller på den ene siden og endringskultur, arbeidsgruppe og ledelse på den andre siden. Men

disse er vanskelig å kjenne igjen i organisasjonen, da det krever nærmere undersøkelse og resultattolkning.

Felles visjon trekkes sammen med endringskultur og ledelse. Teorien sier at om en har en felles visjon, så er det ledelses oppgave til å formidle dette videre til ansatte. Felles visjon må kommuniseres ned til de ansatte, for å få en felles forankring og mål. For å kunne gjennomføre Lean, må de ansatte være med å skape endringskultur. Resultatene av undersøkelsen støtter om disse påstandene og forteller hvordan ansatte oppfatter ledernes rolle. Det som hadde vært interessant er å se om engasjementet fortsetter over tid.

Senge er tydelig på at det er grupper, ikke individer, som er den sentrale læringsenheten, og individuell læring er forutsetning for at læring kan finne sted. Viktigheten av gruppe er også sentralt element innen Lean. Gruppelæring trekker dermed seg ned mot endringskultur, kontinuerlig forbedring og arbeidsgrupper.

Systemtenkning er helhetstenkning. Lean metoden legger den femte disiplin til grunn for at ansatte ser helheten og kan gjennomføre kontinuerlig forbedring. Dette vises også tydelig i figur 16.

I forhold til den andre tilnærmingen til problemstillingen, har jeg gjennom resultater av undersøkelsen konkludert at disse i stor grad kan kjennes igjen. Dette oppsummerer jeg på denne måten:

Samtlige respondenter kjenner til Lean, og bekrefter at ledelsen har og fremdeles spiller hovedstøttespiller i prosessen. Opplæring kan se ut til å være en utfordring siden en tredje del av ansatte ikke har deltatt på kurs. Men resultatene viser også at alle respondenter er blitt kjent med metoden, b.a. bruker verktøy og har en klar oppfatning hva Lean metoden innebærer og om den er forenelig med bedriftens visjon.

Som viktigste årsak for implementering av Lean oppfatter respondentene at det er frigjørelse av ressurser til andre oppgaver og mer effektiv hverdag, men også utvikling av organisasjonen. Mindre vekt legges på økt trivsel og tilfredshet, samt bedre samarbeid i organisasjonen.

Svarene forteller videre at prosessen har påvirket medarbeidernes trivsel, forbedret kommunikasjon og har også hatt positiv innvirkning til organisasjonskultur generelt.

Prosessen har videre ført til mer ryddig og strukturert hverdag med mindre stress og frustrasjon.

Jeg har også ved hjelp av både funnene i undersøkelsen og støttende faglitteratur, kommet frem at det er noen utfordringer bedriftene har med implementeringen, nevnt noen faktorer som kan ha både positiv og negativ innvirkning. Svarene fra min undersøkelse forteller ikke noe om hvor komplisert implementeringen har vært, men uansett så har jeg tatt med noen potensielle faktorer som ble delvis avdekket, som f. eks. kulturutfordringer, kommunikasjon fra ledelsen om mål og visjon, manglende kurs/opplæring osv.

Til slutt, er det en ting til som jeg mener er viktig å huske, og det er: det er ansatte som sitter med fasiten. Det er de som besitter engasjement, kunnskap og lærevillighet som bedriftene med fordel kan dra nytte av.

7 Litteraturliste

Dalland, O. (2007) Metode og oppgaveskriving for studenter. Oslo: Gyldendal Akademiske forlag

Helseth, S. (2011) Innføring i kvalitativ og kvantitativ metode. Lokalisert på: www.su.hio.no/sufag/forelesninger/kval_kvant.ppt [Lastet ned 13.04.2014]

Jacobsen, D. I. (2005) Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. Kristiansand: Høyskoleforl.

Liker, J. K. (2004): The Toyota way: 14 management principles, From the World Greatest Manufacturer. New York; McGraw Hill

Omstad, K.R. (2011, 8. september): Lean i Grue Kommune, sykefravær i bunn og trivsel til tops

Sayer, N. J. & Williams, B (2012): Lean for dummies, 2nd ed. West Essex: Wiley

Schiele, J.J. & McCue, Clifford P (2011): Lean thinking and its implications for public procurement: Moving forward with assessment and implementation. Journal of Public Procurement Vol 11:2, s 206 – 239

Senge, P. (1991) – Den femte disiplin, Kunsten å utvikle den lærende organisasjon, Oslo: Egmont Hjemmets Bokforlag

Torgersen, R (2011): Hva er Lean. Lokalisert på <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/ledelse/lean/hva-er-lean>

Womac, James P. : The machine that damaged the world, (1990), 1. Ed Rawson Associates, New York

Wig, B. B. (2009). Det er ledelse. Kvalitetsledelse for det 21-århundre. TQM Center Norway i samarbeid med Høgskolen i Bergen

Wig, B. B. (2013). LEAN: Ledelse for lærende organisasjoner. Gyldendal Norsk Forlag AS

Andre nettressurser/linker/publikasjoner:

http://no.wikipedia.org/wiki/Peter_Senge

Rich, Nick (2006): Lean Evolution – Lessons from a workplace, LERC Lean Enterprise Research Centre, lokalisert på

http://www.leanenterprise.org.uk/index.php?option=com_docman&Itemid=3 [lastet ned 31.03.2014]

Slik lykkes du med Lean og kontinuerlig forbedring (publisert 08.05.2012, autor ukjent), lastet ned fra <http://sterkblanding.no/blog/2012/05/08/slik-lykkes-du-med-lean-og-kontinuerlig-forbedring/>, [lastet ned 25.04.2014]

Publikasjon av Anthony Kallevik, lokalisert på

www.arbeidslivet.no/Documents/Arbeid/LEAN.pdf, [lastet ned 25.02.2014]

Publikasjon fra *Infed, Education, Learning og Community*, lokalisert på

<http://infed.org/mobi/peter-senge-and-the-learning-organization/>, [lastet ned 02.03.2014]

Størkersen, K. og Solem A.: ”Skoler som lærer”, lokalisert på

https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_nr_3_10/Storkersen_og_Solem_BedreSkole-3-10.pdf, [lastet ned 13.03.2014]

”Kontinuerlig forbedring- Lean”, Faktaark, lokalisert på

http://www.idebanken.org/forside/_attachment/266212?_download=true&_ts=12ddbed40b8, [lastet ned 13.03.2014]

Hove, Laila: ”Leder- og medarbeidereffekter av Kontinuerlig forbedringsprosjekter i NAV”, lokalisert på

https://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Analyser/_attachment/271555?_ts=12edda17770&download=true, [lastet ned 15.03.2014]

Suarez, Enrique R: "Systemtenkning: Hvordan sette nye ideer ut i liver?", lokalisert på <http://www.logistikk-ledelse.no/2004/kv/kv02-01.htm> , [lastet ned 15.03.2014]

Jørn Tøien, 23.09.2012: "*Lean and mean – eller Lean and keen?*", lokalisert på http://www.leancommunications.no/Blogg/Lean-and-mean-%26%238211%3B-eller-Lean-and-keen%3F/cid/a22031_30044/, [lastet ned 23.04.2014]

Tim McMahon, publisert 03.08.2010, lokalisert på www.qualitydigest.com/print/10294 [lastet ned og oversatt 21.04.2014]

Utdanningsdirektoratet: "*En lærende skole*", lokalisert på http://www.udir.no/Upload/skoleutvikling/Artikkelstafett/Utvikle_en_organisasjon.pdf [lastet ned 21.04.2014]

Vedlegg A

Spørreundersøkelse:

LEAN og System tenkning

Dette spørreskjema er laget i forbindelse med Bacheloroppgaven ved Universitetet i Stavanger. Oppgaven tar for seg relasjon mellom Peter Senge sin teori om system tenkning og LEAN metoden, samt belyser faktorene som fremmer og hemmer organisatorisk læring knyttet til innføring av LEAN.

I dette skjema vil du først få spørsmål knyttet til kjennskap til LEAN, deretter noe spørsmål om teorien. Du vil også bli spurt om hvordan du opplever innføringen av LEAN i din bedrift, og hvordan prosessen har påvirket organisasjonskulturen, hverdagen etc.

Da dette er omfattende tema, vil spørsmålene være målrettet til de faktorene oppgaven min legger mest vekt på.

Jeg håper at du vil ta deg tid til å fylle ut spørreskjemaet. Det er helt frivillig å delta. Hvis du ombestemmer deg under eller etter utfyllingen og ikke ønsker å besvare spørreskjemaet, er det helt i orden. Hvis du ikke ønsker å være med i undersøkelsen har dette ingen konsekvenser for deg og du trenger ikke å begrunne det.

Siden dette er en anonym undersøkelse skal du ikke oppgi navnet ditt. Alle opplysninger som fremkommer gjennom prosjektet anonymiseres og behandles konfidensielt. Det vil si at det ikke er mulig å finne ut hva hver enkelt har svart. Spørreskjemaet vil kun bli behandlet av en person som jobber med oppgaven (se nederst på denne siden) og vil ikke bli utlevert til andre. Ingen opplysninger som framkommer som resultat i denne oppgaven kan tilbakeføres til enkeltpersoner. Opplysningene som fremkommer av spørreskjemaet skal kun brukes til å skrive oppgaven.

Når du svarer på spørreskjemaet er det viktig at du svarer på alle spørsmålene så oppriktig og sannferdig som overhodet mulig. Det er nettopp din mening jeg er ute etter!

Du svarer på spørsmålene med å velge svaret du mener passer best. Vanligvis skal du bare velge ett svar for hvert spørsmål (hver linje). Der det er mulig å avgi flere svar for hvert spørsmål (hver linje) vil dette bli oppgitt spesielt.

Hvis du har spørsmål knyttet til spørreskjemaet, vennligst ta kontakt på mail a.sandanger@stud.uis.no / mob. 906 63 576.

Undersøkelsen vil være aktiv frem til 30. april 2014.

På forhånd takk for hjelpen!

Med vennlig hilsen
Amela Sandanger
Student
Universitetet i Stavanger

1. Hva er din stilling? *
 - ☐ Leder
 - ☐ Rådgiver
 - ☐ Fagarbeider
 - ☐ Administrasjonsmedarbeider
 - ☐ Annet:
2. Har du hørt om LEAN? *
 - ☐ ja
 - ☐ nei
3. Hvor hørte du om LEAN første gang? *
 - ☐ Fra ledelsen
 - ☐ Fra medarbeidere
 - ☐ Gjennom media
 - ☐ På møte i regi av bedriften
 - ☐ På møte i regi av andre
 - ☐ Andre:
4. Har du deltatt på kurs i styringsverktøy LEAN? *
 - ☐ Ja, enkelte ansatte har deltatt
 - ☐ Ja, alle ansatte har deltatt
 - ☐ Nei
 - ☐ Vet ikke/usikker
5. Hvis ja, hvem arrangerte kurset? *
 - ☐ Kommunen
 - ☐ Bedriften
 - ☐ Eksterne leverandør
 - ☐ Lean Akademiet
 - ☐ Vet ikke/usikker

I dette avsnittet vil jeg stille noen spørsmål om kjenskap til LEAN som teori, men også om implementeringen i din organisasjon.

6. Hvilken elementer mener du assosierer mest med LEAN teori?

(Flere valg mulig, max 4) *

- ☐ Personlig mestring
- ☐ Mentale modeller
- ☐ Felles visjon
- ☐ Ledelse
- ☐ Gruppelæring
- ☐ Endringskultur
- ☐ System tenkning/helhets tenkning
- ☐ Arbeidsgrupper
- ☐ Kontinuerlig forbedring

7. Hva tror du er tanken bak implementeringen av LEAN i din organisasjon? *

- ☐ Utvikling av organisasjonen
- ☐ Økt trivsel/medarbeider tilfredshet
- ☐ Frigjørelse av ressurser til andre oppgaver/Ressursoptimalisering
- ☐ Mer effektiv hverdag
- ☐ Skape bedre samarbeid i organisasjonen
- ☐ Nedbemanning
- ☐ Annet:

8. Bruker bedriften diverse LEAN verktøy? *

- ☐ ja
- ☐ nei

9. Hvilke verktøy anvendes? Ranger de 3 du mener er viktigst

NB! Ikke obligatorisk spørsmål. Hopp over hvis du ikke kjenner til noen av disse.

- ☐ Målstyring
- ☐ PDCA/PUKK-hjulet (Planlegge-Utføre-Kontrollere-Korrigere)
- ☐ Teamorganisering
- ☐ Gruppemøter
- ☐ Forslagskasse
- ☐ Kommunikasjonstavle

10. Ta stilling til følgende påstander: *

Antall deltakere:	Helt enig (1)	Enig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Uenig (4)	Helt uenig (5)	Vet ikke (6)
De ansatte har hatt stor innflytelse på implementering av Lean						
De ansatte blir rådført ved nye utfordringer						
Det holdes jevnlig møter med ansatte hvor det fokuseres på nye løsninger						
Forslag fra ansatte om forbedring er ofte av stor betydning						
Det er stort fokus på kontinuerlig forbedring						

11. Ta stilling til følgende påstander: *

Antall deltakere:	Helt enig (1)	Enig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Uenig (4)	Helt uenig (5)	Vet ikke (6)
Tilgjengelige ressurser er viktige for forbedringsaktiviteter						
Nye tekniske løsninger må være tilgjengelige for ansatte						
Støtte/fokus fra ledelsen øker engasjement hos ansatte						
Opplæring som fører til at ansatte etter hvert kan lære hverandre						
Skape gode holdninger og kultur som fremmer læring						

12. Hvilken effekt har implementeringen av LEAN hatt på ansattes: *

Antall deltakere:	Svært positiv (1)	Positiv (2)	Ingen (3)	Negativ (4)	Svært negativ (5)	Vet ikke (6)
Trivsel						
Kommunikasjon						
Felleskapsfølelse						
Synliggjøring av felles visjon						
Synliggjøring av organisasjonens mål						
Organisasjonskultur generelt						
Utnyttelse av ressurser						
Mer effektiv hverdag						

13. I hvilken grad er du enig/uenig med følgende påstander: *

Antall deltakere:	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke/ønsker ikke å svare (6)
Lean er forenelig med bedriftens kultur						
Det har vært nødvendig med implementering						
Jeg har fått klar forståelse for Lean						

I dette avsnittet ønsker jeg å stille noen spørsmål om hva implementeringen av LEAN har betydd for deg som medarbeider?

14. Hvordan har implementeringen påvirket din arbeidsdag? *

Antall deltakere:	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke (6)
Mer ryddig og strukturert arbeidsdag						
Mer uoversiktlig og uforutsigbar arbeidsdag						
Frigjort ressurser slikt at det er mer tid til andre oppgaver						
Ført til mer stress og frustrasjon						

15. Hvordan har implementeringen påvirket din rolle i organisasjonen? *

Antall deltakere:	I svært høy grad (1)	I noen grad (2)	Verken eller (3)	I mindre grad (4)	I svært liten grad (5)	Vet ikke (6)
Har ført til at jeg har fått bedre oversikt over min rolle						

i organisasjonen

Forslagene mine blir tatt på
alvor

Jeg kan påvirke avgjørelsene
som blir tatt

Jeg har liten/ingen mulighet
til å påvirke avgjørelsene som
er tatt

16. Hva synes du har vært utfordrende med implementering av LEAN?
(Flere svar mulig, max 5 svar) *

- ☐ Motstand til endring fra ansatte
- ☐ Motivasjon hos ansatte
- ☐ Kommunikasjonsvansker mellom ansatte
- ☐ Kommunikasjon fra ledelsen om mål og visjon
- ☐ Kulturutfordringer
- ☐ Mangel på ressurser og til til å gjennomføre implementering
- ☐ Manglende forståelse om hva LEAN innebærer
- ☐ Manglende kurs/veiledning om LEAN metoden
- ☐ Å forstå hvorfor organisasjonen implementerer LEAN
- ☐ Ledelsen har ikke støttet opp tilstrekkelig
- ☐ Medarbeiderne har ikke vært involvert i prosessen
- ☐ Ingen nevneverdige utfordringer så langt
- ☐ Vet ikke/usikker
- ☐ Annet:

17. Hva tror du er årsaken at noen bedrifter ikke er interessert i å lære mer om LEAN? *

- ☐ Økonomiske årsaker
- ☐ Omfattende ressursbruk
- ☐ Gode systemer fra før av/Andre styringsverktøy
- ☐ Manglende kompetanse til å håndtere endringer
- ☐ Endringstrøthet
- ☐ Usikkerhet rundt utviklingen av organisasjonen
- ☐ Annet:

18. Har du noen kommentarer, nevne noe du mener er viktig men ikke tatt med, kan du skrive det inn her.

Takk for at du tok deg tid til å besvare undersøkelsen.

Vennlig hilsen
Amela Sandanger