

LEAN implementering

"Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?"

Hanne Christine H. Sæther

STV- 3901: Masteroppgave i organisasjons- og ledelsesvitenskap - november 2015

FORORD

Veiens ende nådd. Jeg ser tilbake med både glede, frustrasjon og nå vemodighet. Jeg lært hva jeg kan prestere under press, og har oppnådd det jeg ville – jeg har en mastergrad.

Det er mange som fortjener en takk for at jeg har klart å gjennomføre dette.

Jeg vil spesielt takke mamma, pappa og lillesøster Dyveke som har stilt opp med utallige korrekturlesninger, oppmuntrende ord, refleksjoner og råd.

Jeg ønsker også å takke Serena, Håkon, Rikke, Kristin, og Tone som har stilt opp når jeg trenger det, og gitt meg den støtten jeg trenger. Av dere har jeg fått refleksjoner, trøst og mang en god latter! Dere har gitt meg pusterom med kortspill og andre artigheter. Takk for at dere har holdt ut med meg når oppgaven har gjort meg humørsyk, og når jeg ikke har vært like lett å holde ut med.

Jeg vil takke veilederen min Kjell Arne Røvik, som har gitt meg inspirasjon og konstruktive tilbakemeldinger.

Og sist, men ikke minst mine medstudenter på lesehuset som har bidratt med litt oppmuntring når man har stått fast.

Tromsø, 30. nov 2015

Hanne Christine H Sæther

Antall ord: 27 775

SAMMENDRAG

Denne masteroppgaven omhandler lean implementering. Nærmere bestemt søker studien å belyse hva som kan forklare variasjonen i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner. Dette spørsmålet skal besvares ved hjelp av det rasjonelle-, det naturlige-, det åpne perspektivet, hvor forventningene møter empiri i en literature review. Oppgavens datamateriale består av 17 artikler som representerer organisasjoner fra helsevesenet og private bedrifter. Oppgaven konkluderer med at det er størst forklaringskraft i det rasjonelle - og det naturlige perspektivet, men med innspill fra frikobling og oversettelsesteori.

Innhold

FORORD	iii
SAMMENDRAG	v
1 Innledningskapittel.....	2
1.1 Problemstilling.....	4
1.1.1 Hvordan bidrar mitt forskningsprosjekt?	5
1.1.2 Hvordan skal det løses?.....	5
1.1.3 Hvorfor er det interessant ut fra (en organisasjonsteoretisk) synsvinkel?	5
1.1.4 Hvorfor er det praktisk interessant?	5
1.2 Oppgavens oppbygning	6
2 Lean	8
2.1 Hvor kommer lean fra?	8
2.2 Hva er lean?	9
2.3 Hva må ligge til rette for en optimal lean prosess?	12
3 Teori.....	14
3.1 Implementeringsteori	14
3.1.1 Rasjonelt organisasjonsperspektiv	15
3.1.2 Rask tilkobling.....	16
3.1.3 Forventninger ut fra et rasjonelt perspektiv	17
3.2 Naturlig organisasjonsperspektiv	18
3.2.1 Frastøtning	20
3.2.2 Forventninger ut fra et naturlig perspektiv.....	21
3.3 Åpent organisasjonsperspektiv	22
3.3.1 Frikobling.....	23

3.3.2	Forventinger ut i fra frikobling	23
3.3.3	Oversettelsesteori.....	24
3.3.4	Forventninger ut i fra oversettelsesteori.....	24
4	Metode	26
4.1	Valg av metode	26
4.2	Litteraturstudie.....	27
4.3	Kvalitetskrav	27
4.4	Inklusjonskriterier	30
4.5	Utfordringer ved datainnsamling	32
4.6	Validitet og reliabilitet	33
4.7	Generalisering.....	33
4.8	Feature mapet.....	34
4.8.1	Spm 1-3: Bakgrunnsinformasjon - utvalgte publikasjoner.....	34
4.8.2	Spm 4-7: Kjennetegn ved utvalgte undersøkte virksomheter.....	35
4.8.3	Spm 9-29: Implementering og effekter	35
5	Artikkeloversikt og funn - empiri	36
5.1	Litteraturoversikt	37
5.2	Sentrale kjennetegn ved de inkluderte artiklene.....	39
5.3	Forskningsopplegg og metode	39
5.4	Bransjetilknytning og geografisk beliggenhet.....	40
5.5	Implementeringsstrategier for lean	41
5.6	Organisering av implementering og resultater	42
5.7	Ansatte og ressurser	44
5.8	Effekter	45
6	Analyse	50

6.1	Innledning	50
6.2	Organisering av implementeringsprosessen og initiativet.....	50
6.2.1	Implementeringsprosessens varighet og tilrettelegging	52
6.2.2	Ledelse	55
6.2.3	Motivasjon/initiativ til implementering	56
6.2.4	Implementeringsstrategier.....	57
6.2.5	Funn	59
6.3	Implementeringsprosessens forløp.....	60
6.3.1	Helhetlig prosess.....	61
6.3.2	Bruk av oversettelse	62
6.3.3	Implementeringsprosessen	62
6.3.4	Utfordringer ved implementering	66
6.3.5	Ansattes reaksjon på implementeringen.....	69
6.3.6	De ansattes involvering i implementeringsprosessen.....	70
6.3.7	Bruk av ressurser til opplæring og varighet	71
6.3.8	Funn	72
6.4	Effektene eller utfallet av implementeringen	73
6.4.1	Implementering og resultater	73
6.4.2	Effektene etter implementeringen	76
6.4.3	En dårlig leanprosess	77
6.4.4	Definering av suksess.....	78
6.4.5	Funn	80
6.4.6	Oppsummering av analysen	81
7	Avslutning.....	84
7.1	Funn	84

7.2 Refleksjon	85
7.2.1 Videre forskning	87
8 Referanseliste.....	88

1 Innledningskapittel

I dette introduksjonskapittelet presenterer jeg temaet for min oppgave, problemstillingen med påfølgende forskningsspørsmål, og gir en oversikt av de ulike kapitlene og den grunnleggende oppbygningen av avhandlingen.

Masteroppgaven vil være fokusert på lean - *lean manufacturing*. Dette er en effektiviseringsmetode eller et effektiviseringsverktøy som i de to siste tiår er blitt forsøkt massivt implementert i mange virksomheter over hele verden. ”*Lean manufacturing*” har sitt opphav hos bilfabrikken Toyota på 1960-tallet, og har mye til felles med idegrunnlaget i scientific management. Det er bakgrunnen for at denne tilnærmingen er omtalt som ny-taylorisme (Røvik, 2007, 187). Ved Toyota fikk man etterhvert et fokus på kvalitet, de fikk en bedre flyt i produksjonsprosessen med mindre spill av tid og øvrige ressurser, samt en økt kontroll i produksjonen ved hjelp av de nye teknikkene. De ønsket å identifisere og fjerne flaskehalsen – unødvendige stopp i produksjonen (Womack, Jones & Roos, 2007). Dette var innledningen til det som ble lean. Vi kan beskrive ”flyt” eller ”flyteffektivitet” som et nøkkelbegrep i lean, da det er dette som er målet med bruken av det. Lean referer til et sett med prinsipper som man bruker som verktøy for å effektivisere driften av en organisasjon. Hovedtrekket ved disse prinsippene er å skape en kostnadseffektiv og kvalitetsikret verdistrøm i organisasjonen. Hva lean er, og hva mer som ligger i begrepet vil utdypes videre i neste kapittel.

Når lean implementeres i en organisasjon er det et sosialt og komplekst prosjekt. For å få en optimal implementering er man nødt til å se hvordan lean samsvarer med organisasjonen den skal inn i. Det er kontekstavhengig. En optimal leanprosess er en kontinuerlig forbedringsprosess, når man bruker det som et verktøy i organisasjonen. Selv om dette er et ideal, er det ikke alltid det blir slik i realiteten - det vil derfor variere.

Det ligger i midlertidig en stor utfordring i det å kunne skape og vedlikeholde en lean-kultur, dvs. en kultur med verdier og normer som fremmer kontinuerlig forbedring. Den består av et samspill med ustabile elementer, og det er veldig vanskelig å standardisere denne prosessen nettopp fordi den er under kontinuerlig endring for å oppnå sitt fulle potensielle. I tillegg vil lean og andre metoder for å forbedre kvalitet ofte være benyttet sammen. De justeres for å tilpasse den enheten man ønsker å forbedre (Andersen, Røvik & Ingebrigtsen, 2014).

Jeg ble først kjent med temaet lean etter å ha hørt mye om emnet gjennom fagmiljøet på universitetet. Det har stor praktisk nytteverdi, og er et tema hvor man kan kombinere teori med observasjoner i praksis, hvor etablerte teorier kan gi et klarere bilde av lean som prosess. Jeg har alltid interessert meg for effektivisering og finne løsninger i komplekse systemer. Et effektiviseringsverktøy som kan benyttes i både fabrikker og sykehus er interessant, med tanke på at det er to totalt ulike former for organisasjoner, med forskjellige verdier og tradisjoner. Implementering er noe jeg har fattet interesse for igjennom studiene mine, og gjerne da effektene som implementering kan føre til. Når alt dette kunne kombineres i en oppgave, visste jeg at det var noe jeg virkelig ønsket å skrive om, og belyse.

I helsevesenet har lean blitt introdusert som en kvalitetsforbedringsmetode, men det mangler fortsatt klare bevis på effekten av konseptet (Andersen, Røvik & Ingebrigtsen, 2014). Det gjør temaet aktuelt og interessant for min del. Konseptet implementeres, og inkorporeres i organisasjoner rundt om i landet, også her i Tromsø. Det har en vid utbredelse og popularitet i flere sektorer, flere land, med ulike effekter, resultater og implementeringsgrader. Jeg ønsker å se hva som foreligger av forskning på konseptet lean, i forhold til hva jeg ønsker å se på i min problemstilling, og mine forskningsspørsmål som jeg utdyper lenger ned.

Det som opprinnelig startet som et effektiviseringsverktøy for bilproduksjon implementeres nå massivt i skoler og sykehus. Implementering av nye systemer og reformer, generelt alt som dukker opp når organisasjoner gjennomgår endringer er noe som fanger min interesse. Kompleksiteten i at dette implementeres i bredden, blant kunnskapsorganisasjoner med ”liv og død” problematikk, og organisatoriske utfordringer er spennende, og utfordrende. Det er nettopp dette som gjør at jeg ønsker å fordype meg i temaet.

Lean er blitt et meget populært effektiviseringsgrep, som hevdes å kunne benyttes i mange ulike typer organisasjoner. Et kjapt søk på google scholar gir ca 400 000 resultater på søkeordet ”lean” i kombinasjon med for eksempel ”manufacturing” eller ”implementation”. Det er mye diskusjon rundt temaet, og om hvilken effekt lean har (eller ikke har) på organisasjonene det implementeres i. Temaet er også kontroversielt, fordi det mangler gode høykvalitetsbevis som viser at lean har effekt og støtter om leanprinsippene. Det eksisterer mange vitenskapelige publikasjoner om lean, i tillegg til bøker, men utfordringen er derimot

at det ikke finnes tilstrekkelig med forskning til å kunne komme med klare uttalelser om lean effekter i for eksempel helsevesenet.

1.1 *Problemstilling*

Problemstilling:

Noen steder fungerer implementeringen av lean meget bra, andre steder går det dårlig. Hvordan kan dette forklares? Kan det ha noe å gjøre med ulike virksomhetstyper, for eksempel private bedrifter vs. helsevesenet? Eller er det måten implementeringsprosessen foregår? Det at det kan være enklere i noen organisasjoner enn andre, kan man ta høyde for i implementeringsprosessen og forskjellene, som for eksempel i oversettelsesteori. I min oppgave settes det skarpt fokus på implementeringen av lean, som en viktig, vanskelig, og kanskje vanskjøttet sak.

Min hypotese er at det kan være en sammenheng mellom måten lean implementeres på, og effekten man får ut av lean. Hovedspørsmålet ut i fra dette - og avhandlingens overordnede forskningsspørsmål vil være:

- *”Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?”*

I tillegg er mine forskningsspørsmål

- Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?
- Hvordan forløper implementeringen?
- Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

I denne studien skal jeg forsøke å finne ut om forskningslitteraturen om lean kan si oss noe om hvordan man har implementert lean. Jeg skal også undersøke om den sier noe om sammenhengen mellom måten lean implementeres på og effektene. Har man i det hele tatt nevnt og identifisert implementering som utfordrende?

1.1.1 Hvordan bidrar mitt forskningsprosjekt?

Det finnes mange masteroppgaver som omhandler lean, det finnes forskningsartikler og bøker. Kvalitative forskningsprosjekter innenfor for eksempel lean i helsevesenet, er gjerne intervjubasert, og ikke litteraturstudier som literature review, og da gjerne et begrenset teoretisk utgangspunkt. Jeg ønsker med min oppgave å bidra med en alternativ vinkling til implementeringsprosessen som inkorporerer mer teori. Dette gjør jeg ved hjelp av blant annet literature review, ved å bruke et vidt utvalg av litteratur og artikler som omhandler leanprosesser. Ut ifra dette vil jeg undersøke om det er en mulig mangel i litteraturen på feltet.

1.1.2 Hvordan skal det løses?

Jeg skal gjennomføre en litteraturstudie hvor jeg stiller kritiske spørsmål til forskningslitteraturen på feltet. Jeg vil gjennomgå implementeringsteori, og teori om lean. Jeg vil lage meg et datamateriale basert utfra ”spørreskjemaer” til litteraturen jeg bruker, for å se om faglitteraturen har svar på min hypotese. Dette ser jeg for meg å gjennomføre ved hjelp av en klar gjennomgang av litteraturen, og ved å ta i bruk variabler som kan belyse hypotesen min.

1.1.3 Hvorfor er det interessant ut fra (en organisasjonsteoretisk) synsvinkel?

Det er teoretisk interessant fordi det gir en ny vinkling med fokus på implementeringsteori, ikke bare en redegjørelse av observerte funn. Det vil få et tyngre teoretisk grunnlag enn hva som har vært presentert tidligere. Det er interessant å se om det er et sprik mellom teori og praksis, og i så tilfelle hvor stort dette spriket er. Eller om det faktisk eksisterer materiale på dette i det hele tatt. I så fall vil dette være et eventuelt bidrag til dette. Det å trekke linjer mellom teori om implementering og lean vil skape en større forståelse rundt denne prosessen.

1.1.4 Hvorfor er det praktisk interessant?

I gjennom denne oppgaven har mulighet til å vise hvorvidt og eventuelt hvordan implementeringsprosessen kan være avgjørende for om lean blir vellykket eller ikke. Det vil kunne kaste lys over hva som vil være eventuelle justeringer for å sikre en enda større treffsikkerhet gjennom implementeringsprosessen for organisasjoner som velger å benytte seg av lean. Det kan være mulig å luke ut det som gjør at enkelte leanprosjekter blir en flopp.

Dette ville i så fall være det ultimate utfallet av denne studien. Forhåpentligvis kan den også bidra til en videreutvikling for akkurat denne delen av leanprosessen.

1.2 Oppgavens oppbygning

Lean - Jeg starter med et kapittel om lean for å klarere begrepet, og vise til hva lean er, og hvor det kommer fra. Dette er for at leseren skal kunne ha forståelse for hva som ligger i bakgrunnen av det datamaterialet skal bygge på.

Teori - De teoretiske perspektivene som vil være aktuelle å benytte er de overordnede teoriene som det rasjonelle, det naturlige og det åpne perspektivet. Herunder har man egne teorier om hvordan en implementeringsprosess burde foregå, eksempelvis *rask tilkobling*, *frastøtning*, *frikobling* og *translasjon (oversettelsesteori)*. Grunnen til at jeg ønsker å benytte meg av disse tre perspektivene, og disse fire implementeringsteoriene, er deres ulike innfallsvinkler i forhold til å forstå implementeringen av lean. Det å se leans implementeringsprosess i fra ulike perspektiver vil være givende fordi disse perspektivene er til dels konkurrerende og dels komplementære. De vil gi innfallsvinkler for det tekniske ved lean, og dets formål når det blir implementert, og om implementeringen er prosessuell. Man kan se på de ansattes deltakelse og forventinger i forhold til implementering av lean. Det vil også være aktuelt å se da om denne prosessen er preget av rask tilkobling, frastøtning, frikobling eller translasjon, som igjen inngår i disse tre teoriene.

Metode - Jeg benytter meg av kvalitativ metode, med anvendelse av literature review. Jeg har et kritisk utvalg av forskningsartikler og bøker. Jeg benytter meg av bibsys.no, google scholar og kilder i de artikkelene og bøkene som har relevans til oppgaven. I teorien kommer jeg til å anvende meg av bibsys.no og tidligere pensumlitteratur. Jeg skal redegjøre for mine inklusjonskriterier, min fremgangsmåte, i tillegg til relabilitet, validitet og generaliserbarhet.

Empiri – Her presenterer jeg artikkelene systematisk i en tabell, før jeg presenterer mine funn som ble gjort i det utvalgte datamaterialet. Jeg vil så operasjonalisere deler av feature mapen min for å kunne gi en klarere overgang til analysen.

Analyse – I analysen kommer jeg til å presentere dybdefunnene i de utvalgte artikkelene. Disse skal så kyttes opp mot teorien som er blitt presentert. I tillegg vil jeg presentere noen forventninger som blir utledet av teoriene presentert i teorikapittelet. Så skal det trekkes

sammenhenger i mellom de ulike funnene, og teori. Jeg vil også besvare forskningsspørsmålene mine. Ut i fra dette vil analysen bli tredelt, og strukturert opp mot forskningsspørsmålene.

Oppsummering og konklusjon – Her vil jeg gjengi de viktigste poengene i oppgaven, og få besvart problemstillingen på bakgrunnen av utredelsen i analysen.

2 Lean

I dette kapittelet ønsker jeg å redegjøre for lean som effektiviseringsoppskrift, for å danne grunnlag for avhandlingen, slik at man innehar en forståelse om hva lean er.

- Hvor kommer lean fra?
- Hva er lean?
- Hva må ligge til rette for en optimal leanprosess?

2.1 *Hvor kommer lean fra?*

Alle ideer må komme fra et sted, en tilstand eller en erfaring. Nye ideer dukker opp som en konsekvens av at de gamle ideene ikke lenger fungerer. Det er dette som delvis er forklaringen bak leanproduksjon. Lean oppsto fordi konvensjonelle ideer for den industrielle utviklingen i Japan virket ubrukelig (Womack & Jones, 2007, 17).

Historien om lean er nesten en myte, og det eksisterer mange versjoner om starten på lean. Familien bak Toyota - Toyoda familien – er de som utformet lean (Wig, 2014, 48). Det å utvikle lean var en lang og detaljert prosess. Prosessen ble påvirket av mange omstendigheter - som japansk økonomi, nye restriksjoner fra myndighetene, og andre tilfeldigheter (Womack & Jones, 2007, 47-52). Teorien om masseproduksjon hadde mangler. Dette fremprovoserte behovet for å forbedre innstillingen og teoriene til Toyota. Med bakgrunn i dette ble det skapt en effektivisering i produksjonsprosessen (Womack & Jones, 2007, 55-57).

Fundamentet til ideen lean ble ferdigstilt tidlig på 60-tallet. Lean ble raskt inkorporert i andre japanske bilselskaper (Womack & Jones, 2007, 67-68). Ordet lean ble tatt i bruk for første gang under et forskningsprosjekt hos MIT i 1998 av John Krafcik. Resultatet ble publisert i 1990 i boken, ”The Machine that Changed the World” av Womack & Jones. Deres publikasjon tok opp begrepet lean og utdypet dette (Modig & Åhlström, 2012, 77-78). Gjennom disse observasjonene kom de frem til at det de så var ”slank produksjon” eller lean - fordi Toyota benyttet en helt annen type arbeidsstruktur enn det de gjorde i amerikanske selskap. Det begrepet som blir brukt innad i Toyota, er total kvalitetsledelse - TQM. Dermed kan man si at selv om ”effektiviseringsmetoden” er japansk så er *begrepet* lean amerikansk (Wig, 2014, 55).

Ideen om lean har utviklet seg i mange ulike retninger, noe som ofte skjer med gode ideer. Det viktig å holde på essensen av lean når det utvikles nye ideer. Det viktigste i lean er at kunden er i sentrum og at man har en god flyt i produksjonen. Lean har likhetstrekk med både masseproduksjonen og taylorismen, men ledelsesfilosofien er forskjellig (Wig, 2014, 53-54).

Det er vanskelig å si nøyaktig når lean kom inn i helsevesenet. Begrepet ble benyttet i forbindelse med helsevesenet i Storbritannia og USA rundt 2001-2002 (Rolfsen, 2014, 176). New Public Management (NPM) gjorde at man inkorporerte ledelsesmodeller og tankesett fra industrien til helsevesenet, og på denne måten fikk lean innpass i helsevesenet. I følge Sederblad (2013) samsvarer idealene i lean godt med idealene i NPM (Sederblad, 2013, 143).

Sederblad (2013) påpeker at lean kan settes i sammenheng med oversettelsesteori, slik at et konsept som er utviklet for bilindustrien tilpasses helsevesenet. For å kunne forklare hvordan lean kan anvendes hos så mange ulike aktører, diskuteres det om lean kan forstås mer som et sett med *prinsipper* - enn som et *konsept* (Sederblad, 2013, 143).

2.2 Hva er lean?

Det presenteres mange ulike teorier, og definisjoner av hva lean er. Ulike teoretikere forsøker å forenkle begrepene slik at det skal være forståelig for de fleste. Lean kartlegger og synliggjør verdiskapende prosesser i organisasjoner. Dette gjøres ved å utføre en prosesseffektivisering, og en verdistrømsanalyse. Driften konsentreres om de aktivitetene som gir verdiskapning, og man kvitter seg med sløsing (Berg-Sørensen, 2011, 52).

Et av de viktigste grepene ved lean er flyteffektivitet. Flyteffektivitet kan være en verdiskapende aktivitet i forhold til for eksempel tidsbruk ved gjennomstrømstiden i organisasjonen (Modig & Åhlström, 2012, 26).

Lean skal skape ”*en mest mulig sammenhengende flyt uten unødig spill (sløsing) av ressursene*”. Eksempler på dette er flaskehals (prosesser stopper opp) og handlinger som gir unødvendige kostnader. En annen viktig del av lean er å etablere team, og gi de ansatte ansvar for å kvalitetsikre arbeidet underveis i prosessen. Dermed ligger ikke ansvaret hos en overordnede, men heller som et felles ansvar hos de ansatte (Røvik, 2007, 186-187)

Womack og Jones (2003) gav muligheten til å lage en grunnoppskrift for lean basert på erfaringene fra Toyota. Dette kan sammenfattes i følgende punkter:

1. Verdi (Optimalisere kunde verdien)

Verdi kan kun defineres av sluttforbrukeren, og vil variere fra

- Et bestemt produkt til et annet (om dette er et gode, en tjeneste eller begge deler)
- Til en bestemt pris
- Til et bestemt tidspunkt

Sett fra kundens ståsted, eksisterer produkter for å kunne gi en form for verdi. *Men* det er svært vanskelig for en produsent å kunne gi en nøyaktig definisjon for hva verdi er i forhold til forbrukeren. Fra *produsentens ståsted* må man baserer seg på det en forventer at kundene ønsker. Prisen fremkommer basert på:

- Hva selskapet trenger for å kunne opprettholde virksomheten
- Best mulig ytelse i forhold til kvalitet
- Å holde kostnadene nede

For å få dette til å bli lean, må man omdefinere rollen som organisasjonen har satt for å skape disse verdiene. Det er ikke realistisk at disse endringene vil komme umiddelbart, men det er viktig å danne et bilde av hvordan det kan oppnås. Derfor starter man med:

- Bevisst forsøk på å presisere verdi
- Konkrete produkter
- Spesifikk pris
- Dialog med spesifikke kunder

(Womack & Jones, 2003, 16-19).

2. Verdistrøm (Studere og forstå verdistrømmen)

I dette trinnet identifiseres sløsing ved å gjennomgå hele verdistrømmen. Verdistrømmen er definert som summen av alle konkrete handlinger som kreves for å produsere et bestemt produkt (om det er en tjeneste eller et gode). Dette gjøres i en tredelt prosess.

- Problemløsning - ideer
- Informasjonsbehandling - planlegging
- Fysisk transformasjon – produksjon

En gjennomgang av hele denne prosessen vil som regel avdekke en del sløsing (Womack & Jones, 2003, 19-21).

3. Flyt (Skap flyt i prosessen)

Her må tankegangen om produksjon legges om. Vanligvis grupperes oppgaver inn i poster for å spare tid. Dessverre kan en slik gruppering i poster skape lang ventetid mellom hver av postene før produktet går videre, selv om det jobbes med høy intensitet. Det som kan tilføre kontinuerlig - og forbedret flyt, er å omstrukturere slik at ulike ”behandlingstrinn” kan utføres på produktet samtidig. På denne måten oppnås en kontinuerlig strøm. Dette kan gjøres ved å identifisere behovene til de ansatte ved hvert ”behandlingstrinn”. Dermed ønsker de å bidra til en kontinuerlig flyt, og de får det de trenger for å klare å gjennomføre dette (Womack & Jones, 2003, 21-24).

4. Trekk (Skap sug eller trekkende flyt)

I dette trinnet ser man effekten av de tiltakene som er gjennomført til nå. Hvis målene som er satt ikke er oppnådd, har man gjort noe galt. På dette steget kan skiftende behov imøtekommes øyeblikkelig. Dermed er det tilslutt kunden som ”trekker” produktet til seg gjennom sine behov. Dette forhindrer produktet blir ”presset” over på kunden – noe som kunden egentlig ikke ønsker. Dermed blir kundens ønsker mer forutsigbare og stabile, fordi de vet at de får det de trenger, og ikke blir presset på unødvendige produkter som ingen ønsker (Womack & Jones, 2003, 24-25).

5. Perfeksjonering (Forbedre verdistrømmen kontinuerlig)

Åpenhet er viktig for å kunne skape verdi. De fire første leanprinsippene fører til et samspill som går i sirkel - noe som fungerer bra. En god dialog med kundene vil kunne gi et ytterligere forbedringspotensial. Etterhvert vil man lære bedre måter å forbedre flyt og

trekk. Dermed vil verdier kunne identifiseres mer nøyaktig - fordi det kan oppstå ny sløsing (muda – det japanske begrepet for sløsing) (Womack & Jones, 2003, 25-26).

Motstand mot å inkorporere lean inn i en organisasjon kan oppstå nettopp fordi det assosieres med bilproduksjon. Det kan skape problemer når man forsøker å implementere i for eksempel helsevesenet (Wig, 2014, 60).

I Wig (2014) klassifiserer de tre hovedtyper av tap man prøver å eliminere ved hjelp av lean:

- 1) Produkt – eller tjenesterelaterte tap
- 2) Prosessrelaterte tap
- 3) Utnyttelsestap – de sju nye muda-kategoriene (Wig, 2014, 41-44).

Det benyttes et verktøy som er meget synlig i leanprosessen, som blir kalt for 5S. Det skal rette oppmerksomhet mot det som skaper rot, og manglende samhandling - en standardisert sortering. For å forhindre friksjon bør man skape en enighet blant de ansatte og ledelsen om å fjerne uvaner (Wig, 2014, 69). Wig presiserer at man bør lage ”spilleregler” blant de ulike teamene i lean. Dette for å ha en optimal avtale mellom partene, ettersom autoritative tiltak kun fungerer hvis ledelsen er tilstede under hele prosessen. For å oppnå kontinuerlige gode resultater trengs samhandling (Wig, 2014,79).

2.3 Hva må ligge til rette for en optimal lean prosess?

Wig (2014) sier at strategien for implementeringen må ha tre hovedforutsetninger. Det må være:

- En helhetlig (eller holistisk) prosess
- Den må være langsiktig
- Dynamisk og lærende

Denne prosessen innenfor lean fungerer på en annen måte enn vanlig målstyring. Det er en kontinuerlig forbedringsprosess, hvor alle nivåene i organisasjonen skal knyttes sammen i et samspill. Strategiske mål knyttes sammen med praksis og visa versa (Wig, 2014, 95).

Når lean skal beskrives i teoretiske kontekster eksisterer en prinsipiell tilnærming til implementeringen av lean. Det er derfor viktig at lean blir tilpasset den organisasjonen den skal implementeres i. Innføringer av lean er ikke en nøyaktig oppskrift (Wig, 2014, 103). Wig sier også at *lean* er organisasjonens evne til å fornye seg, og kontinuerlig strebe etter å forbedre seg selv (Wig, 2014, 175).

Det er viktig å ta høyde for de dypere lagene ved lean før man forsøker å implementere dem. Uten denne innsikten om leanverktøyene går man glipp av viktig informasjon, som kan være essensiell for å oppnå en vellykket leanimplementering (Modig & Åhlström, 2012, 89).

Womack & Jones (2003) spesifiserer at lean ikke kan implementeres for fort - og er derfor en tidkrevende prosess. Tidsperspektivet strekker seg som oftest over fem år. Dette fordi ledelsen og de ansatte skal kunne lære lean på en slik måte at det ikke er tvil eller mangel i kunnskapsbasen. Det viktigste skille som må læres er forskjellen mellom hva som er verdi og hva som er muda (sløsing). Prosessen kan gå fortere om de som gjennomfører implementeringen har kjennskap til lean fra før, men dette er som regel ikke tilfelle i store organisasjoner. Det er viktig at alle som deltar i prosessen har forståelse for hva lean er, og hva det innebærer. Det kan imidlertid være et problem, at for mange er ute etter en "quick-fix". Å utføre endringer tar tid, fordi man er nødt til å bygge opp et fundament for de planlagte endringene (Womack & Jones, 2003, 269).

3 Teori

Det teoretiske fundamentet for denne avhandlingen er kjent under flere navn, som oftest refereres det til «Richard Scotts tre organisasjonsteoretiske perspektiver». De tre teoretiske perspektiver anvendt på implementering er det jeg skal holde opp som teoretiske bakkepper – mot mitt emne, som er implementering av leankonseptet. Jeg skal først trekke opp hovedresonnementene i de tre perspektivene, og deretter forsøker å operasjonalisere disse, dvs. gjøre dem empirisk forskbar – i forhold til min problemstilling.

De tre organisasjonsvitenskapelige grunnperspektiver er de følgende:

- Det rasjonelle - instrumentelle perspektivet
- Det naturlige - (institusjonelle) - /kulturelle perspektivet
- Det åpne - / ny-institusjonell (pragmatisk)- / myteperspektivet.

3.1 *Implementeringsteori*

Implementeringsprosesser er svært ofte meget komplekse. Det kommer til uttrykk ved at mange forsøk på å iverksette feiler, og at resultatene ikke blir som forventet. En implementeringsprosess kan gjennomføres på ulike måter. De teoretiske perspektivene nevnt ovenfor gir ulike tiltak til å forstå implementeringsprosesser, og utstyres forskeren med ulike forventninger til bl.a. hvorfor implementeringsprosesser utløses, hvordan de forløper – og hva som sannsynligvis blir utfallet av implementeringsforsøket. Dermed kan man forsøke å forstå implementeringen av (reformideen) lean i lys av disse tre teoretiske perspektivene. Under disse er det mer spesifikke utredninger, som omhandler gjennomføring av implementeringene.

Implementering kan kort beskrives som «systematiske forsøk på å ta inn, samt ta i bruk ulike reformideer i en organisasjon». Berg-Sørensen (2011) argumenterer for at man ikke skal se på disse perspektivene som konkurrerende teorier, men heller komplementære. De gir muligheten til å forstå implementeringsprosessen fra ulike vinkler (Berg-Sørensen, 2011, 323).

Implementeringsprosesser er ofte mangefasetterte. For å få disse forskjellene stilt i klarsyn kan det være nødvendig å vinkle prosessene med utgangspunkt i flere teoretiske perspektiver – med andre ord; nettopp det jeg har lagt opp til i denne studien. Vi snakker med andre ord om teoretisk pluralisme (Berg-Sørensen, 2011, 327). Implementeringsforskere har stilt spørsmål som kan sammenfattes i: «Hvilke mekanismer går i gang når beslutninger skal bli virkelighet?». Implementering beskrives som kompleksiteten av felles handling, og denne kompleksiteten øker med antall samhandlende aktører (Berg-Sørensen, 2011, 320-321).

Røvik (2007) beskriver hvordan organisasjonsoppskrifter tas inn i organisasjoner, og hvordan man identifiserer etterspørselen etter ideer, og i hvilken grad og eventuelt hvordan disse blir inkorporert og implementert i organisasjonen. Organisasjoner vil alltid etterspørre de beste løsningene. Det er en systemlighet innad i organisasjonene, og når en metode kan effektivisere alt fra sykehus til private bedrifter er dette noe mange vil ønske å prøve ut. Disse har vist seg som egnete verktøy for å forbedre organisasjonen (Røvik 2007, 48-49).

I litteraturen om innføring eller implementering av ulike definisjoner og strukturer i organisasjoner, refereres det til fire ulike utfall ved en implementeringsprosess

- Rask tilkobling
- Frastøtning
- Frikobling
- Oversettelse (Røvik, 1998, 146).

3.1.1 Rasjonelt organisasjonsperspektiv

Tidlige definisjoner av et rasjonelt organisasjonsperspektiv er at organisasjoner er kollektiver som ønsker å oppnå bestemte mål, og utfører aktiviteter som er målorienterte. De besitter også en høy grad av formalisering (Scott & Davis, 2007, 29). De har et optimistisk syn på implementeringsprosessen (Røvik, 2007, 338).

Perspektivet beskrives også som funksjonell rasjonalisme der organisasjoner først og fremst er instrumenter for måloppnåelse, formalisering og standardisering. Det organiseres med sikte på å nå forutbestemte mål med maksimal effektivitet. Dermed refererer rasjonalitet ikke til valg av mål, men til gjennomføringen eller implementeringen av disse valgene. Diffuse mål

gjør det vanskeligere å bygge opp en struktur som klarer å nå målene. Formaliseringen er viktig fordi det styrer oppførsel, og gir forutsigbarhet ved å standardisere og regulere (Scott & Davis, 2007, 35-37).

Taylor's Scientific Management er en viktig skole innenfor det rasjonelle organisasjonsperspektivet. Grunnen til at jeg trekker frem denne gamle teoritradisjonen, er at man nokså enkelt kan finne elementer her som minner om leantenkningen. Her analyseres de vitenskapelig oppgavene som utføres av arbeidstakerne, for å oppdage de prosedyrer som ville gi maksimal produksjon med minimal bruk av energi og ressurser. Poenget var å konsentrere seg om å analysere den enkelte arbeidstaker, men dette førte også til ringvirkninger i hele arbeidsstrukturen. Videre endringer i organisasjonen var uunngåelig. Taylorismen gav grunnlaget for videreutviklingen av masseproduksjon, som var nødvendig for å få en industri som kunne utvikle konsepter som lean (Scott & Davis, 2007, 41-42).

Hovedfokuset til teoretikere i det rasjonelle perspektivet er å konsentrere seg om den formelle struktur. Det tas høyde for planer, programmer og premisser, og om roller, regler og forskrifter, men lite om den faktiske atferden til organisasjonsdeltakerne. Den formelle strukturen fremheves og vektlegges, mens atferd blir ignorert (Scott & Davis, 2007, 58).

Det rasjonelle perspektivet har et rasjonelt lederskap. De har kontroll og oversikt over organisasjonen gjennom klare styringsgrep, for en optimal organisasjon som kan nå målene man har satt. Ledelsens visjoner har klart opptrukne grenser, som organisasjonen skal følge (Røvik, 2007, 72).

Sett i fra et rasjonelt perspektiv vil implementering beskrives som instrumentelt. Det gjøres en vurdering om hva som lønner seg for organisasjonen. Gitt at man følger prosedyrene – og at de er godt lagt opp – så er sannsynligheten stor for at konseptet, eller oppskriften vil bli tatt inn, tatt i bruk, og vil virke omtrent slik man hadde forutsett. Her vil det være en stor fordel om en slik prosess foregår top-down, slik at kunnskapen kan kombineres med styrke. En slik implementeringsprosess sees som en slags instrumentell installasjon (Røvik, 2007, 50).

3.1.2 Rask tilkobling

Her ”installeres” konseptet raskt, og er klart definert på forhånd. Det kobles til, innføres, skaper nye rutiner, og dernest blir nedfelt i strukturen i praksis. Dermed får det en styrende

virkning i organisasjonen. Dette initiativet kommer fra toppledelsen, som bruker sin makt og kyndighet. De setter fart på prosessen, og har tilstrekkelig kunnskap om dette.

Organisasjonene vil derfor kunne oppnå de tilsiktede resultatene raskt, såfremt de har utført ”installasjonen” korrekt, dvs. at man har klare retningslinjer på *hvem* som skal gjøre hva, og hva man skal gjøre *når* under innføringsfasen (Røvik, 1998, 146).

Røvik henviser til det han kaller for ”Hierarkidoktrinen”, som en slags oppsummering om de trosforestillinger om implementering som utgår fra det rasjonelle perspektivet. Øverste ledelse iverksetter tiltakene, og man har en hierarkisk iverksettingskjede som går hele veien i fra toppledelsen, ned til bunnlinsen og hver enkelt ansatt. Her er alle leddene under toppledelsen redskaper for best mulig iverksetting, og at de tilsiktede effektene oppnås. Dette gjøres ved å innskrenke frihetsgrader, og etterkontrollere at vedtakene blir implementert (Røvik, 2014, 112).

Implementeringsprosesser planlegges i detalj av toppledelsen, de ansatte får tilstrekkelig med informasjon og opplæring slik at oppgavene kan utføres korrekt. Ledelsen er tilstedeværende og grundige i prosessen, de får med seg hva som skjer, og kontrollerer at implementeringen forgår som planlagt (Røvik, 2014, 312-313).

3.1.3 Forventninger ut fra et rasjonelt perspektiv

Her har jeg utviklet forventningene basert på forskningsspørsmål jeg har definert.

Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva er bakgrunnen for dette?

- Initiativ til å implementere lean vil i dette perspektivet komme fra toppledelsen.
- Toppledelsen er klart involvert i, og detaljstyrer prosessen.

Hvordan forløper implementeringen?

- Det forventes at de kontrollerer at implementeringen er blitt gjennomført gjennom etterkontroll, og tilsyn.
- Det forventes at implementeringen skal ha tatt høyde for eventuelle utfordringer, siden ledelsen har hatt full kontroll underveis, uavhengig av virksomhet.
- Lean nedfelles i rutine, og organisasjonen utvikler nye praksiser.

- Ledelsen er løsningsorienterte under hele implementeringsprosessen.
- Det forventes at de ansatte får tilstrekkelig med opplæring.

Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

- Med utgangspunkt i det rasjonelle perspektivet kan man forvente – at gitt implementeringsprosessen er lagt opp i henhold til hierarkidoktrinen, så er sannsynligheten stor for at man får resultater som ønsket og planlagt.
- Man har både et kortsiktig og et langsiktig perspektiv på effektene. Det innebærer at noen effekter vil komme til uttrykk kort tid etter implementeringen, mens andre effekter vil komme til syne senere.

3.2 Naturlig organisasjonsperspektiv

Det naturlige organisasjonsperspektivet utviklet seg fra å være en kritikk mot det rasjonelle organisasjonsperspektivet. Det ble et selvstendig perspektiv, som belyser komponenter det rasjonelle perspektivet ikke dekker. Det rasjonelle organisasjonsperspektivet ser organisasjoner som kollektiver laget for å nå spesifikke mål. Det naturlige organisasjonsperspektivet ser på organisasjoner i hovedsak som kollektiver, felleskap, eller sosiale grupper, som forsøker å tilpasse seg og overleve i deres særegne situasjoner (Scott & Davis, 2007, 59-60).

Atferd er et viktig element. Det gjør at de komplekse forbindelsene mellom det normative og atferdsstrukturen i organisasjonen er vanskeligere å få klarhet i, enn i det rasjonelle organisasjonsperspektivet. Dette kan forklares i to punkter.

1. Det er ofte uoverensstemmelser mellom de fastsatte målene, og de målene man *faktisk* strekker seg mot. Dette omtales hyppig som skillet mellom offisielle og operative mål, og er teoretisert av bla. Charles Perrow (1972).
2. Selv om man strekker seg mot å utføre de faktiske målene som produkter og tjenester, så styres ikke deltakernes atferd av kun disse. De har også mål som er rettet mot opprettholdelsen av organisasjonen, ”vedlikeholdsmål” (Scott & Davis, 2007, 60).

I det naturlige organisasjonsperspektivet vektlegges de ansatte som individer. De bringer med seg sine evner og egenskaper inn i organisasjonen, dermed former de en uformell organisasjonsstruktur. Sammen med den formelle organisasjonsstrukturen dannes organisasjonen som en helhet (Scott & Davis, 2007, 63). Hovedfokuset i perspektivet er atferdsstrukturen, og det menneskelige aspektet i organisasjonen (Scott & Davis, 2007, 83).

I Christensen mfl. (2009) betegnes det naturlige perspektivet for kulturperspektivet. Organisasjonskultur er i fokus - dvs. de uformelle normene og verdiene som utvikles innad i en organisasjon over tid. I kulturperspektivet skilles det mellom *organisasjoner* og *institusjoner*. Organisasjoner er formålsrasjonelle, mens institusjoner er noe mer levende. En organisasjon kan få institusjonelle trekk, eller man kan få institusjonaliserte organisasjoner. Organisasjonen er ”skjelettet”, mens institusjonen er ”kjøtt og blod” (Christensen mfl., 2009, 52-53).

De kulturelle og uformelle reglene som dannes innad i organisasjonen baseres på tidligere hendelser og tradisjoner. De instrumentelle og formelle reglene er fremtidsrettet fordi de er rettet mot å oppnå et mål. Selv om både de formelle og uformelle reglene også kan være med på å forme atferd for fremtiden i organisasjonen (Christensen mfl., 2009, 55).

Når organisasjoner oppfattes som institusjoner får de en egenverdi, og da gjerne med et formål utover det tekniske som finnes i en organisasjon. De baserer seg på historie, utvikler seg sakte, og gir av den grunn organisasjonen et særpreg. Endringer som ikke samsvarer med dette vil sjelden lykkes, og man får her en ”bottom-up” tilnærming. Ledelse sees på som en forvaltning av det særegne, og knytter mål og verdier sammen i organisasjonens kulturelle sfære (Blindheim & Røvik, 2011, 113-115).

Endringer i dette perspektivet skjer gjerne sakte, og er noe som vokser frem uten noen form for planlegging. Dette kan dog manipuleres, for å innhente de resultatene som ønskes. Organisasjonskulturen kan bli preget av sti-avhengighet, noe som har både fordeler og ulemper. Det betyr at de har ”retningslinjer” medlemmene kan forholde seg til, men samtidig er det lite fleksibilitet og da spesielt til brå endringer (Christensen mfl., 2009, 59-62).

Endringene må følge visse mønstre for å kunne bli implementert inn i en organisasjon eller institusjon. Det må gjøres i et bestemt tempo. I tillegg det må være en kompatibilitet mellom ideen som skal implementeres i organisasjonen, og de verdiene og identiteten institusjonen

assosieres med av sine medlemmer. Endringer kan skje, men de bør skje langsomt. Hvis man gjør for brå forandringer, vil dette neppe lykkes. Det er viktig at det er et samsvar hele veien for å kunne lykkes med endringer og nye ideer (Røvik, 2007,38).

3.2.1 Frastøtning

Røvik presenterer ”Profesjonsdoktrinen” som viser til kompleksiteten i implementeringsprosessen i det naturlige perspektivet. Prosessen drives nedenfra og oppover. Argumenter for dette, er:

- De som er nederst i systemet er de fagkyndige. De ser iverksettelsen av ideene, og hvordan de blir til virkelighet.
- Profesjonsfelleskapet er et fagfelleskap med felles verdier - hvor man stoler på kyndighetene hos sine medarbeidere.
- Hvem som historisk sett har hatt autoritet innenfor fagfeltet (Røvik, 2014, 112).

Enkelte oppgaver kan institusjoner løse svært effektivt, fordi de utvikler en kapasitet hvor de er fleksible og tilpasningsdyktige, men dette skjer innenfor visse grenser (Røvik, 2014, 314). De er gjerne også motstandsdyktige mot endringer som er raske og omfattende. Når ideer kommer utenfra blir oppfattelsen at de trenger seg på de hardføre institusjonene (Røvik, 1998, 147).

Oppskriften eller ideen som forsøkes implementert i organisasjonen, blir gjerne tatt for lett på. Hensynet til kompleksiteten glemmes i dagligdagse problemer. Fordi man allerede har andre oppskrifter eller planer implementert i organisasjonen som er formet etter erfaring, støtes ideen vekk. I de ansattes øyne er de bedre alternativer. Oppskriften eller ideen kan også være inkompatibel med grunnleggende normer og verdier i organisasjonen. Derfor er det viktig med en kompatibilitettest, hvor man ser om ideen eller oppskriften passer sammen med institusjonen på et teknisk - og verdimesig grunnlag. Hvis ikke kan den risikere frastøtning (Røvik, 1998, 147-148).

3.2.2 *Forventninger ut fra et naturlig perspektiv*

Forventningene er utviklet og basert på mine definerte forskningsspørsmål.

Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?

- Implementeringen av lean vil være et initiativ fra de ansatte i organisasjonen.
- De ansatte vil dernest ta sine ønsker om endring til ledelsen.
 - Her greier man ut om hva som ønskes av leanimplementeringen
 - Det identifiseres hvordan behovene skal tilfredsstilles ved hjelp av lean
 - Det forventes at toppledelsen identifiserer at de ansatte ønsker en endring, og gir de verktøy de kan bruke.
- Det forventes at implementeringen vil være en langsom prosess, for å unngå frastøtning.
- Lean vil være en naturlig forbedring av organisasjonens drift.

Hvordan forløper implementeringen?

- Det vil være avgjørende om forslaget er endogent eller eksogent.
 - Eksogent (det kommer utenfra), og forslaget vil bli frastøt
 - Endogent (det kommer innenfra), og forslaget vil bli akseptert

Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

- Hvis forslaget var endogent vil man inkludere de ansatte, og dermed kunne oppnå tilsiktede resultater.
- Hvis forslaget til implementeringsprosessen var eksogent, vil det bli frastøtt, og man vil oppnå utilsiktede resultater som vil sees på som utfordrende. Evt. kan de ansatte også forsøkte å tilpasse ideen eller oppskriften til sine egne preferanser.

3.3 *Åpent organisasjonsperspektiv*

I dette perspektivet sees organisasjoner på som sosiale, løst koblede systemer (Scott & Davis, 2007, 88). Organisasjoner som åpne systemer, gir ofte et høyt nivå av kompleksitet. De vedlikeholder seg selv nettopp fordi de får en gjennomstrømning av ressurser fra omgivelsene. Det er dette som gir de legitimitet.

Det som må klareres ifølge Scott & Davis (2007), er at denne evnen til å vedlikeholde seg selv ikke er *på tross av* gjennomstrømningen fra omgivelsene. Det er takket være selve gjennomstrømningen, at systemet fungerer. Gjennomstrømningen er ikke en trussel, men en nødvendighet for å opprettholde funksjonen til perspektivet - men det eksisterer ulike syn på dette (Scott & Davis, 2007, 95).

I Christensen mfl. (2009) forklares det åpne perspektivet som et myteperspektiv. Myter eller ideer spres raskt, og tas gjerne inn i organisasjoner. Dette gir ikke nødvendigvis utslag i de institusjonelle verdiene og de uformelle normene. Det snakkes om endringene som om de har skjedd, men i virkeligheten er de bare tatt inn i organisasjonen som ”utvendig pynt” (Christensen mfl., 2009, 76). Organisasjoner tar til seg nye ideer for å oppnå en aksept av omgivelsene, ved å vise at de er moderne. Det fører ofte til at de benytter seg av *moter*. Organisasjonen forholder seg til ulike, ofte inkonsistente oppskrifter. Over tid kan disse bli ustabile for deres legitime struktur (Christensen mfl., 2009, 76).

Organisasjoner kan ikke klare seg uten aksept fra omgivelsene, dermed holder det ikke å bare være effektive. For å ytterligere forbedre organisasjonen viser organisasjonen seg ved å følge ”det siste nye”. Disse ny-institusjonelle omgivelsene er ikke homogene, men veldig komplekse. Det er forøvrig to ulike teorier om det ny-institusjonelle perspektivet. Det ene er homogeniseringsteorien (at organisasjonene blir likere), og det andre er dekoblingsteorien (frikobling) (Blindheim & Røvik, 2011, 116-117).

De rasjonaliserte mytene uttrykkes som effektive redskaper som vil forbedre måloppnåelsen til organisasjonen. Ofte adopteres disse ideene uten å ha den ønskede effekten. De sees på som institusjonaliserte i den forstand at de tas for gitt, og dermed ikke blir ettergått i sømmene, og heller blir sett på som en naturlig del av organisasjonen (Christensen mfl., 2009, 77). Disse oppskriftene er ikke totaloppskrifter for å forme hele organisasjonen, men må

ansees som ”formelement”. De ulike ideene kan tolkes og tilpasses de ulike preferansene. Dette medfører at organisasjoner kan ha inkonsistente ideer som sirkulerer (Christensen mfl., 2009, 88).

3.3.1 Frikobling

Omgivelsene kan pålegge et press på organisasjonene for å implementere bestemte ideer. Ideene kan være vage, og ikke ta høyde for organisasjonens kompleksitet. De kan inneha kvaliteter som ikke samsvarer med organisasjonens normer og verdier. Allikevel implementeres de for at organisasjonen skal være tidsriktig, og oppnå legitimitet. Dilemmaet som oppstår i disse tilfellene er:

- Skal man forholde seg til de godt innarbeidede rutinene man allerede har?
- Skal man ta inn den nye ideen for å motta legitimitet fra omgivelsene?

Det er her frikoblingen kommer inn. Ideen kan tas inn i organisasjonen, men den får ingen påvirkningskraft på styrende aktiviteter. Dette resulterer i at man *prater* om implementeringen, men i *praksis* har det ikke skjedd noen endring (Røvik, 1998, 148-149).

3.3.2 Forventinger ut i fra frikobling

Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?

- Initiativet kommer i fra ledelsen, og er inspirert av aktører som er i omgivelsene. Lean er en populær oppskrift de ønsker å implementere for å oppnå legitimitet. I tillegg vil de virke moderne, og effektive.

Hvordan forløper implementeringen?

- Lean prates om, og det gis inntrykk av en suksessfull implementering. I realiteten blir ingenting gjort for å implementere lean.

Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

- Lean implementeringen vil ikke ha noen innvirkning på organisasjonen, fordi den i realiteten ikke er implementert. Den er frikoblet.

3.3.3 *Oversettelsesteori*

Oversettelsesteorien, eller translasjon, forklares med at organisasjonsideer skal være lette å forme og flytte. De skal kunne tilpasse ideen til den spesifikke organisasjonen det skal implementeres i. Man lurer på *hvorfor*, *hvor*, *hvem* og *hvordan* denne oversettelsen skjer:

- *Hvorfor* kan forklares med at man benytter seg av rasjonelle, strategiske kalkulasjoner, eventuelt uintenderte oversettelse, eller oversettelse som identitetsforvaltning.
- *Hvor og hvem* forklares med feltgyldige oversettelser, oversettelseskjeder eller organisasjonsinterne oversettelser.
- *Hvordan* de blir oversatt er gjennom konkretisering, delvis imitering, kombinerer og omsmelting (Røvik, 1998, 153-166).

Ideene er nettopp det, *ideer* - ikke gjenstander. Dermed må de kunne tolkes og endres når de settes inn i nye sammenhenger. Oversettelsen vil i praksis kunne si å ha innvirkning på for eksempel en *lederutviklet leanrutine*. Oversettelsene kan være både beviste og kalkulerte, for å forhindre konflikter fordi de ikke samsvarer med ulike interesser. Det kan også gjøres endringen på bakgrunn av en vurdering om hvilken versjon som vil ha størst innvirkning for den organisasjonen ideen skal inn i (Røvik, 2015, 316).

3.3.4 *Forventninger ut i fra oversettelsesteori*

Forventningene er utviklet ut i fra mine forskningsspørsmål.

Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?

- Ut i fra oversettelsesteorien forventer jeg at lean vil bli implementert ved at den blir oversatt til en lokal kontekst, og at den i varierende grad vil bli omformet under implementeringsprosessen (Røvik, 1998, 153).

Hvordan forløper implementeringen?

- Ledelsen i organisasjonen er bevisste på at det er mulig å kunne oversette ideen, og omforme og tilpasse den under implementeringsprosessen.
 - Oversettelsen vil blir gjort ut fra en ”passende-logikk” dvs. Forestillinger om hvilke innvirkninger ulike tilpasninger av lean vil ha på effekten man kan få ut av dette konseptet.
- Ledelsen vil være opptatt av å kontrollere at leantiltakene er blitt gjennomført.
- Ledelsen vil også tillate at lean kan få et lokalt preg av moderniseringer, for å kunne innfri formålet ved selve implementeringen.

Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

- Lean vil bli implementert, men i en oversatt form.
 - Lean vil være implementert i varierende grad.
 - Ledelsen er beviste på å gjøre en god oversettelse.

4 Metode

I dette kapitlet skal jeg redegjøre for valg av metode, og belyse valg av metode ut fra hensynet til å empirisk belyse mine forskningsspørsmål. Jeg vil også redegjøre for hvilke data som er samlet inn, og hvordan innsamlingsprosessen ble gjennomført. Jeg vil videre redegjøre for mine inklusjonskriterier, og hvilke utfordringer jeg har møtt under utarbeidelsen av oppgaven. Jeg vil vurdere validitet og reliabilitet, i tillegg redegjøre for hvordan jeg har kvalitetsikret min avhandling. Tilslutt vil jeg presentere mitt feature map, som har hjulpet meg med å kartlegge litteraturen. Metoden jeg har benyttet meg av er literature review. Grunnlaget for metoden er basert på Chris Harts bok ”Doing a Literature Review – Releasing the Social Science Research Imagination” (Hart 2013)

4.1 Valg av metode

Mitt utgangspunkt var å gjøre en empirisk studie av en implementeringsprosess, men jeg endret dette til literature review på anbefaling av min veilederen. Videre i oppgaven velger jeg å henvise til dette som litteraturstudie. Valg av metode var fornuftig i forhold til å kartlegge innholdet jeg ønsket i avhandlingen, da det stilles andre krav til litteraturen i en vanlig litteraturstudie. I stedet for å bare gjengi det man leser, dannes det et systematisk datamateriale ved å sammenholde observasjoner fra det som på forhånd er definert som relevant litteraturen på feltet – og som oftest vil bestå av mange tekster. Det er lettere å kategorisere det du finner, og å gi forklaringskraft til forskningsspørsmålene. Gjennom innsikt i faglitteraturen, og i tillegg få samlet inn empiriske data med et annet utgangspunkt enn sitt eget, kan dette igjen gi en bredere forståelse av hva man ønsker å belyse.

Litteraturstudier som metode betyr at man kan få betydelig oversikt over et forskningsfelt, og ikke minst; at man relativt raskt kan danne seg et inntrykk av hva som er kunnskapsstatus på vedkommende felt. Om jeg i stedet hadde valgt å gjøre en studie av en prosess, der lean blir forsøkt implementert i en eller flere bestemte organisasjoner, ville jeg kanskje kunne komme tettere på problemstillingen, og også kunne fått betydelige kunnskaper om akkurat disse konkrete prosessene. På den annen side ville jeg ikke fått den oversikten over forskningsfeltet som en litteraturstudie vil gi, da denne i utgangspunktet vil gi større bredde i materialet som benyttes i oppgaven. Den litteraturen jeg da velger som bakgrunn for oppgaven, blir min empiri.

4.2 Litteraturstudie

I en litteraturstudie er hensikten å få et vidt spekter av teorier og informasjon, som kan gi alternative vinklinger til forskningsprosjektet. Den skal gjøre det mulig å utforske alternative måter for å kryssreferere mellom ulike disipliner og teorier. Dette gjøres for å gi et mest mulig nyansert svar på hvorfor litteraturstudier stiller andre krav til litteraturen som metode, og skal forhindre kategoriserte avgrensninger (Hart, 2013, s.9-10).

Selve definisjonen av en litteraturstudie beskriver Hart som –*“The selection of available documents (both published and unpublished) on the topic, which contain information, ideas, data and evidence written from a particular standpoint to fulfil certain aims or express certain views on the nature of the topic and how it is to be investigated, and the effective evaluations of these documents in relation to the research being proposed”* (Hart, 2013, 13).

Hart setter krav til den som skal utføre en litteraturstudie. *“A basic requirement for the research student is that they should understand the history of the subject they intend to study. This means acquiring sufficient knowledge of the subject area along with comprehending the significance of work already done in the field. This knowledge serves the purpose of providing a perspective on how the subject has developed and become established, and assists in the development and acquisition of the appropriate vocabulary”* (Hart, 2013, 27).

Chris Hart definerer feature map som en metode hvor man får systematisk analysert innholdet av mange artikler, og innført dem i et standardisert format. Metoden består av å gjengi de viktigste observasjonene i en forhåndsbestemt del av en studie. Dette oppsummeres ved utarbeidelse av skjemaer, og argumenter foreslått av studien. Da kommer eventuelle likheter og forskjeller mellom andre studier om temaet frem (Hart, 2013, 145).

4.3 Kvalitetskrav

I forhold til litteraturstudie definerer Hart kvalitet med *“Quality means appropriate breadth and depth, rigour and consistency, clarity and brevity, and effective analysis and synthesis; in other words, the use of the ideas in literature to justify the particular approach to the topic, selection of methods and demonstration that this research contributes something new”* (Hart, 2013, 1-2).

Stor bredde i litteraturen vil gi avhandlingen et bredere fundament å bygge på. For å gi avhandlingen egnet fremstilling, behandles datamaterialet fra ulike synspunkter. For å etterleve de forutsetningene Hart setter som kriterier for en slik avhandling, velger jeg å fastsette noen kriterier for avhandlingen. Utgangspunktet er et stort antall artikler (iht størrelsen på denne masteravhandlingen), for å få tilstrekkelig bredde og dybde. For det andre, har jeg utledet forventinger til implementeringsprosessen, ut i fra teoriene presenterte i teori kapittelet. Dette er henholdsvis:

- Det rasjonelle
- Det naturlige
- Det åpne perspektivet

For det tredje har jeg utarbeidet et feature map, for å sortere ut informasjonen datautvalget i artiklene gir meg. Dette muliggjør en systematisering av informasjonen fra datamateriale, og gjør det mulig å se likheter og ulikheter på en strukturert måte.

Dette hjelper å besvare forskningsspørsmål mine, og finne mulige hull i datamateriale. Min problemstilling er: *”Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?”*

I tillegg er mine forskningsspørsmål

- Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen til dette?
- Hvordan forløper implementeringen?
- Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

Disse forskningsspørsmålene vil belyses igjennom en litteraturstudie, som muliggjøres gjennom den bredden den gir, og gir oss den innsikt som ellers ville vært vanskelig å få adgang til. Datamaterialet kan fritt velges og ta for seg ulike virksomheter, implementering av lean, og effekten av implementeringen. Disse kan muligens identifisere noen av utfordringene ved implementeringer. Ut i fra denne informasjonen kan man finne ut hva som kan forklare variasjonen av suksess i implementering av lean. Litteraturstudien vil kunne sammenfatte informasjonen i fra alle artiklene, og dermed kanskje komme nærmere svarene på disse spørsmålene.

For å få til en operasjonalisering, bør det utarbeides inklusjonskriterier, slik at den mest relevante informasjonen blir hentet ut – man får en rød tråd. Dette bringer en antakelse og/eller et teoretisk begrep på en form som gjør at det kan undersøkes empirisk. Disse punktene vil til sammen utgjøre et grunnlag for en hensiktsmessig analyse.

Det første inklusjonskriteriet ble å velge ut litteraturen i et databasesøk. Jeg har valgt å benytte meg av Google Scholar, Emerald Insight og referansesøk. I referansesøket ble gjennomgående forfattere valgt som datamateriale. Videre ga søkekriteriene ”lean” og ”implementing” rundt 400 000 treff i Google Scholar. Med så store datamengder, er det en utfordring å finne artikler som er relevante i den sammenhengen man er ute etter. For å finne mer relevante artikler, la jeg til søkekriteriene ”success” og ”results”, for å redusere datamengden og øke relevansen.

Det andre inklusjonskriteriet var at artikkelens tittel måtte inneholde ordet ”lean”. Det er mange artikler om emnet, men for å kunne ha en klar relevans til avhandlingen, var det viktig at artiklenes hovedtema var lean. Dette var for å gi datamaterialet et relevant grunnlag å bidra med til avhandlingen.

Det tredje inklusjonskriteriet var årstallsbasert fordeling av datamaterialet, for å ha oppdatert forskningen med i denne avhandlingen. Halvparten av artiklene skulle representerte forskning som var relativt nylig publisert. Det er viktig å benytte tidligere og eldre forskning, for å underbygge kredibiliteten til tidligere fremlagt informasjon. Denne kan være med på å avdekke informasjon som ikke er blitt gjengitt eller publisert tidligere. Det er igjen med på å underbygge avhandlingens problemstillinger. Publiseringsårene differensierer dermed mellom 1998-2009, og 2010-2015. Artiklene som er skrevet mellom 1998-2009 regnes som den etablerte forskningen, mens bidragene som er publisert 2010-2015 regner som nyere bidrag for å gjøre avhandlingen dagsaktuell.

Det fjerde inklusjonskriteriet var å få en representasjon av både produksjonsvirksomheter (også kalt private bedrifter), og organisasjoner innen helsevesenet. Dette for å se om ulike virksomhetstyper hadde ulike innvirkninger på implementeringsprosessen, og ulike måter å oppfatte/tolke lean på. Det som er en avgjørende suksessfaktor innenfor private bedrifter, kan ha en helt annen innvirkning på en organisasjon i helsevesenet. I tillegg er dette inklusjonskriteriet utledet av teorien som ble presentert i teorikapittelet tidligere i denne

avhandlingen. Derfor var det viktig å sikre bidrag fra begge disse organisasjonstypene, da de har ulike utgangspunkt.

Det femte og siste inklusjonskriterie var referansefrekvens. Den første referansefrekvensen som ble sjekket var at det var et høyt antall siteringen i søkemotoren Google Scholar. Dette var viktigst for artikler som var skrevet før 2010. Nyere artikler rekker ikke å få like mange siteringer i Google Scholar. Etter dette ble artiklene sjekket opp mot andre referansefrekvenser.

4.4 Inklusjonskriterier

Databasesøk, og referansesjekk etter ord: ”implementing”, ”lean”. Supplerende ord var: ”success” og ”results”, i samsvar med disse.	Restriksjoner i forhold til søkeord, for å kunne finne relevant datamaterialet. Hovedsøkeordene ”implementing” og ”lean” var for å sile ut spesifikke artikler, for å finne artikler som var spesifikt rettet mot leanimplementering. De supplerende ordene ”success” og ”results”. Disse var med for å prøve å finne artikler som kunne besvare min problemstilling.
Publikasjonstittel inneholder ordet ”lean”	Dette var nødvendig for å få artikler av relevans.
Publiseringsår	Artiklene i litteraturstudien deles inn i to intervaller, 1998-2009 regnes etablert forskning, og bidragene fra 2010-2015 er nyere forskning, som gjør avhandlingen dagsaktuell.
Sektortilhørighet: private bedrifter eller helsesektoren.	Et valg av to sektorer med store forskjeller. Dette er for å se om virksomhetstype hadde en innvirkning på implementeringsprosessen, og måtte lean ble oppfattet på, i tillegg til andre

	innvirkninger. Det gav også to sektorer som enkelt kan knyttes opp til den teoretiske bakgrunnen i denne avhandlingen da private bedrifter og helsesektoren kan knyttes opp til perspektivene på ulike måter, og man vil ha ulike forventninger til disse organisasjonsformene.
Referansefrekvens	Kvalitetssikring av datamaterialet ved at forfatteren eller tidsskriftet er referert til et visst antall ganger slik at det får enten en høy Impact Factor, H-index eller en høy SJR.

Impact Factor måler gjennomsnittssiteringer av et tidsskrift (og dets artikler) innenfor en bestemt tidsperiode. De tidsskriftene som får mange referanser, får en høy Impact Factor. Dette er et kvantitativt måleverktøy. For å finne et tidsskrifts Impact Factor for f.eks. 2004 brukes følgende formel (sokogskriv):

$$\frac{\text{Antall siteringer i 2004 til artikler fra 2003} + \text{Antall siteringer i 2004 til artikler fra 2002}}{\text{Antall artikler publisert i 2003} + \text{Antall artikler publisert i 2002}}$$

Ut i fra denne formelen er det antall siteringer av tidsskriftet over en toårsperiode, blir delt på antall publiserte artikler innenfor samme periode. Det vil si at resultatet av denne formelen gir oss det gjennomsnittlige antall siteringer fra tidsskriftetene, i løpet av denne perioden.

Det er også mulig å se på en femåring Impact Factor. Eksempelvis har to av mine tidsskrifter fått målt sin femårige Impact Factor. *International Journal of Quality in Health Care* har en Impact Factor på 2.296 (Oxford), og *Business Horizons* har en Impact Factor på 1.962 (Elsevier). Det betyr at disse tidsskriftene i gjennomsnitt får sitert en av sine artikler 1-2 ganger i året, over en femårs periode.

Det var vanskelig å finne artikler som hadde en høy impact factor, og samtidig var relevante i oppgavens sammenheng. Dermed har jeg benyttet alternative måleindekser som h-indeks og SJR, for å få et mest mulig helhetlig bilde av referansefrekvensen til de ulike artiklene.

SCImago Journal & Country Rank er en database som henter tall fra databasen Scopus, laget av forleggeren Elsevier. Databasen gir oversikt over Impact Factor, men også h-indeks og SJR. H-indeksen viser hvor mange ganger en forfatters publikasjoner har blitt sitert. Det vil si at hvis en forfatter har en h-indeks på 23, har publikasjonene blitt sitert 23 ganger. Tilslutt har vi SJR, et måleverktøy som tar emnet til artikkelen, kvaliteten og omdømme til tidsskriftet i betraktning, og dermed gir en effekt til verdien av et sitat. De bruker et egenvektorsentralitet måleindeks. Her måles gjennomsnittet i prestisje per artikkel (Journal Metrics). SJR kan brukes som et alternativ til Impact Factor.

4.5 *Utfordringer ved datainnsamling*

Det har vært utfordrende å finne relevante artikler til oppgavens datamateriale. Når et databasesøk gjennomføres på lean, dukker det opp 400.000 resultater. Hovedproblemet er å finne relevante data ut ifra disse. Det er *400.000 artikler* som omhandler lean, men *allikevel* det er vanskelig å finne gode eksempler som beskriver prosessen og hva det er. Det er ytterst få som tar høyde for:

- Hva er lean?
- Hvordan implementeres lean?
- Hva er leaneffektene?

Optimalt sett skal både tidsskriftene og forfatteren ha en høy referansefrekvens, for å skaffe tyngde og kvalitet i datamaterialet. Det er vanskelig å finne artikler med høy Impact Factor, som samtidig skal samsvare med min problemstillingene i oppgaven. Jeg inkluderte de jeg har funnet, men har også måtte supplere med flere artikler til mitt datamateriale. H-indeksen til forfatterne hadde også store variasjoner, men her var det lettere å finne artikler som hadde en høy h-indeks. I tillegg har jeg også benyttet meg av SJR, og siteringer i Google Scholar for å forsikre en hvis kvalitet over datamaterialet.

4.6 Validitet og reliabilitet

For å vektlegge avhandlingens troverdighet, er det viktig at den innehar en høy grad av validitet. Det viktigste ved validitet, er at det skal bekrefte at man *”har lykket med å måle det man ønsket å måle i en tilfredsstillende grad av presisjon”* (Skog, 2013, 88-89). Det kan sies at kvalitetskrav er med på å gi validitet til prosjektet.

Reliabilitet, også kalt pålitelighet er *”gjentatte målinger med samme måleinstrument gir samme resultat”*. Validitet belyser om man måler det man ønsker å måle, mer spesifikt begrepsvaliditet. Høy reliabilitet er en forutsetning for å kunne få høy validitet. Reliabiliteten er empirisk rettet, mens validiteten også legger teoretisk vurdering til grunne (Ringdal, 2001, 86).

For å sikre validitet og reliabilitet i avhandlingen har jeg etterstrebet å gjøre studien etterprøvable. Dette har jeg gjort ved å redegjøre for inklusjonskriterier og en transparent bruk av kilder og anvendelse av datamaterialet. Artiklene har fremkommet ved hjelp av avgrensede søkeord, gitte søkemotorer, og i tillegg referansesjekker. Valgte artikler er artikler som enten har en høy Impact Factor, høy h-indeks, og flere siteringer i Google Scholar.

Metoden i seg selv er en sikring i forhold til reliabilitet, da man unngår påvirkninger under innsamlingen av data til datamateriale, som kan skje ved andre kvalitative metoder. Men for å opprettholde reliabiliteten er det viktig å bevisstgjøre egne holdninger og interesser, slik at dette ikke er med på å påvirke tolkingen av datamaterialet.

4.7 Generalisering

Definisjonen på generalisering er *”anta at en regel el. et prinsipp er allmenngyldig (og trekke slutninger ut fra dette). Man må være forsiktig med å generalisere på et spinkelt grunnlag”* (Ordnett). Statistisk generalisering trenger et stort utvalg av data, og er derfor vanskelig å benytte i et kvalitativt forskningsprosjekt. Men det er mulig å argumentere for at funn i en kvalitativ undersøkelse kan ha en generell gyldighet (Ringdal, 2001, 221).

Vitenskapsteoretikeren Wittgenstein argumenterte for at det ikke alltid var nødvendig med en generaliserende tilnærming til en analyse for at den skulle ha forklaringskraft (Hart, 2013, 140-141)

4.8 *Feature mapet*

Et feature map, er et kartleggingsverktøy av litteraturen, eller et spørreskjema til litteraturen, utviklet på bakgrunn av operasjonaliseringer av forskningsspørsmålene. Dette anvendes når de enkelte artiklene leses og analyseres. Mitt kart besto av spørsmål basert på de problemstillingene jeg hadde definert, og mine definerte forskningsspørsmål. I tillegg har jeg tilført spørsmål underveis i prosessen, som en del av læringsprosessen omkring emnet, og konkluderte med et behov for ytterligere dekkende spørsmål. Det ble en ”learning by doing” prosess, hvor kartet utviklet seg etter gjennomgang av datamaterialet, for å gi en best mulig redegjørelse av dataene jeg fant. Jeg har i tillegg til kartet brukt en loggbok for å skrive ned endringer jeg gjør, observasjoner underveis i datainnsamlingen, og tanker jeg har gjort meg omkring temaet. Etter at artiklene var gjennomgått en gang med kartet, ble de gjennomgått på nytt, for å fylle ut kartet som et skjema. Dette gav muligheten for en dypere gjennomgang av datamaterialet, og til å fange opp nye observasjoner som hadde unngått min oppmerksomhet ved første gjennomgang. Dette anser jeg som en stor fordel, fordi man lærer mye av slike gjennomganger. Etterhvert som man leser gjenkjennes forfattere, metoder, og de ulike måtene å uttrykke seg på. Dermed blir man mer kritisk, og setter spørsmålstegn ved kildene. Bidrag i datamaterialet kan identifiseres enkelt, og kan være med å løse problemstillingen.

For å lage et optimalt kart har jeg valgt å strukturere det i tre deler.

1. Spm 1-3 gir informasjon om bakgrunnen til publikasjonene,
2. spm 4-7 besvarer spm om kjennetegnene ved de ulike organisasjonen som er undersøkt i artiklene.
 - Spm 1-7 systematiserer artiklene, og setter dem i kategorier slik at de blir enklere å analysere.
3. Spm 9-23 og 24-29 er utledet fra mine inklusjonskriterier, forskningsspørsmål, og er nødvendige for å kunne gi nok informasjon til å besvare min problemstilling.

4.8.1 *Spm 1-3: Bakgrunnsinformasjon - utvalgte publikasjoner*

For at avhandlingen skal etterstrebe å være generaliserbar, er det viktig å få en systematisk oversikt over de ulike artiklene sine kjennetegn, slik at de enklest mulig kan kategoriseres. Hvis oppgaven inneholdt eldre data, kan det stilles spørsmål om gyldigheten av avhandlingen.

Tidspunktet for utgivelsen av artiklene er med på å gi oppgaven kredibilitet, men også sørge for at den er dagsaktuell. Nyere data innehar informasjon om hvordan lean implementering stiller seg i forhold til dagens situasjon. I tillegg jobber jeg med sekundære data, og det er dermed viktig å kunne verifisere hvilken vinkling artikkelen benytter, og hva slags bakgrunn den har.

4.8.2 Spm 4-7: Kjennetegn ved utvalgte undersøkte virksomheter

Her ønsker jeg å kategorisere de ulike virksomhetene. Det er viktig, da jeg ser etter variasjoner i mine problemstillinger. Videre, hvis dataene ikke kan kategoriseres, blir dette vanskelig å besvare. I tillegg blir det enklere å se på likheter og ulikheter i forhold til virksomhetstyper. Et av mine forskningsspørsmål tar for seg variasjon i suksess i forhold til virksomhetstyper, og det er et av mine inklusjonskriterier. Derfor var disse spørsmålene med i kartet.

4.8.3 Spm 9-29: Implementering og effekter

Disse spørsmålene skal være med på å besvare flere av mine forskningsspørsmål, som for eksempel: Er det måten implementeringsprosessen har foregått på? Videre har man nevnt og identifisert implementering som utfordrende? Dette er med på å besvare mine problemstillinger. Både de intenderte og faktiske effektene er viktig elementer å inkludere i tillegg til å undersøke hva forfatterne selv definerer som suksess. Hvilke variabler som benyttes er også viktig å ta i betraktning, fordi det henviser til hva man har tatt høyde for når man skrev publikasjonen.

5 Artikkeloversikt og funn - empiri

I dette kapittelet skal jeg redegjøre for datamaterialet som er samlet i forbindelse med denne avhandlingen. Først vil jeg presentere litteraturutvalget i reviewen ved å vise til de enkelte undersøkte tekstene og med referanse til

- Forfatter
- Tittel på artikkelen
- Hvilket tidsskrift artikkelen er publisert
- Formålet med artikkelen.

Etter at dette er presentert i en tabell, vil det redegjøres for generelle observasjoner og funn i artiklene. Min problemstilling: *”Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?”*

Forskningsspørsmålene:

- Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?
- Hvordan forløper implementeringen
- Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

Litteraturutvalget består av 17 artikler. Artiklene er valgt ut etter inklusjonskriteriene som ble presentert i forrige kapittel. Jeg har sett etter artikler som kunne gi nyanserte perspektiver på implementering av lean, for å se implementeringsprosessen fra alle mulige vinklinger, som kan fremkomme av en lean implementering. I tillegg ville jeg se om de kunne besvare hva som kunne være suksessfaktorer, ved en vellykket implementering. Det var også et ønske om å besvare de spørsmålene som jeg stilte i feature- mapen. Ingen av artiklene belyste alle spørsmålene egenhendig, men samlet kunne de gi en bedre indikasjon på hva som kan være svaret på problemstillingene i denne avhandlingen.

5.1 Litteraturoversikt

Forfatter	Tittel	Publikasjonsmedium	Formål med publikasjonen
Achanga, Pius m.fl (2006)	<i>“Critical success factors for lean implementation within SMEs”</i>	Journal of Manufacturing Technology Management	Presentere de kritiske faktorene som utgjør en suksessfull implementering av lean i SMEs.
Al-Balushi & A.S Sohal m.fl (2014)	<i>”Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review”</i>	Journal of Health Organization and Management	En literature-review for å undersøke beredskapsfaktorene som er avgjørende for implementeringen og suksessen til lean i helseorganisasjoner
Čiarnienė, Ramunė & Milita Vienažindienė (2014)	<i>“How to Facilitate Implementation of Lean Concept”?</i>	Mediterranean Journal of Social Sciences	Undersøker suksessfaktorer, barriere og fremdriftsmålingsindikatorer ved lean implementering.
Fillingham, David (2007)	<i>“Can lean save lives?”</i>	Leadership in Health Services	En casestudie på 18 måneder ved Bolton Hospital NHS, hvor man har undersøkt om lean kan brukes i helsetjenester.
Joosten, Tom & Inge Bongers & Richard Janssen (2009)	<i>“Application of lean thinking to health care: issues and observations”</i>	International Journal of Quality in Health Care	En presentasjon av problemer og observasjoner ved lean, og dets bruk i helsevesenet.
Marodin, A. Giuliano & Tarcisio A. Saurin (2013)	<i>”Implementing lean production systems: research areas and opportunities for future studies”</i>	International Journal of Production Research	En grundig literature review basert på 102 artikler, for å kartlegge den informasjonen som er tilgjengelig, og hva man trenger å forske mer på.
Mazzocato,	<i>”Complexity</i>	Journal of Health	Hvordan ulike legevakter

Pamela, Johan Thor & Ulrika Bäckman m.fl. (2014)	<i>complicates lean: lessons from seven emergency services</i> ”,	Organizations and Management,	adopterer og tilpasser det samme lean initiativet, og hvordan dette reflekteres i sykehusene prosessytelses data.
McCann, Leo m.fl. (2015)	<i>”Casting the lean spell: The promotion, dilution and erosion of lean management in the NHS”</i>	<i>Human Relations</i>	Casestudie av leanimplementering ved Milltown sykehus, og hvordan denne prosessen forløp over en treårs periode.
Poksinska, Bozena (2010)	<i>The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review</i> ”,	Quality Management in Health Care	Undersøker leans situasjon i helsevesenet, implementeringsprosessen, barrierer, utfordringer osv.
Sahoo, Ajit K. & N.K. Singh m.fl. (2008)	<i>”Lean Philosophy: implementation in a forging company”</i> ,	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology,	Implementeringen av lean i et utenlandsk selskap med fokus på radial smiingsproduksjon av strømningsrør.
Scherreer-Rathje, Maike & Todd A. Boyle & Patricia Deflorin (2009)	<i>”Lean, take two! Reflections from the second attempt at lean implementation”</i> ,	Business Horizons	Tar for seg to implementeringsforsøk hvor det ene er mislykket og det andre er suksessfullt, og de observasjonene som ble gjort.
Sim, Khim L. & John W. Rogers (2008)	<i>”Implementing lean productions systems: barriers to change”</i> ,	Management Research News	Identifiserer utfordringer ved implementering av lean, og motstand mot endring.
Souza, Luciano B. de & Michel Pidd (2011)	<i>“Exploring the barriers to lean health care implementation”</i> ,	Public Money & Management	Implementering av lean i Storbritannia sin nasjonale helsetjeneste, og implementeringsbarrierer.
Timmons, Stephen	<i>”Implementing lean</i>	Journal of Health	Undersøkte implementeringen

& Frank Coffey & Paraskevas Vezyridis (2014)	<i>methods in the Emergency Department</i>	Organization and Management	av lean metoder ved en legevakt og rollen til profesjonene i denne prosessen.
Womack, J.P m.fl (2005)	<i>“Going Lean in Health Care”</i> ,	Institute for Healthcare Improvement	Viser til to caser hvor lean er blitt implementert i helsevesenet og har oppnådd suksess.
Worley, J.M. & T.L. Doolen (2006)	<i>“The role of communication and management support in a lean manufacturing implementation”</i> ,	Management Decision	Undersøker rollen administrativ/ledelsesstøtte har i lean implementering, og hvordan lean påvirker kommunikasjon i organisasjonen.
Åhlström, Pär (1998)	<i>”Sequences in the Implementation of Lean Production”</i> ,	European Management Journal	Undersøker om det eksisterer sekvenser i lean implementeringen ved en produksjonsbedrift, og hva disse sekvensene er.

5.2 Sentrale kjennetegn ved de inkluderte artiklene

Ni av de 17 artiklene er publisert i perioden 1998-2009, og de åtte resterende er publisert mellom 2010-2015. Å se etter effekter av lean-implementering er populært forskningsmessig, og er et område under utvikling. Det får stadig nye tilskudd. Dermed er det nødvendig med en presentasjon som er balansert mellom nyere data, og mer etablerte artikler.

5.3 Forskningsopplegg og metode

Ni av artiklene er selvstendige studier, med en eller flere caser. Seks av artiklene er literature reviewer, og de resterende to artiklene har både et selvstendig casestudie, og en literature review. Alle er kvalitative undersøkelser. De som har gjort en litteraturstudie varierer i størrelse på reviewen. Det er 12 av artiklene som har et tilsynelatende teoretisk utgangspunkt, mens det er to empiriske, og tre som har begge deler. Dette skillet gjøres på en basering av

fremgangsmåten til forfatterne, hva de selv definerer sitt arbeid som, og de tendensene jeg observerer.

I mange av artiklene hadde forfatteren forhåndsdefinert skillet i sin innledning. Hvis ikke dette var definert ble dette utarbeidet ved å se om artikkelen hadde et empirisk utgangspunkt. Om den ikke hadde det kunne man se videre om den passet til kriteriene for et teoretisk utgangspunkt. Dette fordi det kan være enklere å identifisere empiri. Det må presiseres at artiklene med teoretisk utgangspunkt jobber ut ifra spesifiserte teorier, eller bruker teori som et konseptutviklende virkemiddel. De to kategoriene kan påvirke min oppgave på ulike måter, fordi empirien fremstiller data på en annen måte enn det teoretiske artikler gjør, da de gjerne baserer seg på egne observasjoner og funn.

Jeg ville se på om noen av artiklene nevnte teoretikere som var av relevans til denne avhandlingen, for å se hvor de har hentet sin implementeringside fra. Med dette mener jeg teoretikere som er lett gjenkjennelige navn innenfor leanteori. Det er fem av artiklene som referer til teoretikere som er relevante for oppgaven. Disse er Womack og Jones. Det finnes selvsagt andre navn som nevnes, men de er enten allerede en del av min litteraturstudie, eller mindre anerkjente teoretikere som ikke faller innunder rammene til denne avhandlingen.

5.4 *Bransjetilknytning og geografisk beliggenhet*

Et inklusjonskriterie var at artiklene skulle ha en jevn fordeling mellom private bedrifter og helsesektoren. Disse er fordelt på åtte artikler om innenfor privat virksomhet, og ni artikler om helsesektoren. 14 av artiklene opplyser om hvilket land organisasjonen befant seg i. Fem av disse var fra England, tre fra USA, to fra Sverige, og en hver fra Sveits, Nederland, og India. I tillegg var det et globalt literature review som hadde representert land fra store deler av verden.

De øvrige funnene i empirien viser så store variasjoner at det er hensiktsmessig å fremstille disse systematisk for å vise den store variasjonen i resultatene, selv om de i seg selv ikke gir direkte svar i forhold til kriterier for analysen. En slik systematisk fremstilling vil vise nyanser og områder som i mindre grad er dekket av forskning enn for hovedfunnene. Disse nyansene vil være viktige i den videre diskusjonen av resultatene, da flere av artiklene faktisk ikke ga direkte svar på de problemstillingene som ble reist i feature map, men som likevel er relevante i forhold til det jeg ønsket å belyse i oppgaven.

5.5 Implementeringsstrategier for lean

Jeg har vært særlig opptatt av å finne ut i hvilken grad og eventuelt på hvilken måte selve implementeringsstrategiene belyses i de ulike artiklene, altså om man er opptatt av om ledelsen har strategier og mer operative planer for iverksettingen av lean. Åtte av de 17 artiklene redegjør for dette, men det gis for lite informasjon til å kunne gi en konkret respons. Fire av disse artiklene gir mer generelle mening om hvordan implementeringsstrategien burde forløpt. Enkelte av organisasjonene ansatte konsulenter for å hjelpe med igangsettingen av prosessen, mens andre har startet implementeringen uten noen form for strategi. Det som blir påpekt i de resterende fire artiklene er at prosessen baseres på en prosessforbedringstilnærmeelse, og at de ansatte er inkludert i prosessen.

Jeg har sett etter hvorvidt implementeringen av lean har fulgt en hovedstrategi hentet ut fra de forskjellige perspektivene, det vil si om den er preget av:

- Top-down
- Bottom up
- Blandingsform av disse
- Frikobling
- Oversettelsesteori

Det er fem av de 17 artiklene gir informasjon om dette, men informasjonen er forholdsvis lite konkret. Tre av artiklene nevner at prosessen starter som et top-down initiativ, men som under prosessen endres til en bottom-up. Begge disse artiklene gjelder helsevesenet. For de andre to artiklene innenfor industriell virksomhet, er det klart at strategien burde være top-down hele veien. Dette kan begrunnes i en hierarkisk struktur, og kulturen som eksisterer i organisasjonen.

Artiklene viser at hovedstrategien ikke nødvendigvis ble fulgt i forbindelse med lean implementering. Fire av de 17 artiklene gir informasjon om dette. I to av artiklene ser det ut til at organisasjonen man undersøkte, har fulgt en top-down prosess, hvorav den ene er i helsevesenet, og den andre innenfor en privat bedrift. I de to resterende artiklene ser det ut som organisasjonen som har blitt undersøkt, har fulgt en bottom-up implementering. Den ene er i helsevesenet, og den andre er innenfor en privat bedrift. Her er de også vage med

informasjon som kunne avgjøre hvilken type implementering som har blitt fulgt. Dermed blir det vanskelig å få nok informasjon i de resterende artiklene til å kunne inkludere dem inn under dette spørsmålet.

5.6 Organisering av implementering og resultater

Mitt hovedfokus i denne avhandlingen har vært å finne data som *belyser en mulig sammenheng mellom hvordan implementering har blitt organisert, og hva slags resultater dette har gitt for organisasjonen*. Det er et av mine hovedspørsmål i avhandlingen, og er meget vesentlig for å kunne besvare problemstillingen. Dessverre er det få av artiklene som gir informasjon om resultater av implementeringen. På dette området er informasjonen sprikende, ut i fra hvordan artiklene definerte resultatene. Det var fire av de 17 artiklene som omhandler dette spørsmålet. I disse tilfellene tok man for seg ulike faktorer som:

- Tidsaspekt - i forhold til når ulike ting skal introduseres i implementeringsprosessen,
- Ulike kriterier til ledelsen
- Datainnsamling på forhånd

Jeg har også sett konkret på hva slags type resultater som rapporteres om i organisasjonen. Det er interessant å se hva som er de positive resultatene, om det blir opplyst om negative resultater, eller om organisasjonen opplever begge deler. Artiklene tilsammen gir innrykk av at resultatene av implementeringsprosessene varierer mye. 12 av de 17 artiklene rapporterte om enten positive, negative eller en kombinasjon av begge. Fire av artiklene rapporterte om positive resultater. Dette var i hovedsak knyttet til tidsbesparing. Tre av disse var helsevesenet, og en var en privat bedrift. To av artiklene rapporterte om utilsiktede resultater. Årsakene var knyttet til begrensende midler til implementeringsprosessen. Begge gjaldt produksjon. Når det gjaldt resultater som gikk på begge deler var det varierende svar, men i korte trekk gjelder det tyngden på implementeringsprosessen.

Det er også interessant å undersøke hvorfor organisasjonen var motivert til å implementere lean, da dette kan forklare hvorfor noen resultater blir regnet som positive og andre som negative. Ni av de 17 artiklene gir informasjon om dette. For de fleste var motivasjonen å få redusert kostnadene til organisasjonen, i tillegg til effektivisering av driften, og at man fikk oppnåelse av resultatmål.

Det er relevant å se hvor lang implementeringstiden var planlagt til å vare, eller hvor lang tid det tok før man bedømte lean-tiltakene som implementert. Disse kan deles inn i to kategorier: rask tilkobling og langvarig prosess. En slik inndeling er avgjørende i forhold til hvilke teoretiske perspektiver man kan benytte for å analysere prosessen som forløp. Tidsbegrepet er i lite utredet eller nærmere spesifisert i et flertall av artiklene. I totalt åtte av de 17 artiklene, er det i en viss grad redegjort for dette, hvor det enten er gitt eller anbefalt en rask tilkobling, eller en langvarig prosess. Det er tre som har en rask tilkobling, og fire som har en langvarig prosess.

Jeg ville videre se på om artiklene redegjorde for måten lean ble implementert på, eller måten de mente det burde ha blitt implementert på. Ni av 17 artiklene gir informasjon om dette.

Følgende områder er gjennomgående i alle artiklene

- Arbeidsgrupper
- Workshops
- Teamwork
- Pilotprosjekter

Alle viser i tillegg til involvering av de ansatte, for å skape engasjement rundt implementeringen.

Det var nødvendig å se på om det var benyttet alternative måter å implementere lean på, sett i forhold til hvordan dette eventuelt kunne påvirke implementeringsprosessene. Gjennom dette ønsket jeg å se på om det var avvik i den besluttende implementeringsprosess i form av egne løsninger, og/eller om det kunne være grunner til å ikke følge den ”anbefalte” implementeringsprosessen til lean. Ni av de 17 artiklene gir informasjon om dette. Artiklene viser at det er flere alternative måter å implementere dette på, og hvor utgangspunktet ofte er lean, men senere under implementeringen, lager et eget system basert på dette. Et annet resultat var at det ble kun foretatt en delvis implementering, hvor prinsipper ble benyttet.

Det er også viktig å se på om artiklene viser til effekter som ledelsen hadde forventet seg av lean. Om ikke dette er særskilt behandlet i artiklene, er det viktig å eventuelt kartlegge om noen av resultatene likevel fravek mye fra de forventningene som lå til grunn fra ledelsens side.

Fire av de 17 artiklene gir informasjon om dette. De er positivt overrasket over forbedringene, og det de har klart å avdekke ved bruk av lean. Men pga av det lave antall av informasjon om dette, kan det ikke gi grunnlag for noen entydig konklusjon.

Hvordan de ansatte reagerer på implementeringsforsøkene av lean, er også viktig å belyse, da dette kan påvirke prosessen. Fire av de 17 artiklene gir informasjon om dette, og i tre artiklene er de ansatte positive til implementeringen (i den fjerde er de negativt innstilt), og særlig i de tilfeller hvor de blir involvert i prosessen. Det gis ikke noe mer konkret informasjon om effekten av dette.

For å skape en mer omfattende forståelse for implementeringsprosessen, var det også viktig å identifisere om prosessen i seg selv var å anse som utfordrende for de som deltok. Hvis dette var tilfellet, var det viktig å se hvordan disse utfordringene påvirket prosessen. Det var derfor viktig å finne ut hvilke utfordringer som ble nevnt, og om mulig finne fellestrekk ved disse. Eventuelle fellestrekk kan gi indikasjon på hemmere og fremmere i en slik prosess, som da kan benyttes til å løsninger eller generelt sett lette implementeringsprosessen. Hele 13 av 17 artiklene gir informasjon om dette. En rekke faktorer ble nevnt, og de viktigste berørte forhold innen organisasjonen som:

- Kultur
- Ledelse
- Usikre informasjonskanaler
- Finansiell kapasitet
- Konsulentene ikke klarer å videreformidle kunnskapen på rett måte.

En annen gjennomgående faktor har vært at de ansatte; deres autonomi og balansering av arbeidsoppgaver, samtidig som implementeringen og usikkerheten i forhold til arbeidsforhold og jobbsikkerhet, også påvirket prosessen. Inspisering av eget arbeid har også vært utfordrende.

5.7 *Ansatte og ressurser*

Et annet viktig aspekt å få frem fra artiklene, var i hvilken grad og eventuelt hvordan de ansatte ble involvert i implementeringsprosessen. Videre også hvordan de eventuelt burde ha

blitt tatt med i prosessen. Her belyser artiklene også hvorvidt det spesifikt innebar praktisk involvering av de ansatte, eller om involveringen bare var symbolsk. Det var også viktig å se hvor dypt og omfattende selve involveringen i prosessen var. Ni av de 17 artiklene gir informasjon om dette. I enkelte av artiklene blir de ansatte inkludert på en bra måte. Av tiltakene som nevnes for å kunne involvere de ansatte i implementeringsprosessen, er opplæring av egne ansatte, slik at man i mindre grad er avhengig av utenforstående konsulenter. De ansatte fikk komme med innspill til implementeringsprosessen, og derfor i tillegg kunne benytte dette i forbindelse med opplæring ved senere anledninger basert på egne erfaringer i prosessen. I andre artikler nevnes tiltak som viser seg å ikke være tilstrekkelig, hvor den eneste opplæringen er et tre-dagers eller ukeskurs.

Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at det kan oppstå begrensinger i forhold til ressurser, og variasjon i suksess, som kan påvirke både opplæringen og varigheten. Det er derfor viktig å belyse disse faktorene. Fire av de 17 artiklene gir informasjon om dette, men det gis for lite informasjon til å kunne gi en entydig konklusjon. Men et av de inntrykk man får av artiklene er at de med mindre ressurser sliter mer med implementering, enn de med større ressurser til rådighet, fordi de føler et vesentlig større press under implementeringen. Som motvekt til disse, er de situasjonene hvor man har sørget for jevnlig konsulent oppfølging, for å redusere presset ved implementeringen. Implementeringen i disse tilfellene er enklere, og har også lengre varighet.

5.8 Effekter

Et annet viktig element er om artiklene også behandler effektene av selve implementeringen etter at den er gjennomført. Dette kan være med på å belyse faktorer som kan forventes ved en leanimplementering, og det å sette seg realistiske mål. Fire av de 17 artiklene gir informasjon om dette. Tre av disse er organisasjoner i helsevesenet, og en fra privat sektor. Det var både positive og negative effekter etter implementeringen. I helseorganisasjonene opplevdes det et tettere samarbeid på tvers av avdelinger, samt reduksjon av kostnader og ventetid. I tillegg oppnåddes en større effektivisering i enkelte avdelinger. Innenfor privat sektor viser de kun til positive resultater etter implementeringen, uten at dette er utdypet mer i artikkelen.

Et viktig element ved lean-implementeringen er å se hvilke faktorer som medfører at leanprosessen fungerer dårlig, og bevisstgjøre disse faktorene - for å kunne forhindre dette fra

å skje. To av de 17 artiklene gir informasjon om dette. Den ene artiklene er en organisasjon i helsevesenet, og den andre i privat sektor. I disse artiklene nevnes flere grunner til at disse lean prosessene gikk dårlig. I helseorganisasjonen var det manglende støtte fra ledelsen, og organisatorisk kommunikasjon. I bedriften gikk det for lang tid mellom oppstart av implementeringen og involvering av de ansatte, til noen fikk et klart ledelsesansvaret, og derigjennom fikk omgjort teori til praksis. Pga. dette mistet de ansatte interessen.

For at implementeringen skal fungere på best mulig måte, er det viktig å definere klare målsetninger og forutsetninger for prosessen. Uten dette er det vanskelig å kunne intenderte effektene ved implementeringen. 13 av de 17 artiklene gir for informasjon om dette. Syv av artiklene tar for seg organisasjoner i helsevesenet, og de resterende seks artiklene tar for seg organisasjoner i privat sektor. I helsevesenet identifiseres anvendelsen av lean som en helhetlig prosess (et holistisk syn), for å få de intenderte effektene. Videre er det viktig med støtte fra ledelsen, gjennom kulturen som allerede er underliggende i organisasjonen, og at denne går overens med leankulturen. Involveringen av de ansatte i prosessen, og en klar kommunikasjon av betydningen av lean for pasienten og organisasjonen, er også et vesentlig element i prosessen. I privat sektor identifiserte man også støtte fra ledelsen, selvbestemmelse for de ansatte i prosessen og tilstedeværelse av mekanismer som forsikrer opprettholdelsen av lean, og en kontinuerlig forbedringsprosess som viktig. Et helhetlig prosess syn på lean ble identifisert som viktig. Å ta hensyn til avgjørelser basert på data de ulike leanprinsippene, var også viktig, og at disse ble implementert i riktige tidssekvenser, i følge en artikkel.

Ytterligere en faktor som må redegjøres for, er hvordan de involverte selv definerer suksess. Variasjonen av suksess kan ikke forklares uten å vite hvordan suksess er definert i moderne organisasjoner. 10 av de 17 artiklene gir informasjon om dette. Fire av artiklene tar for seg organisasjoner i helsevesenet, og de resterende seks artiklene tar for seg organisasjoner i privat sektor. I artiklene om helsevesenet identifiseres suksess som:

- Redusere kostnadene i organisasjonen
- Oppfylles av definerte variabler eller målsetninger
- Generelle forbedringer i hele organisasjonen

For privat sektor, definere man suksess som:

- Oppnåelse av utilsiktet suksess fra de ansattes perspektiv, det vil si at de ansatte også får en positiv opplevelse av suksessoppnåelse uavhengig av ledelsen.
- Opplevelse av økt effektivitet i produksjonen
- Involvering av ansatte og ledelsen for å skape en balanse
- Finne motivasjon i hverandre.
- Kundene til organisasjonen opplever bedre service
- Lean tilpasses til den organisasjonen det skal inn i, det vil si at den ikke implementeres identisk uavhengig av type organisasjon (tilpasset den spesifikke organisasjon)

Tilslutt er det nødvendig å se på de ulike variablene forfatterne av artiklene benytter seg av. Det gir oss bakgrunn til å forstå vinklingen på artikkelen, og hvordan dette reflekteres i informasjonen man finner. Ni av de 17 artiklene gir informasjon om dette. Fire av artiklene tar for seg organisasjoner i helsevesenet, og fem av artiklene organisasjoner i privat sektor. Disse variablene presenteres relativt kort i artiklene, og de blir ikke redegjort for i detalj. Det er derfor også mest hensiktsmessig å kun gjengi hovedtrekkene her. Fordelen med disse variablene er at de er relaterbare til feature mapet, og gir dermed informasjon på en mangfoldig måte.

I artiklene om helsevesenet er variablene fra forfatterne:

- Naturlig variabilitet
- Kunstig variabilitet
- Sosioteknisk
- Operasjonelt
- Implementeringsbarrierer
- Suksessfulle prosesser
- Beredskapsfaktorer

Det samme gjelder for artiklene som tar for seg organisasjoner i privat sektor:

- Arbeidskultur
- Utfordringer som forhindrer suksess
- Ledelsesstøtte

- Kommunikasjon
- Sekvensiellimplementering

6 Analyse

6.1 Innledning

I dette kapitlet skal jeg analysere informasjon jeg har samlet med sikte på å få belyst min problemstilling, og mine forskningsspørsmål. Utgangspunktet for analysen er dataene fra empirikapitlet. Disse vil bli utdypet, og holdt opp mot implementeringsteorien som ble presentert i teorikapitlet. I tillegg skal jeg diskutere dette opp mot de forventningene som ble utredet i teorikapitlet. Hensikten er bl.a. å få avklart hvilke av de skisserte teoriene som i størst grad fanger opp og rammer inn mine data. Analysen er et utfordrende og særlig viktig kapittel i avhandling - en slags finale der empiri brynes mot teoretisk utledete forventninger.

Min problemstilling er:

”Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?”

Mine forskningsspørsmål er:

- Hvordan organiseres implementeringsprosessene?
- Hvordan forløper implementeringen?
- Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

Kapitlet er bygd opp fra disse tre forskningsspørsmålene, og vil presenteres systematisk ut i fra disse. Det vil også presenteres basert på virksomhetstype. Etter at empiri for hvert forskningsspørsmål er presentert, vil funnene fra disse diskuteres opp mot forventningene fra teorikapitlet. Vi vil se om et eller flere av perspektivene har forklaringskraft.

6.2 Organisering av implementeringsprosessen og initiativet

Forventninger til denne delen av analysen:

Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?

Rasjonelt

- Initiativ til å implementere lean vil i dette perspektivet komme fra toppledelsen.
- Toppledelsen er klart involvert i, og detaljstyrer prosessen.

Naturlig

- Implementeringen av lean vil være et initiativ fra de ansatte i organisasjonen.
- De ansatte vil dernest ta sine ønsker om endring til ledelsen.
 - Her greier man ut hva man ønsker ut av leanimplementeringen
 - Identifiserer hvordan man skal tilfredsstille de behovene man har ved hjelp av lean
 - Det forventes at toppledelsen identifiserer at de ansatte ønsker en endring, og gir de verktøy de kan bruke.
- Det forventes at implementeringen vil være en langsom prosess, for å unngå frastøtning.
- Lean vil være en naturlig forbedring av organisasjonens drift.

Frikobling

- Initiativet kommer i fra ledelsen, og er inspirert av aktører som er i omgivelsene. Lean er en populær oppskrift de ønsker å implementere for å oppnå legitimitet, og for å virke moderne, og effektive.

Oversettelse

- Ut i fra oversettelsesteorien forventer jeg at lean vil bli implementert ved at den bli oversatt til en lokal kontekst, og at den i varierende grad vil bli omformet under implementeringsprosessen (Røvik, 1998, 153).

”For å kunne forstå lean fullt ut, så må lean og andre initiativer av denne typen, bli studert i kontekst” (Timmons, 2014, 218).

I mitt datamateriale var det vesentlig å se om leanlitteraturen kunne kaste lys over hva som var strategien, og motivasjonen bak implementeringen. Hvorfor ville man implementere lean? Hvordan tilrettelegger man for å oppnå intenderte lean effekter? Det finnes sporadisk informasjon om hvordan implementeringsprosessen er organisert. Denne informasjonen

sammenfaller med annen informasjon som ikke er konkret. Men det går an å fokusere på et sett ulike observasjoner, og trekke noen slutninger ut i fra disse.

6.2.1 Implementeringsprosessens varighet og tilrettelegging

I leankapitlet og i Womack og Jones (2003) blir det spesifisert at en langvarig leanimplementering er essensielt for å oppnå tilsktede resultater. De skriver i sin bok at leanimplementering burde vare i fem år. Derfor er det interessant å se: Hva regner forfatterne som tilstrekkelig implementeringstid? Hva slags tidsaspekt er det man har tatt utgangspunkt i? Den gjennomgående definisjon av tidsaspektet av forfatterne i det undersøkte datamaterialet er - en langvarig prosess. Dette er tydeligvis en fleksibel betegnelse blant forfatterne. Det er seks av artiklene i datamaterialet som kommer med informasjon om dette. To av disse er private bedrifter, og fire av disse er i helsevesenet. Det som er interessant er at en av disse artiklene er det Womack som har forfattet. Og i denne artikkelen (Womack, 2005) tar han for seg en implementeringsprosess på 12 måneder, ikke fem år. Betyr dette at 12 måneder er tilstrekkelig tid til en implementeringsprosess?

De private bedriftene:

- Čiarnienė (2014) mener at fem år er nødvendig for å kunne oppnå de ønskede resultatene.
- (Åhlström (1998) viser til en toårig implementering
- Scherrer-Rathje (2009) merker effekten av implementeringen etter 14 måneder

Helsevesenet:

- Womack (2005) nevner en 12 måneders implementeringsprosess.
- Fillingham (2007) har en implementering som strekker seg over 12-18 måneder.
- McCann (2015) nevner en implementeringsprosess som strakk seg over tre år

Al-Balushi (2014) mener at litteraturen som er undersøkt, viser til et fokus på implementering en som et sett med verktøy og teknikker - man velger heller å fokusere på kortsiktige mål (136).

Her også er det forklaringskraft i det rasjonelle og det naturlige perspektivet. I det rasjonelle perspektivet finnes resonnementet om rask tilkobling, i tillegg til langsiktige planer med implementeringen. I det naturlige er det også et langsiktig perspektiv som gjelder.

Poksinska (2010) poengterer i sin artikkel at det er ingen enkel eller korrekt måte å implementere lean i helsevesenet. Artikkelen forfatteren viser til, viste at ulike enheter i helsevesenet krever forskjellige tilnærminger. Denne påstanden underbygges av forfatterne i flere av de undersøkte artiklene. De understreker at lean ikke er en ”quick-fix” av arbeidsprosesser, men en ny måte å tenke og jobbe på. Forfatteren sier at det er liten sjanse for å lykkes hvis lean implementeres i en top-down prosess. Spesielt hvis det er et fullstendig konsept som implementeres for å redusere kostnader, og forbedre ytelsen. Det er vanskelig å ta ideer fra en kultur og bruke dem i en annen, spesielt hvis disse ideene involvere folk, atferd, praksis og holdninger (Poksinska, 2010, 324).

Al-Balushi (2014) presenterer hva som må ligge til rette under organiseringen av leanimplementeringen for å oppnå de intenderte effektene. Det er nødvendig at implementeringen av lean formidles som en langsiktig politikk innenfor helsevesenets strategiske agenda. Verdien av hver kundegruppe må defineres og kommuniseres på riktig måte, slik at man oppnår overensstemmende behov og mål. Det vil også redusere motstand mot endring. Derfor er det et behov for å etablere en forståelse for den betydningen de ulike kundegruppene har på tvers av helsesinstansen (Al-Balushi, 2014, 147-148). De to eksemplene over innfrir forventningene fra det naturlige perspektivet om at implementeringsprosessen bør være en langsom prosess for å unngå frastøtning.

Behovet til pasientene vil variere i ulike deler av helsevesenet, hvor man er i prosessen, og ved ulike aktiviteter. Det er viktig at pasientens etterspørsel stemmer overens med kapasitet, for å maksimere verdi. Dårlig ytelse i denne sammenheng vil gi misfornøyde pasienter og ansatte (Al-Balushi, 2014, 147-148).

Poksinska (2010) og Al-Balushi (2014) kommer med interessante bidrag, som bygger opp under frastøtning og en bottom up-tilnærming - og de forventningene som ble introdusert i teorikapittelet. Organisasjoner i helsevesenet kan kanskje ha lettere for å gjenkjenne seg i det naturlige perspektivet enn i de øvrige perspektivene. En kjent påstand er at helsevesenet har rot i det naturlige perspektivet, fordi dette er kunnskapsorganisasjoner, hvor ansatte har høy

kompetanse (som beskrevet i profesjonsdoktrinen til Røvik (2014)). Dermed blir det et godt utgangspunkt for å finne forklaringer på hvorfor prosessen forløper som den gjør. Forfatterne spesifiserer at en top-down implementering ikke er en god løsning innenfor denne type organisasjon. Implementeringsprosessen bør være en langsom prosess, og lean må bli en naturlig del av organisasjonen, og at de ansatte selv ønsker endringen.

Timmons (2014) argumenterer for at på legevakten henger kvalitet og effektivitet sammen, i den forstand at kvaliteten på omsorgen avhenger av effektivitet (Timmons (2014) 221). I tillegg er ikke legevakten like veletablert som de andre medisinske avdelingene i England, og regnes derfor mer som en "lavstatus" organisasjon. Det kan gjøre implementeringen enklere (Timmons (2014) 223). Lean fremmer effektivitet, og dette er noe som muligens kan utbedres i denne type kultur. I tillegg kan man prøve en top-down implementering ut i fra forfatterens beskrivelse, noe som er tidsbesparende i forhold til en bottom-up, som kan være meget tidkrevende, og komplekst. "Profesjonsdoktrinen" som sees på som særlig aktuell for organisasjoner i helsevesenet vil ikke ha like stor forankring her, og dermed er det mulig å undersøke om andre teorier har forklaringskraft. Dette blir dermed et unikt tilfelle for helsevesenet. Under en top-down implementering vil det ut i fra forventningene være ledelsen som detaljstyrer prosessen. Det vil derfor være mulig å installere konseptet raskt, og man kan oppnå effekten fort. I dette tilfelle vil det være å oppnå en høyere effektivitet.

Det er interessant å se hva som skiller helsevesenet fra de private bedriftene - når det kommer til implementeringen av lean. Åhlström (1998) (en av artiklene som representerte en privat produksjonsbedrift) mener at leanprinsippene trenger å implementeres i bestemte sekvenser, gjerne gruppert sammen. For å oppnå null feil og flat struktur, var det tidspunktet for implementering som var avgjørende, ikke innsatsen som ble lagt inn i prosessen. Prinsippene måtte implementeres tidlig i prosessen (Åhlström, 1998, 331). Kjerneprinsippene (som ble introdusert i leankapittelet tidligere i avhandlingen) må sees i sammenheng fordi de er prosesser som er avhengige av hverandre (Åhlström, 1998, 332). Vertikale informasjonssystemer og teamledere er også vesentlige faktorer, påpeker Åhlström. Den avsluttende delen av implementeringsprosessen var å dedikere tid og ressurser til kontinuerlig forbedring (Åhlström, 1998, 332-333). Dette er trekk vi kan gjenkjenne fra forventningene som ble utredet i det rasjonelle perspektivet, i form av at prosessen bør detaljstyres for å

kunne få lean implementert i bestemte sekvenser. Konklusjonen blir derfor at forventningen ikke helt innfris, men er gjenkjennelig, og kan derfor ha noe forklaringskraft.

6.2.2 Ledelse

Det er ikke tvil om at ledelsens engasjement sees på som en avgjørende faktor for å få en vellykket implementering av lean. Under organiseringen av implementeringsprosessen bør ledelsen være involvert fra starten. Kun på grunnlag av dette, må man ikke nødvendigvis bruke en top-down prosess. Men ledelsen kan også være involvert i både en bottom – up implementering, uten at det nødvendigvis er de som styrer prosessen. Enkelte organisasjoner kan selvsagt ha utbytte av en top-down prosess.

Det er åtte artikler som tar for seg ledelsens engasjement som en avgjørende faktor. Fire av disse er i helsevesenet, og fire av de er innenfor private bedrifter. Det kan dermed virke som om dette er noe som er viktig i begge virksomhetstypene. I tillegg utgjør disse artiklene halve datamaterialet, noe som gjør at det er ganske representativt.

Forfatterne identifiserer at engasjement og støtte fra toppledelsen er avgjørende (Worley, 2006, 231-242. Fillingham, 2007, 239. Marodin, 2013, 6666). Lederne må jobbe med å kunne rettlede sine ansatte i forhold til leanprinsippene. Dette kan gjøres gjennom blant annet å evaluere den organisatoriske strukturen. For eksempel som å flate ut hierarki, eller danne operative team (Womack, 2005, 5). Det er viktig å skape en organisasjonskultur som er klar for den endringen lean vil medføre (Womack, 2005, 17). Med et tilstrekkelig støtteapparat rundt (Poksinska, 2010, 325. Al-Balushi, 2014, 147). Dette innfrir delvis forventningene ut fra det naturlige perspektivet, for at ledelsen skal gi de ansatte verktøy de kan bruke i endringen.

Scherre – Rathje (2009) hevder at lean ikke vil føre til suksess i seg selv (les: intenderte effekter) uten et synlig engasjement fra ledelsen. De definerte engasjement som en av nøkkelfaktorene for å lykkes med lean implementering. (Scherrer-Rathje, 2009, 86).

Čiarnienė (2014) mener at ledelsens involvering er viktig fordi administrative avgjørelser baseres på data og fakta, ikke på magefølelse. Det er en rekke forhold som må ligge til rette for å kunne få til en suksessfull implementering av lean. De ansatte må være motivert og ha

en positivt innstilling til endring. Ledelsen må både gi informasjon om utfordringene man sannsynligvis vil møte som en del av prosessen, og ha lean som en av sine hovedprioriteringer. Prosessen må være veldokument, og ansvarsområdene må være klart definert. Organisasjonskulturen som driver prosessen fremover, bør fokusere på innsamling av relevante data. Målene ved lean implementeringen må være målbare, relevante og i tråd med organisasjonens overordnede mål (Čiarnienė, 2014, 179). Her innfris forventningen fra det rasjonelle perspektivet om at ledelsen tar initiativ, er involvert i, og detaljstyrer prosessen.

Her er det forklaringskraft i forventningene som presenteres - både i det rasjonelle perspektivet og det naturlige perspektivet. Begge disse tar høyde for ledelse. I det rasjonelle perspektivet er det ledelsen som detaljstyrer prosessen. Derimot i det naturlige perspektivet gir ledelsen sin støtte ved å identifisere de ansattes ønske om endring, og hjelpe dem med å oppnå dette. Vi ser eksempler på begge deler i de dataene som fremkommer her.

6.2.3 *Motivasjon/initiativ til implementering*

Motivasjonen til implementeringen av lean vil kunne være med på å identifisere hvorfor organisasjonen ønsket å ta i bruk lean – og baktanken med dette. Hva ønsket man å oppnå med implementeringen? Fra et teoretisk ståsted er dette interessant fordi man kan se en sammenheng mellom organisering og resultater. Det er ni av artiklene i datamaterialet som snakker om motivasjon. Fire av disse er organisasjoner som representerer private bedrifter, og fem av disse er organisasjoner i helsevesenet.

(Souza (2011) forteller om hva som var motivasjonen til å implementere lean. Eksemplene var ryddige arbeidsområder, bedre planløsning og hindre forsinkelser. Med lean kunne ventetiden for behandling bli redusert, og få en økt kapasitet. Andre motiverende faktorer som nevnes er kostnadsreduksjon, nasjonale eller lokale målsetninger, lovende resultater for den nasjonale helsetjenesten, og vellykket implementeringen av lean i andre land (Souza, 2011, 59-60). Her kan det virke som at en av forventningene fra det naturlige perspektivet får innfridd forventningen om at lean vil være en naturlig forbedring av organisasjonen.

Womack (2005) poengterer at helsevesenet, i forhold til andre virksomheter, har vært sene i å identifisere ”kundene” sine (pasientene). De har ikke sett på seg selv som markedsaktører, og har dermed ikke måttet ta høyde for dette tidligere. I dette eksemplet har de definert motivasjonen bak implementeringen som: å skape verdi, få de ansatte til å prestere på en ny

måte og gi ”kundene” en god opplevelse (Womack, 2005, 6). Andre eksempler var å effektivisere og forbedre driften ved helseinnsatsen (Timmons, 2014. Fillingham, 2007, 233).

Innenfor andre sektorer var motivasjonen for implementeringen enten å forbedre operasjonelle resultatmål, eller utvide og modernisere driften av organisasjonen (Marodin, 2013, 6672). Scherrer-Rathje (2009) trengte et effektiviseringsverktøy for å kunne oppretthold sitt konkurransefortrinn, innenfor den organisasjonen de redegjør for (Scherrer-Rathje, 2009, 82).

Motivasjonen til å implementere var å oppnå bedre resultater for de fleste, uavhengig av virksomhet. Blant annet innebærer dette å få bedre struktur og imøtekomme kundene/pasientenes behov. Dette er resultatmål som kan nås med en rasjonell innfallsvinkel. Det rasjonelle perspektivet er opptatt av måloppnåelse, som samsvarer godt med de eksemplene som fremstilles her i datamaterialet.

6.2.4 Implementeringsstrategier

Fillingham (2007) sier at lean ikke kan implementeres ved et sykehus uten at dette har vært nøye vurdert på forhånd. Under denne vurderingen er læreaspektet for de ansatte viktig, for at de skal ha forståelse for og føle et eierskap til prosessen. Fokuset skal også være på å yte bedre behandling til pasientene (Fillingham, 2007, 241). Her innfris store deler av forventningen om toppledelsens identifisering av de ansattes ønske om endring, og at de gir dem verktøy de kan bruke.

Strategien ved å implementere lean som et verktøy er å oppnå prosessforbedring i helsevesenet (Poksinska, 2010, 326. Mazzocato, 2014, 275). Her vektlegger man ulike hovedområder.

- Verdi fra pasientens ståsted (fjerne aktiviteter som ikke bidrar)
- Kartlegge verdistrømmen
- Eliminere sløsing for å få kontinuerlig flyt
- Tilpasning av kapasiteten i forhold til etterspørsel
- Forbedre interaksjoner i arbeidsprosessen
- Koordinere pleie på tvers av organisasjonen

Poksinska (2010) poengterer at disse prinsippene også må ta høyde for organisasjonskulturen. Lean er ikke kun et verktøy man benytter seg av for å oppnå ønskede resultater (Poksinska, 2010, 327). Det er viktig å gjøre en korrekt og grundig datainnsamling. Det er avgjørende for valget av riktig forbedringsmetode. Derfra kan man måle om endringen har gitt forbedringer og faktisk har blitt implementert (Souza, 2011, 64).

Et tidligere eksempel er fra en artikkel som omhandler lean-implementering ved en legevakt. Initiativet kom fra den øverste ledelsen. Selv om forslaget kom herfra, så ble de senioransatte ved avdelingene tatt med i prosessen - dermed fikk implementeringsprosessen en *bottom up tilnærming* (Timmons, 2014, 219).

Tidligere diskuterte vi at det også ville vært en mulighet å ha en top-down tilnærming i dette eksemplet. Siden initiativet kom fra øverste ledelse virker det som en god antakelse. Her innfris delvis forventingen om at endringen skal være et initiativ fra de ansatte.

Ved legevakten er det en annen type kultur, enn det som er vanlig ved sykehus generelt (iht forfatteren). Den er ikke like preget av hierarki, og legene beskriver jobbsituasjonen som den man finner «på fabrikkgulvet» - noe de er stolte av. De er mer i direkte kontakt med pasienten, i motsetning til andre deler av et sykehus, hvor ingen har et fast kontinuerlig ansvar for pasienten. Legene som jobber på legevakten får derfor et annet forhold til pasientene (Timmons, 2014, 219). Dette viser til at leantenkning kan gi en erkjennelse av at de ansatte har en større forståelse for de problemene man står overfor på en daglig basis (Souza, 2011, 64).

I en annen artikkel presenteres hendelsesforløpet i leanimplementeringen ut fra en teori som kalles ”fad life cycle”. Den kan virke som en sammensetning av ideene bak frikobling og frastøtning. Ideen tas inn som det siste nye fordi det er en populær oppskrift (frikobling). Den blir implementert, men frastøtt av de ansatte (noe som ikke skjer i frikobling). Forfatterne gjenkjenner denne teorien i hendelsesforløpet i implementeringsprosessen hos sykehuset de undersøkte (McCann, 2015, 5-6). Denne teorien har fem steg. Etableringsfasen, fremstillingsfasen, ”vakumperioden”, ”fortellingens fristilling” og ”oppløsningen av disharmonien”. Etter disse fasene gjennomgår ideen noen få endringer, og blir ”resirkulert” og hele prosessen starter på nytt (McCann, 2015, 5-6).

Planleggingen og organiseringen av en leanimplementering er viktig. Det er interessant å se om det er en eventuell sammenheng mellom måten implementeringen er lagt opp på – og hva som blir effektene. I følge Åhlström (1998) kan ulike faktorer vise til en sammenheng mellom organiseringen av implementeringsprosessen og de tilsiktede resultatene (Åhlström, 1998). Selve implementeringsprosessen kan være utfordrende, og tungt for de ansatte siden de utfører sine daglige gjøremål ved siden av. Dermed kan de ansatte miste dedikasjon til prosjektet (Scherrer-Rathje, 2009, 81). Dette er noe vi gjenkjenner fra det naturlige perspektivet - hvor det menneskelige aspektet må tas høyde for.

6.2.5 Funn

I første delen av analysen har noe av litteraturen innfridd til forventningene. De forventningene som settes i det rasjonelle og det naturlige perspektivet er de jeg finner eksempler som innfrir til forventningene. Det er også samsvar med andre tendenser som er beskrevet ut i fra teorikapittelet, og som kan gjenfinnes i litteraturen. Det rasjonelle perspektivet får innfridd de forventningene jeg har satt, men dessverre er det ikke mange eksempler på dette. Det naturlige perspektivet får innfridd cirka halvparten av forventningene som ble satt. Dermed kan vi trekke slutningen at det rasjonelle og det naturlige perspektivet har forklaringskraft i denne første delen av analysen.

Men det som ikke blir besvart er enda mer interessant. Det er ikke noe som tilsier at det er tegn på frikobling og oversettelsesteori i litteraturen, som kan konkretiseres, det kan bare spekulere. Dette betyr ikke at det ikke eksisterer, jeg ser det heller som hvite flekker i litteraturen. Dette kan være fordi det vil være vanskelig å påvise frikobling hvis ikke datamaterialet vil redegjøre for det. Det er dette som er ”problemet” med å utføre en studie hvor du selv ikke er observatør. Du er prisgitt den informasjonen forfatteren velger å gi deg. Det betyr at man ikke ser hele bildet, men heller det de ønsker å portrettere. Selvsagt kan det være mulig å finne informasjonen, hvis forfatteren oppgir den utilsiktet, men dette er ikke gitt. Det må også påpekes at litteraturen er veldig generell, noe som gjør det vanskeligere å treffe på forventningene i teksten.

6.3 Implementeringsprosessens forløp

Forventninger til denne delen av analysen med utgangspunkt i perspektivene- hvordan forløper implementeringen?

Rasjonelt

- Det forventes at de kontrollerer at implementeringen er blitt gjennomført gjennom etterkontroll, og tilsyn.
- Det forventes at implementeringen skal ha tatt høyde for eventuelle utfordringer, siden ledelsen har hatt full kontroll underveis, uavhengig av virksomhet.
- Lean nedfelles i rutinene, og organisasjonen utvikler nye praksiser.
- Ledelsen er løsningsorienterte under hele implementeringsprosessen.
- Det forventes at de ansatte får tilstrekkelig med opplæring.

Naturlig

- Det vil være avgjørende om forslaget er endogent eller eksogent.
 - Eksogent (det kommer utenfra), og forslaget vil bli frastøt
 - Endogent (det kommer innenfra), og forslaget vil bli akseptert

Frikobling

- Lean prates om, og man får et inntrykk av at implementeringen er suksessfull. I realiteten blir ingenting gjort for å implementere lean.

Oversettelsesteori

- Ledelsen i organisasjonen er bevisste på at det er mulig å kunne oversette ideen, og omforme og tilpasse den under implementeringsprosessen.
 - Oversettelsen vil blir gjort ut fra en ”passende-logikk” dvs. Forestillinger om hvilke innvirkninger ulike tilpasninger av lean vil ha på effekten man kan få ut av dette konseptet.
- Ledelsen vil være opptatt av å kontrollere at leantiltakene er blitt gjennomført.
- Ledelsen vil også tillate at lean kan få et lokalt preg av moderniseringer, for å kunne innfri formålet ved selve implementeringen.

Det er viktig å se hvordan prosessen forløper. Leanteorien presenterer en hvis fremgangsmåte (som ble forklart i leankapittelet), og i teorikapittelet presenteres noen forventninger til denne prosessen. De tendensene jeg fant i litteraturen vil bli presentert her.

6.3.1 Helhetlig prosess

En helhetlig prosess, eller en helhetlig løsning baserer seg på holisme. I lean vil dette si at konseptet lean utgjør mer og er viktigere samlet, enn det summen av alle leanprinsippene er samlet. Det vil si at for å oppnå intenderte effekter må man se på hele konseptet lean, ikke bare deler av det. Dette blir vektlagt av seks artikler i datamaterialet. Fem av disse er organisasjoner i helsevesenet. Dermed kan det virke som om en helhetlig prosess er viktigere i slike virksomhetstyper.

Joosten (2009) vektlegger at det er viktig å ha et helhetlig syn på implementeringen av lean. Som utgangspunktet kan lean brukes til å forbedre en enkelt prosess, for deretter raskt spres til det totale verdisystemet. Hvis ikke vil problemene kunne dukke opp i andre deler av systemet, og dermed har man ingen fullstendig løsning (Joosten, 2009, 343. (Timmons, 2014, 221). Effekten av en helhetlig implementering gjør det lettere å identifisere alle former for sløsing, og verdier som finnes i systemet (Al-Balushi, 2014, 147-148). For å få en myk implementeringsoppstart kan man bruke pilotprosjekter for å minske motstanden mot endring. Ofte er det ikke konseptet de ansatte viser motstand mot, men endringen som skal skje i organisasjonen som en konsekvens av implementeringen (Souza, 2011, 64).

Marodin (2013) mener også at lean fungerer best hvis den blir anvendt i en helhetlig prosess, og ikke bare på enkelt oppgaver. Det hjelper for eksempel ikke på organisasjonskulturen hvis det kun blir delvis implementert (Marodin, 2013, 6667). Ofte var det kun en delvis implementering av lean, og den var ikke så generaliserbar, som mange andre studier hevder. Dette kan begrunnes med at det er mangel på leanteori, og derfor burde man benytte seg av supplerende teori når man implementerer (Marodin, 2013, 6674). Dette er nok en grunn til å benytte seg av de teoriene jeg introduserte i mitt teorikapittel.

Begge type virksomheter trengte en helhetlig implementeringsprosess, noe som også er i tråd med Womack og Jones (2003) sine anbefalinger. Her kan det trekkes likhetstrekk mellom nedfelling i rutine fra det rasjonelle perspektivet, og nødvendighetene med å sørge for at lean blir implementert som et helhetlig konsept. Dermed blir denne forventningen delvis

innfridd. Det blir også undersøkt at implementeringsprosessen er gjennomført. I et rasjonelt perspektiv vil implementeringen være nøye planlagt, og derfor sannsynligvis holde seg til retningslinjene om en helhetlig implementering.

6.3.2 Bruk av oversettelse

Et par av artiklene presenterte alternative implementeringsprosesser, hvor man hadde tilrettelagt lean til å passe inn i deres preferanser. Dette kan sees ut ifra oversettelsesteorien som ble presentert i teorikapittelet. Det er syv artikler i datamaterialet som tar for seg bruk av oversettelsesteori i form av å gi lean et nytt navn, og endre litt på måten man bruker lean. Dette kan vise en tendens til oversetting innenfor implementering av lean i helsevesenet, når syv av ni henviser til dette.

Noen eksempler er:

- "Lean health care management system" (Poksinska, 2010)
- "The Bolton Improving Care System" (Fillingham, 2007)
- "Milltown Improvement Programme (MIP)" (McCann, 2015)
- "Virginia Mason Production System" (Womack, 2005)

I disse oversettelsene ble det gjort ulike ting for å tilpasse lean til organisasjonen. Enkelte justerte språket, og tilpasse Toyota-måten til helsevesenets kultur slik at det var forståelig for de involverte (Fillingham, 2007, 233). Andre brukte virkemidler som allerede var tilgjengelige i helsevesenet (Joosten, 2009, 344). I "pasientsikkerhetsvarslingsystem", og det ble oppmuntring til innovasjon og "trystorming" (raskt prøver ut nye ideer eller modeller av nye ideer (Womack, 2005, 11-12). Lean har blitt gitt nye navn, og man har gjort små endringer fordi man tror det vil gi innvirkning på effekten. Her blir to av forventningene fra oversettelsesteorien innfridd. Ledelsen er bevisste på at de kan oversette og omforme lean under implementeringsprosessen. De vil også tillate at lean får et lokalt preg. Dette viser de ved å gi lokale navn til lean.

6.3.3 Implementeringsprosessen

Noen av artikler gir korte og detaljerte beskrivelser av implementeringsprosessen, mens andre gir mer inngående og lengere forklaringer. Grunnen til at temaet undersøkes er at det kanskje kan gi oss en forklaring på hvorfor man får både tilsiktede og ikke tilsiktede resultater. I

leankapittelet tidligere i denne avhandlingen presenteres Womack og Jones (2003) sine steg for å implementere lean. Derfor er det interessant å se hvordan ulike organisasjoner har valgt å utføre dette. Det er 11 av artiklene som kommer med informasjon om dette. Her er syv av dem private bedrifter, mens fire er organisasjoner i helsevesenet.

Leaneksperter er av den oppfatning at den mest bærekraftige prosessen, er en som deltakerne har tro på. Derfor bør ledere utnevne noen som er respektert i organisasjonen til å styre de enkelte prosessene, og for eksempel lage underprosjekter. Den beste måten å skape visjon og forståelse blant de ansatte på, er å involvere de direkte i den forberedende prosessen. Dette kan ha stor effekt hvis det gjøres riktig (Womack, 2005, 6. Fillingham, 2007, 236. Timmons, 2014, 216). Dette innfrir delvis forventningene om et endogent forslag.

Poksinska (2010) identifiserer hvordan lean fungerer i praksis i helsevesenet:

- 1) Det er pasienten som sees som den primære kunden. Dermed er den mest kritiske faktoren bemanning. Dette må tas hensyn til når man designer prosessene, pga den grad av omsorg som skal leveres.
- 2) Kategorisering av det store utvalget av pasienter er nødvendig, på grunn av de ulike behov som beroende utfra hvilken gruppe man tilhører. Da ser man hva som bør samkjøres, og de ulike veiene pasientene burde føres gjennom helsevesenet. Dette visualiseres gjennom verdistrømkartlegging.
- 3) Spesifisere hvordan arbeidet kan forventes å bli gjennomført: hva som forventes å bli gjennomført, hvordan man kan effektivisere tidsbruken, og hva som skyldes dårlige rutiner og midlertidige løsninger etc. Dette må gjøres samtidig som personalet får en forståelse om prosessen.

Disse tre trinnene krever tverrfaglig tilnærming, og faller under leanprinsippet ”teamwork” i forhold til de artiklene som forfatteren har gjennomgått (Poksinska, 2010, 322). Dette eksemplet innfrir delvis forventninger både i det rasjonelle - og det naturlige perspektivet. Man ønsker et endogent forslag, og at ledelsen tar høyde for eventuelle utfordringer.

Yrkesprofesjonalitet er ofte forbundet med yrker som medisin og jus. Her vektlegges autonomi og selvregulering av yrket. Fagfolkene søker å handle i klientenes beste interesser. Dette kan imidlertid komme i konflikt med byråkratiet. Det er i økende grad den viktigste arbeidsgiveren av denne type fagfolk, spesielt for helsevesenet. Når nye ideer som lean skal

implementeres er et ikke alltid at dette blir like gått mottatt blant denne type profesjoner, fordi de ikke ser nytteverdien i forhold til pasientene sine. Organisasjonsprofesjonalitet er en versjon av profesjonalitet som gjerne er på linje med målene i organisasjonen (Timmons, 2014, 215). Dette kan vi gjenkjenne fra Røviks (2014) ”Profesjonsdoktrine”. Det er også et punkt som kommer frem i forventningene om eksogene og endogene forslag.

Scherrer-Rathje (2009) forteller om en implementeringsprosess hvor det første initiativet kom som et bottom-up tiltak. Dessverre fikk ikke de ansatte autoriteten til å gjøre de endringene som ble fanget opp i prosjektet. Dermed ble endringen en mer komplisert prosess.

Prosjektlederen var nødt til å samle tilbakemeldinger fra de ansatte, før han kunne presentere funnene for de som hadde beslutningsmyndigheten (Scherrer-Rathje, 2009, 82).

Det andre forsøket startet med et pilotprosjekt, hvor de blant annet hentet inn en japansk konsulent som hadde jobbet for Toyota, og som ønsket å bringe lean til Europa. Denne gangen la de om hele produksjonsavdelingen samt de andre områdene som ble berørt av endringene i produksjonen. Dette var basert på erfaringer fra det første forsøket, og gav dermed de ansatte muligheter til å kunne ta avgjørelser underveis i prosessen. For å hjelpe denne prosessen lagde de et ”just do it” rom som fungerte som en forretningsenhet. Her hadde man en fullstendig oversikt over hele produksjonsprosessen - inkludert kundeordre. Om noe uforutsett skjedde, ble dette innrapportert, slik at alle fikk oversikt over status i prosessen - et såkalt **pull system**. Dette gjør at alle de ansatte får et mer helhetlig bildet av problemene som må løses, med videre detaljert informasjon (Scherrer-Rathje, 2009,83). Her innfris forventingen fra det naturlige perspektivet om et endogent forslag. I tillegg kan vi se at det innfris en annen forventning fra det naturlige perspektivet hvor ledelsen identifiserer ønsker om endring, og gir de ansatte verktøy til å utføre det. Forventingen om at lean blir nedfelt i rutinene blir også innfridd, og forventingene om kontroll av implementeringen. Begge disse er fra det rasjonelle perspektivet.

En annen artikkel fokuserer på at de dannet de en arbeidsgruppe, hvor de hentet inn ansatte fra ulike deler av organisasjonen. Alle hadde ulike kunnskaper om de ulike delene av driften i selskapet, og derigjennom kunne bidra med dybde kompetanse innen sine områder (Sahoo, 2008, 455). Etter ideutvekslinger, og observasjoner av ulike deler av selskapet, kom de frem til de ulike sektor og områder som trengte en forbedringer (Sahoo, 2008, 458). I tillegg identifiserte de hvilke aktiviteter som bidro og ikke bidro til verdiskapingen, og dessuten

nødvendige men ikke-verdiskapende aktiviteter (Sahoo, 2008, 454). Dette eksemplet innfrir forventningene i det rasjonelle perspektivet om at ledelsen skal være løsningsorienterte under hele implementeringsprosessen.

Čiarnienė (2014) presenterer tre anbefalinger knyttet til implementeringen av lean.

1. For ansatte på alle nivåer er det viktig å sikre tillit, menneskelig motivasjon og engasjement. En av de store feilene man gjør ved implementering av lean, er at det blir et for stort fokus på verktøy og teknikker, og sannsynligheten for å mislykkes blir da større. Det er videre viktig å ta hensyn til de personlige problemstillingene til de som berøres av prosessen.
2. Ledelsen bør ha et tett samspill mellom teori og praksis, i form av vedlikehold av den implementerte prosessen, og bruk av ulike verktøy og teknikker. Dessverre forklarer mange av forfatterne dette på en abstrakt måte, som gjør det vanskelig å få grep om denne prosessen.
3. Leantiltak må innarbeides i selskapets strategi
(Čiarnienė, 2014, 181)

Her innfris igjen forventninger fra det naturlige – og det rasjonelle perspektivet. Forslaget bør være endogen, og ledelsen etterkontrollerer implementeringen.

Åhlström (1998) henviser til hvordan en organisasjon tok utgangspunkt i leanprinsippene, og spesifiserte hva de gjorde for å strekke seg mot idealet disse prinsippene representerer.

1. Det første prinsippet er eliminering av ”spill” eller sløsing. Dette løste de ved å lage produksjonsceller. Disse ble gruppert rundt produkter som ble produsert på samme måte. To av disse cellene ble dannet under pilotprosjektet. I løpet av to år greide de å legge om hele produksjonsprosessen. Dette ga økt effektivitet, ved å samle enhetene som produserer de samme produktene, noe som resulterer i økt standardisering i arbeidet.
2. Det andre prinsippet er ”pull” eller trekkplanlegging. En materialflyt gjorde at alle hadde oversikt over hvor de ulike delene befant seg, og at de ble distribuert i riktige produksjonsceller. Ved å skape trekk forhindres flaskehalser, for eksempel unødvendige stopp i produksjonen. Overproduksjon og unødvendig bruk av ressurser ble forhindret, fordi det kun ble produsert etter behov.

3. Det tredje prinsippet er null feil. Kvalitet er paradoksalt både en forutsetning for leanproduksjon, og et biprodukt av en vellykket implementering.
4. Det fjerde prinsippet er multifunksjonelle team. De lagde to multifunksjonelle team som fikk store ansvarsområder. De utviklet et lønnsbasert merittsystem, hvor man fikk bonus for å være en del av disse teamene. Dette fører til en bevisstgjøring av eget ansvar, og skaper et samhold hvor det ikke handler om individet, men heller hva man kan utrette samlet.
5. Det femte prinsippet er ”delaying” eller flatere struktur. De fjernet to ”lag” av hierarkistrukturen.
6. Det sjette prinsippet er teamledere. De laget et rotasjonsmønster for hvem i teamet som skulle være leder. Dette byttet to ganger i måneden.
7. Det syvende prinsippet er vertikale informasjonssystemer. At riktig informasjon kom til den som skulle ta avgjørelsene, med feedback fra de ansatte. Dette løste de ved å ha mobile tavler som sirkulerte i produksjonscellene.
8. Det åttende prinsippet er kontinuerlig forbedring. Ideer til forbedringer fra de ansatte ble belønnet, og teamene deltok i implementeringen av forslagene (Åhlström, 1998, 329-331). Her er det også forklaringskraft i det rasjonelle og det naturlige perspektivet, selv om det ikke direkte relateres til forventningene.

6.3.4 *Utfordringer ved implementering*

13 av artiklene tar for seg informasjon om dette. Fem av disse er private bedrifter, og åtte av disse er organisasjoner i helsevesenet. Dermed nesten alle organisasjonen i helsevesenet møtt på utfordringer, opp mot ca halvparten av de private bedriftene. Dermed kan det virke som om det er enklere å implementere innenfor private bedrifter, kontra i helsevesenet. Innenfor helsevesenet opplevde McCann (2015) det som utfordrende at det var en ambivalent mening rundt forståelsen av leanprinsippene (McCann, 2015, 2). Alt som fungerte, eller var bra, ble sagt å være lean (selv om det nødvendigvis ikke var det) (McCann, 2015, 12). Det ble også identifisert som utfordrende når de som ønsket å fremme lean, ikke hadde en ekte tilknytning til leans verdier (McCann, 2015, 13). Underveis i studien oppdager forfatteren at leanimplementeringen eskalerer til å bli frikoblet, dvs. implementert kun i praten, ikke i praksis (som forklart i teorikapittelet). I og med alt ble betegnet som lean, ble lean til

ingenting (McCann, 2015, 16). Dette gir en delvis forklaring til forventningene, men ikke nok til å kunne si at de er innfridd.

Andre utfordringer i helsevesenet var å få de ansatte til å engasjere seg i en implementeringsprosess som lean, og skifte fokus fra erfaringsbaserte avgjørelser over til evidensbaserte avgjørelser (Souza, 2011, 62). De ansatte kan også oppleve å bli kyniske av stadige endringsprosesser, og derfor motsette seg implementeringen. Da må ledelsen være robuste, konsistente og utholdende (Fillingham, 2007, 241). I tillegg har de ansatte investerte mye av seg selv i sitt arbeid er det utfordrende å finne ut hva som kan defineres som sløsing (Womack, 2005, 5). Dermed er det store sjanser for at man vil oppleve frastøtning.

Silostrukturen til helsevesenet kan by på utfordringer i forhold til implementeringen av lean (Souza, 2011, 63). Barrierene som oppstår i forbindelsen med implementering, blir enten basert på menneskene i organisasjonen eller organisatoriske elementer. I tillegg identifiserer forfatterne andre betydelig barrierer som:

- Prestasjonsmåling,
- Upassende sjargong i forhold til organisasjonstype,
- Folk frykter å bli behandlet som miniprogrammer

Disse barrierene har gjort at implementeringen av lean i helsevesenet har hatt en mye tregere utvikling enn det den har hatt i produksjon (Souza, 2011, 65). Her innfris forventningen om at konseptet vil bli frastøtt hvis det kommer utenfra som et eksogent forslag.

Det identifiseres som utfordrerne at konsulentene og informantene gjerne har en annen bakgrunn enn fra helsevesenet. De kan dermed ikke kan bidra med eksempler som er relevant for driften av helseorganisasjoner, sett i forhold til bruk av leanverktøyene (Poksinska, 2010, 319). Det tar lengre tid for de ansatte å forstå ideene når det forklares med begrep fra bedrifter i privat sektor, i motsetning til helsesektoren (Poksinska, 2010, 324). En annen utfordring er at helsevesenet ofte består av kunnskapsorganisasjoner, som gjerne er preget av et sterk hierarki og autonomi. Dermed blir det utfordrende når lean krever ”team-work”. Det er viktig å fokusere på det store bildet, og ikke bare flytter problemer og flaskehalser til andre områder i organisasjonen (Poksinska, 2010, 325). Her er også Røviks (2014) ”Profesjonsdoktrine” meget relevant.

Mazzocato (2014) identifiserte at det var utfordringer i forhold til tilbakemeldingene fra de ansatte - om hva de ønsket av endringer. I responsmøtene, hvor dette ble tatt opp, ble det påfølgende problemer med at de som hadde turnus ikke kunne møte (Mazzocato, 2014, 280). Mellomlederne var de som mottok mange av forslagene til endring. Disse ble ikke implementert, fordi de ble vanskelig i forhold til det hierarkiske systemet. De som satt med makten til å endre, satt på et høyere hierarkisk nivå enn mellomlederne (Mazzocato, 2014, 281).

Innenfor de private bedriftene ble utfordringene tilfeller hvor de ansatte prøver å sabotere implementeringsprosessen fordi de tror at økt effektivitet kan gjøre mange jobber overflødige, hvilket gjør at flere kan miste jobben (Achanga, 2006, 462). I stedet for å skape kostnadsreduisering og bedre ressursbruk på sikt med lean som fundament, kan det sees på som en utfordring at man har fokus på kortsiktige problemstillinger under ledelse og administrasjon. Det er derfor lett å utsette slike implementeringer til mer passende tidspunkter. En annen utfordring eller hindring, kan være den finansielle kapasiteten; i form av behov for å hyre inn konsulenter osv. for å kunne gjennomføre prosessen (Achanga, 2006, 467). Etableringen av en støttende organisasjonskultur er et viktig grunnlag for implementering av leanproduksjon. Selskaper som leverer gode resultater har gjerne en kultur og fremtidsrettet forbedring som er bærekraftig, i tillegg til mulig kontinuerlig forbedring (Achanga, 2006, 468).

Selv om ledelsen i organisasjonen er dedikerte til å implementere lean, oppstår det utfordringer når de ansatte motsetter seg endringene (Sim, 2008, 38). I følge studien til forfatteren fant man ut at de som hadde vært ved firmaet i mange år, som var mest misfornøyd med implementeringen av lean (Sim, 2008, 44). Noen av de identifiserbare grunnene til dette var at de ansatte følte at ledelsen ikke var dedikert til saken, og at det var elementer av hastverk for å få økt produksjonen ved hjelp av lean. I tillegg følte ikke de ansatte seg verdsatt i forhold til sine meninger og oppfatninger, til tross for at det er de som sitter inne med mest kunnskap om hvordan man kan effektivisere produksjonen (Sim, 2008, 45). Organisasjonen hadde heller ikke gjort tilstrekkelig tiltak til at ansatte følte de hadde jobbsikkerhet. Ledelsen hadde heller ikke tydeliggjort at de ansatte ville få en bedre arbeidssituasjon av å støtte endringen (Sim, 2008, 46).

Čiarnienė (2014) presenterer en datasamling som indikerer at 10 prosent eller mindre av selskapene lykkes i å implementere lean i praksis i private bedrifter. Til tross for omfattende studier og arbeid på lean innen produksjon, har dette området slitt med mangel på klarhet om hvorfor lean implementering ikke lykkes. I tillegg mangler man informasjon om hva de viktigste barrierene som forårsaker dette er (Čiarnienė, 2014, 178). Noen av disse barrierene er å få de ansatte med på prosessen, siden de selv kan bli overflødige for organisasjonen. Igjen kan dette medføre motstand på flere nivåer i organisasjonen. Dette kan være en av ulempene ved effektiviseringstiltak som lean. Det å forstå hvilke prosesser som er aktuelle for lean verktøyer og teknikker. Dvs. hvem som kan dra fordel av det, og hvilke prosesser som kan videreføres inn i en leanprosess, uten at det blir komplikasjoner. Den siste er en bærekraftig barriere – det å sikre at lean blir til den normale arbeidsmåten (Čiarnienė, 2014, 180). De ansatte kan få for mye å gjøre med å balansere organiseringen av lean, samtidig som de skulle utføre sine vanlige arbeidsoppgaver (Scherrer-Rathje, 2009).

Her ser vi klare indikasjoner på frastøtning. Det at de ansatte motarbeider prosessen fordi de ser på den som et eksogent forslag - som er truende for deres arbeid. Det vil ikke være et bedre alternativ i de ansattes øyne at de kan risikere å bli overflødige for organisasjonen (slik som beskrevet av frastøtningsteorien). Dette innfrir forventningene til et eksogent forslag.

6.3.5 Ansattes reaksjon på implementeringen

Dette er noe litteraturen er veldig taus om, noe som kan tyde på "hvite flekker" innenfor dette feltet. Det er to av artiklene innenfor helsevesenet som nevner det kort, og en innenfor de private bedriftene som nevner det så vidt. Ansattes reaksjoner er viktig innenfor implementeringsteorien, i hvertfall innenfor det naturlige perspektivet som til nå har hatt stor forklaringskraft i denne avhandlingen, sammen med det rasjonelle perspektivet.

For de ansatte i helsevesenet gav lean de muligheten til å ha et legitimerende språk. Det kunne hjelpe dem til enkle endringer og forbedringer innenfor deres arbeidsområder (McCann, 2015, 11). Enkelte hadde en skepsis ovenfor lean på grunn av tanken på at pasientene var selvstendige tenkende vesener, ikke livløse objekter på et samleband (McCann, 2015, 11).

For mange av de ansatte var det var en forvirrende opplevelse i begynnelsen - de så ikke helt hensikten ved implementeringen. De så ikke på driften som ineffektiv (Timmons, 2014, 218). På den annen side var det ikke bare negative holdninger. De ansatte fikk en positiv innstilling da de deres meninger til implementeringen ble tatt i betraktning (Timmons, 2014, 219). Dette er noe som har støtte i det naturlige perspektivet.

I en av de private bedriftene opplevde de at implementeringsforsøket var *drevet* av de ansatte, og at ledelsen ikke var videre involvert i prosessen (Scherrer-Rathje, 2009).

6.3.6 De ansattes involvering i implementeringsprosessen

Det er 10 av artiklene som gir informasjon om involvering i implementeringsprosessen . Tre av disse er private bedrifter, og 7 av dem er organisasjoner i helsevesenet. Her er det enkelte som utdyper mer enn andre. I helsevesenet mente de det var nødvendig at de ansatte involveres i prosessen ved å vise engasjement med aktiv deltakelse. Det må fokuseres på å ”utvikle” de ansatte, før man utvikler organisasjonen. Det handler ikke bare om å lære seg leanmetodene. Utviklingen av en ny tankegang, slik at de ansatte kan bruke lean som metode, og tilpasse dem til sin arbeidsdag er også helt nødvendig (Poksinska, 2010, 325).

Dette mener Poksinska (2010) er essensielt får å oppnå en vellykket lean implementering. De ansattes involvering i implementeringsprosessen varierte ut ifra de forskjellige casene som forfatterne studerte. Fellesnevneren var en enighet om viktigheten ved å gi opplæring til egne ansatte, og dermed var man ikke like avhengig av eksterne konsulenter. Å lære de grunnleggende verktøyene anses som helt nødvendig, spesielt hvis man opplever en gjennomtrekk av ansatte. De fleste ansatte hadde leantrening, og tidligere deltatt i et pilotprosjekt. Bærekraften eller holdbarheten av leanimplementeringen i organisasjonen kan være knyttet til engasjement og opplæring av ansatte. (Poksinska, 2010, 323-324. Al-Balushi, 2014, 145-148).

I Mazzocato (2014) ble de ansatte involvert ved at de fikk sitte med beslutningsmyndighet om hva som burde bli implementert, og hva de syntes ikke passet inn. Dette ble gjort for å benytte seg av de ansatte sin ekspertise som en del av prosessen (Mazzocato, 2014, 280).

I de private bedriftene merket de viktigheten ved å involvere de ansatte. Ved hjelp av **pull systemet** fikk de ansatte være med i en omfattende del av prosessen (Scherrer-Rathje, 2009).

Bedriften gjennomførte to implementeringsforsøk. I det første forsøket var de ansatte involvert i stor grad, men ble ikke hørt av ledelsen. Selv om de hadde klart å kutte produksjonskostnadene med 50%, ble prosjektet lagt ned. Dette gjorde de ansatte frustrerte (Scherrer-Rathje, 2009, 82). Heldigvis ble det snudd til en fordel, når man senere implementerte lean på nytt. I det nye forsøket kom de ansatte med egne ideer, som støttet opp under systemet. Det var de som hadde introdusert lean til organisasjonen i utgangspunktet (Scherrer-Rathje, 2009,84). Igjen ser vi at det er det naturlige perspektivet som har forklaringskraft.

6.3.7 *Bruk av ressurser til opplæring og varighet*

Røvik (2014) argumenterer for at det er nødvendig at ansatte får en tilstrekkelig opplæring under implementeringsprosesser, slik at oppgaver kan utføres korrekt. Dette er essensielt fordi de ansatte gjør utførelsen av arbeidsoppgavene. Det er seks artikler i datamaterialet som gir informasjon om dette. Tre av disse er private bedrifter, og tre er organisasjoner i helsevesenet. Dessverre er informasjonen som gis om dette veldig generell. I forhold til forventningene er det synd at det ikke er mer informasjon om opplæring og varighet.

I helsevesenet vektlegges opplæring, kommunikasjon og strukturerte møter, i håp om å få de ansatte til tenke og handle med leantilnærming (McCann, 2015, 8). Da kan de selv se og forstå at lean faktisk effektiviserer driften (Poksinska, 2010, 324). I to av artiklene fant man eksempler på at de ansatte var blitt involvert i leankurs med en ukes varighet (Womack, 2005, 3. Fillingham, 2007, 233). Mens enkelte gikk enda mer omfattende til verks. Der ble det jevnlig holdt treningsdager, over treårsperioden hvor studien ble utført (McCann, 2015, 14). Dette er i tråd med forventningene, og i forhold til anbefalinger i fra leanlitteraturen i tillegg. Ansatte kan ikke utføre prosesser de ikke er opplært i.

I en av de private bedriftene mente de at en tilstrekkelig opplæring var sammen med oppfølging av en konsulent - en avgjørende faktor for at deres implementeringsforsøk fungerte. Konsulenten sjekket hver måned, i en periode på en uke, for å kontrollere at de var på rett spor og fokusert på implementeringen (Scherrer-Rathje, 2009, 85). I Worley (2006) mener de det er viktig at de ansatte i organisasjonen skal slippe å føle på tidspresset. Tidspresset gjør at de ikke klarer å utvikle de ferdighetene de trenger for å kunne fortsette med lean produksjonsinitiativet (Worley, 2006, 238). De ansatte sendt på et tredagers kurs om

grunnleggende lean produksjonskonsepter. Dette virket ikke tilstrekkelig, da lederne også må informere de ansatte om hvorfor lean produksjonsinitiativet er viktig, og nødvendigheten ved å implementere det. Dette er en form for ansvarsfraskrivelse fra ledelsen, og er ikke tilstrekkelig for opplæring (Worley, 2006, 239). I en annen artikkel fikk de ansatte 40 timer med kvalitetstrening fordelt over to måneder. I tillegg fikk de teamledertrening i perioder fordelt over to år (Åhlström, 1998, 330-331).

Opplæring er noe som oppfordres og forventes i både det naturlige og rasjonelle perspektivet. Det er kun hvis man ønsker en frikobling at det ikke er nødvendig med opplæring. Den type opplæring vi har sett her samsvarer med forventningene i det rasjonelle perspektivet. Her er det nødvendig med en tilstrekkelig opplæring av de ansatte, å ha etterkontroll og tilsyn under implementeringsprosessen. Vi kan dermed si at denne forventningen blir innfridd.

6.3.8 Funn

Jeg hadde ikke utredet noen komplekse forventninger i forhold til implementeringsprosessen forløp. Dermed ble det også enkelt for litteraturen å innfri forventningene. Det var mange eksempler på innfrielsen av forventningen i både det rasjonelle, og det naturlige perspektivet så her blir alle forventningene til denne delen av prosessen innfridd. Spesielt dette med eksogene og endogene forslag. For et forslag kan være eksogent hvis det kommer fra ledelsen i organisasjonen. Det kommer an på hvordan de ansatte oppfatter situasjonen, og hvordan de blir behandlet. Dette må sees uti fra hvordan situasjonen blir beskrevet. Oversettelsesteorien hadde også noe forklaringskraft, og fikk innfridd to av tre forventninger, selv om dette ble redegjort for, kun i et lite avsnitt. Grunnen til at funnet om mulig oversettelsesteori ikke ble utdypet ytterligere her, var at informasjonen var for generell til å kunne bidra med noe mer.

Jeg fant nesten ingen tegn til frikobling i denne delen av analysen heller. Men som jeg tidligere har stadfestet betyr ikke det at frikobling ikke har forklaringskraft. Det kan være så enkelt som at forfatterne i litteraturen ikke har tatt høyde for frikobling. Det som var interessant var å finne forklaring i oversettelsesteori. Selv om det ikke var mange eksempler på dette, tror jeg det forekommer oftere i implementeringsprosesser av lean enn det er blitt redegjort for i litteraturen. Tegnene ligger der, selv om de er vanskelige å stadfeste og bevise ut i fra informasjonen som foreligger.

6.4 Effektene eller utfallet av implementeringen

Forventninger til denne delen av analysen.

Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

Rasjonelt

- Med utgangspunkt i det rasjonelle perspektivet kan man forvente – at gitt implementeringsprosessen er lagt opp i henhold til hierarkidoktrinen, så er sannsynligheten stor for at man får resultater som ønsket, og planlagt
- Man har både et kortsiktig og et langsiktig perspektiv på effektene. Det innebærer at noen effekter vil komme til uttrykk kort tid etter implementeringen, mens andre effekter vil komme til syne senere.

Naturlig

- Hvis forslaget var endogent vil man inkludere de ansatte, og dermed kunne oppnå tilsiktede resultater.
- Hvis forslaget til implementeringsprosessen var eksogent, vil det bli frastøtt, og man vil oppnå utilsiktede resultater som vil sees på som utfordrende. Evt. kan de ansatte også forsøkte å tilpasse ideen eller oppskriften til sine egne preferanser.

Frikobling

- Lean implementeringen vil ikke ha noen innvirkning på organisasjonen, fordi den i realiteten ikke er implementert. Den er frikoblet.

Oversettelsesteori

- Lean vil bli implementert, men i en oversatt form.
 - Lean vil være implementert i varierende grad.
 - Ledelsen er beviste på å gjøre en god oversettelse

6.4.1 Implementering og resultater

Det er 11 av artiklene som gir informasjon om dette. Seks er private bedrifter. Dessverre er informasjon veldig diffus, noe som er synd med tanke på at dette er et stor representativt

utvalg av artiklene som omhandler private bedrifter. Informasjonen i fra organisasjonene i helsevesenet er sprikende, og ingen kommer med veldig spesifikk eksempler. For å komme frem til et svar må man holde opp all informasjonen, og trekke sammenlikninger og slutninger. Effektene er mer diffuse og vanskelige å få grep om. Her hentes opplysninger fra hele datamaterialet, ut i fra informasjonen som er ispedd fra ulike steder i litteraturen.

I helsevesenet mener enkelte at uventede resultater kan være positive siden nasjonale og/eller lokale mål nåes, kan være en heldig avkastning av lean (Timmons, 2014, 220). Det finnes flere eksempler på tilsiktede og ikke tilsiktede effekter ved implementeringen av lean. Lean kan frigjøre tid for sykepleiere, som derigjennom får mer tid til pasientene (Souza, 2011, 59-60). Et annet eksempel er at ventetiden for pasienter kan reduseres (Mazzocato, 2014, 275). Det identifiseres allikevel problemer - det er som regel er de suksessfulle implementeringene man hører mest om (Joosten, 2009, 341).

Innenfor de private bedriftene er det langt flere redegjørelser for resultatene, som kan fremstilles eksempelvis. Scherre-Rathje (2009) viser til en organisasjon hvor det første implementeringsforsøket feilet, og at det andre ble en suksess. Det var flere faktorer som viste til sammenhenger mellom organiseringen av implementeringsprosessen og resultater av denne. Scherre-Rathje (2009) viser til åpenhet rundt implementeringen, og støtte fra ledelsen. Under det første forsøket var det en del negative implementeringsresultater, fordi prosjektet ble implementert på en tungvint og upraktisk måte. De positive resultatene var bl.a. kostnadskutt på 50 %. Dessverre var det lite oppmerksomhet rundt årsaken til forbedringen. Prosjektteamet opplevde også fordelene av lean, selv om prosessen ikke ble som forventet (Scherrer-Rathje, 2009, 82). Problemet var at de som var utenfor teamet, ikke var klar over de positive opplevelsene prosjektteamet hadde. Dette prosjektet senere lagt ned, fordi det var uklart om lean var årsaken til de gode resultatene. Ergo manglet det støtte for å opprettholde lean implementeringen (Scherrer-Rathje, 2009, 82).

I det det andre forsøket var det større åpenhet rundt prosessen. Alle de involverte visste hva forbedringene kom av, og ledelsens var til støttet gjennom hele prosessen (Scherrer-Rathje (2009). Tiltak de gjorde i forsøk nummer to var:

- 1) Utvikle formelle mekanismer for å oppmuntre til, og muliggjøre selvbestemmelse for de ansatte. Dette gjorde man igjennom ”just do it” rommene. De ansatte i Machinery Inc. så

på dette som den beste metoden for å få dem involverte og forpliktet til implementeringen (Scherrer-Rathje, 2009, 86).

- 2) Ha åpenhet rundt lean sine del – og hovedmål. Dette fulgte ikke Machinery Inc. opp, fordi de fryktet motstand blant de ansatte, grunnet et tidligere mislykket leanprosjekt. Dette fungerte for dem i dette tilfellet, men er ikke anbefalt å prøve fordi den generelle oppfattelsen er å ha en åpen dialog.
- 3) Sikre at mekanismer er på plass for opprettholdelsen av lean. Dette ble gjort gjennom strukturelle endringer, aktiv promotering av lean og oppmuntre til nye ideer (Scherrer-Rathje, 2009, 87).
- 4) Formidle positive leanvirkninger fra begynnelsen. Dette gjorde de igjennom et pilotprosjekt. Når pilotprosjektet viste seg å være en suksess, ble det enklere å motivere resten av organisasjonen, og vise til fordelene av lean. Videre vil det gi en positiv effekt for organisasjonen (Scherrer-Rathje, 2009, 87)
- 5) En kontinuerlig evaluering av leanprosessen, er en avgjørende faktor for hvor vellykket implementeringen er. Dette gjorde Machinery Inc. ved hjelp av en ekstern konsulent, som periodisk sjekket at de var på rett vei i implementeringsprosessen. Dette gjorde det enklere for dem å unngå feil i implementeringen. I tillegg sies det at en organisasjon blir lean ved konstant refleksjon, og forbedring (Scherrer-Rathje, 2009, 87-88).

Eksemplet over er spesielt interessant å se utfra et teoretisk ståsted. Her kan de teoretiske perspektivene bidra med å gi en forståelse for prosessens forløp. Den første implementeringen bærer preg av å være en frikoblet implementering, men også en frastøtning i fra resten av organisasjonen. Det gis en delvis innfrielse til forventningene i det rasjonelle – og det naturlige perspektivet. Den eneste grunnen til at de ikke blir fullstendig innfridd er at litteraturen er litt diffus i dette eksemplet.

Endringer i organisasjonsstrukturen kan redusere avstander, og derigjennom redusere tidsbruket. I tillegg frigjøres plass når man endrer den fysiske oppsettingen i lokalene (Sahoo, 2008, 461). På den annen side kan noen organisasjoner oppleve negative innvirkning på arbeidsforholdene. I en del tilfeller oppnås heller ikke den forventede profitten av implementeringen (Marodin, 2013, 6673). Små eller mellomstore organisasjoner kan ha vanskeligheter med å implementere lean pga. mangel av midler. Midlene er nødvendige for å

kunne tilsette eksterne konsulenter med riktig kompetanse. Et resultat av dette kan være mangel på riktig planlegging (Achanga, 2006, 468).

Worley (2006) mener at man kan oppleve eksempler tilsiktede og ikke tilsiktede effekter i en og samme organisasjon (Worley, 2006, 238). Eksempelvis er tilsiktede resultater ved bedring i kommunikasjonen med ledelsen og øvrige administrative funksjoner. Andre opplevde dårlig kommunikasjon, spesielt mellom avdelinger. Denne kommunikasjon var nødvendig for å få en sømløs materiell flyt, igjennom fabrikkene. Dermed kan man få problemer på grunn av såkalte ”flaskehals” (Worley, 2006, 240).

6.4.2 Effektene etter implementeringen

Effektene er en av de viktigste tingene å definere i denne avhandlingen. Det er nettopp effektene som vil si noe om variasjon mellom vellykkede implementeringsprosesser - og de som oppnår ikke tilsiktede resultater.

Effekter etter implementeringen som nevnes i artiklene er:

- Betraktelig redusering av kostnader (Womack (2005))
- Gode resultater etter implementeringen av lean (Sahoo (2008))
- Ønsket effekt er kortere ventetid for pasientene
- De ansatte kan få mer aktive roller i implementeringen (Poksinska, 2010, 327).

I helsevesenet opplevde man varierende effekter. Mer konkret opplevde blant annet en av artiklene at gynekolog-, medisin- og kirurgiavdelingen gikk videre med leanprinsippene etter implementeringen. De oppnådde derfor enda bedre resultater, ved å strekke seg lenger. På eget initiativ begynte et tettere samarbeid med resten av organisasjonen, og dermed bedret koordinering på tvers av organisatoriske barrierer (Mazzocato, 2014, 275-280). På den andre siden ble man, i retrospekt, klar over at operasjonene ved de avdelingene som jobbet med mer kompleks pleie, kunne ha blitt mer effektiviser i forhold til driften av operasjonsenheten (Mazzocato, 2014, 279).

Disse eksemplene bærer preg av det rasjonelle perspektivet hvor man når de målene som ble satt, som går på et operasjonelt nivå. Selv de ansattes aktive rolle i implementeringen kan sees på som et rasjonelt preg, fordi man ønsker de ansattes involvering, men på ledelsens premisser. Dermed blir forventningene i det rasjonelle perspektivet innfridd her.

Under studien oppdaget forfatteren det de beskriver som en nedgang i lean. Det gikk fra å være et fantastisk redskap organisasjonen burde benytte seg av, til å bli noe som nå var ”gammelt nytt”. Dette er i tråd med McCann (2015) presenterer om ”fad life cycle”, men var neppe intensjonen til ledelsen ved sykehuset (McCann, 2015, 13). Det som er interessant her i forhold til denne avhandlingen er om vi kan finne en forklaring ut fra de forventningene og teoriene som ble presentert i teorikapittelet. For her er det faktisk tegn på frikobling, en mistanke jeg presenterte tidligere. Dette innfrir forventningene om at det ikke har noen innvirkning på organisasjonen, fordi lean aldri ble implementert. Det kan virke som om det er tilfelle her, siden de snakker om en ”nedgang” i lean. Og ut i fra informasjonen litteraturen gir kan det virke som om det har vært mye prat, og lite praksis.

Fillingham (2007) sier at lederne og legene ved sykehuset ble positivt overrasket over resultatene de klarte å få til. De klarte å identifisere mye sløsing og feil i den tidligere fremgangsmåten. Fra pasientens perspektiv observerte de nye ting de ikke var klar over tidligere (Fillingham, 2007, 236-237).

I de private bedriftene opplevde Marodin (2013) at forventningene, i organisasjonen som ble studert, ble innfridd. I tillegg fikk lean et større fokus på ”fabrikkgulvet”, hvor man i større grad benytter seg av leanprinsippene enn andre avdelinger - som produktutvikling og HRM. (Marodin, 2013, 6671). Det var ingen uventede eller uønskede resultater ved implementeringene (Marodin, 2013, 6673). Dette innfrir forventningene i det rasjonelle perspektivet.

6.4.3 En dårlig leanprosess

En privat bedrift nevner spesifikt en dårlig leanprosess kan oppstå hvis ledelsen ikke er tilstrekkelig involvert i prosjektet. Når man har en overordnet strategi for å koordinere prosjektene er det vanskelig å se hva som relateres til lean, i tillegg til å oppnå riktig produksjonsytelse (Scherrer-Rathje, 2009, 81). Når man spurte ledere og ansatte om hva de mente kunne være årsaken til at prosjektet mislyktes, nevnte de:

1. Mangel av involvering i fra ledelsen
2. Mangel på råderett i fra teamet
3. Mangel på organisatorisk kommunikasjon til fordel for og i interesse av lean.

Alle disse elementene indikerer en mangel på støtte fra ledelsens side. Alle disse er en effekt av en bottom-up implementering (det forfatteren Scherrer-Rathje (2009) identifiserer som en bottom-up implementering) (Scherrer-Rathje, 2009, 81). Dette er et interessant tilfelle å nevne fordi det ikke samsvarer med noen forventninger fra teorien. Grunnen til dette er at ledelsens involvering er en viktig del av forutsetningene til teorien.

6.4.4 Definerer av suksess

For å svare på avhandlingens problemstilling, er vi nødt til å se hva datamaterialet definerer som en suksessfull leanimplementering. Det er 11 av artiklene som gir informasjon om suksess. Syv av disse er private bedrifter, så det er kun en av disse artiklene som ikke definerer suksess. Det gis varierende svar i fra disse. Av artiklene som tar for seg organisasjoner i helsevesenet er det kun 4 som kommer med informasjon om dette, og det er veldig lite i opplysninger. Dermed er det under halvparten av organisasjonene i helsevesenet som redegjør for dette. Det kan ha noe å gjøre med at de opplevde flere problemer under implementeringen. I helsevesenet sier Poksinska (2010) ”*Suksessen bak leanimplementering er å forstå at lean er et system, ikke bare et sett med verktøy*” (Poksinska, 2010, 323).

En annen organisasjon i helsevesenet sier at legesenteret fikk redusert sine kostnader betraktelig ved hjelp av lean (Womack, 2005, 13). Det definerer de som suksess. Andre identifiserer suksess som store forbedringer over hele organisasjonen blant annet en 42% reduksjon i papirarbeid, og en 33% reduksjon i liggedøgn etc (Fillingham, 2007, 239). Womack (2005) mener det er viktig å gi de ansatte jobbsikkerhet under implementeringen. Dette er kritisk for å kunne oppnå en suksessfull implementering (Womack, 2005, 12).

Al-Balushi (2014) mener at grunnen til at implementeringsforsøk av lean feiler i helsevesenet er at de ikke har fulgt disse ”kravene”. De er essensielle for suksess (Al-Balushi, 2014, 148).

- Støtte fra ledelsen
- Identifisere lean inn i en strategisk agenda som er tilpasset innstillingen i helsevesenet
- Forstå hvilke verdier, og pasientgrupper som finnes i helsevesenet,
- Påta seg en helhetlig prosess hvor man identifiserer og eliminerer ”spill” eller sløsing
- Få engasjement for lean blant de ansatte, og gi dem opplæring i lean
- Mål- og belønningssystemer som støtter opp under leanprinsipper

- Prøve å få samsvar mellom etterspørsel og kapasitetsnivået for å oppnå best mulig flyt (Al-Balushi, 2014, 139).

Her blir forventningene i det rasjonelle – og det naturlige perspektivet innfridd.

I de private bedriftene definerer de suksess på ulike måter. Suksessfull bruk av lean implementeringen krever en effektivisering på disse områdene ifølge Marodin (2013):

- Organisasjonen må ha en klar mening om hvordan de forstår lean, og hvor ”lean” de vil bli
- Organisasjoner burde forutse og administrere faktorer som individuelt eller kollektivt vil kunne påvirke lean
- Det utføres en fornuftig implementering som tar i bruk de praktiske og teoretiske kunnskapen ved lean, ikke bare prøv-og-feil.
- En vurdering av resultatene av styringssystemene, spesielt når det er komplekst slik at man kan bruke det riktig i implementeringsprosessen.
- Viktigheten å tilpasse det til den organisasjonen det skal implementeres i, da det er store variasjoner i menneskelige og organisatoriske dimensjoner.

(Marodin, 2013, 6674).

Čiarnienė (2014) identifiserer suksess igjennom forskjellige faktorer:

- ”Forberedelse og motivasjon av de ansatte”
- ”Definering av rollene i forandringsprosessen”
- ”Metodikken for endring”
- ”Miljø for endring”

(Čiarnienė, 2014, 181).

Disse to eksemplene innfrir forventningene i det rasjonelle perspektivet.

Scherrer-Rathje (2009) identifiserer ulike måter å definere suksess.

- Det ene er en synlig definisjon, som økt effektiviseringen i produksjonen. Fra å produsere to maskiner i uka hos Machinery Inc., økte de til 10 maskiner i uken. Ettersom at produktiviteten har økt, har de også flere ressurser som ble fristilt til andre oppgaver (Scherrer-Rathje, 2009, 84).

- Det andre avgjørende var involvering og deltakelse fra ledelsen side i leanprosessen. Dette gjorde at de ansatte så nødvendigheten av lean fordi tidlige resultater virket motiverende for de ansatte (Scherrer-Rathje, 2009, 85).

I tillegg nevner Worley (2006) at de fra de ansattes perspektiv oppnådde de en utilsiktet suksess. Lean implementeringen skapte bedre forhold mellom de ansatte i produksjonsavdelingen (Worley, 2006, 239). Åhlström (1998) sier at implementeringen sees på som en suksess innenfor den organisasjonen han undersøkte. De oppnådd gode produksjonstall, redusert tidsbruken i produksjonen, og generelt har jevnt over bedre resultater enn før implementeringen (Åhlström, 1998, 329). Sahoo (2008) definerer suksess som bedre service til sine kunder mens de samtidig fortsatt leverte gode produkter til reduserte kostnader. Det ble også påpekt at de ikke kan konkludere med en endelig suksess før det har gått betraktelig mer tid (Sahoo, 2008, 461). Sim (2008) mener det er essensielt med støtte fra ulike parter for å kunne suksessfullt gjennomføre en implementering - gjelder både ledelsen og de ansatte (Sim, 2008, 46). Her er det også innfris også forventningene i det rasjonelle – og det naturlige perspektivet.

6.4.5 Funn

I denne delen av analysen har definitivt forventningene i det rasjonelle – og det naturlige perspektivet forklaringskraft. Dette bekreftes mange steder i analysen noen konkrete, og noen delvis. Jeg fant også et eksempel som jeg ser på som en bekreftelse på forventningene til frikoblingen. Jeg fant ingen konkrete tegn på oversettelsesteori i denne delen, men det kan fortsatt være forklaringskraft ut i fra forutsetningene jeg satte, hvis man ser på denne delen i sin helhet. Det er vanskeligere å fastsette akkurat hvilke eksempler som innfrir forventningene i oversettelsesteorien. Som tidligere nevnt kan det være at oversettelsesteori og frikobling har en større forklaringskraft, men det blir vanskelig å si ut i fra den informasjonen litteraturen gir.

6.4.6 Oppsummering av analysen

Dataene i fra denne analysen presenteres opp mot teorien, og de forventningene som ble presentert i teorikapittelet. Enkelte av forventningene ble besvart i andre deler av analysen enn det som først var tiltenkt. Herfra ønsket jeg å se hvilket av disse perspektivene som hadde størst forklaringskraft. Jeg hadde sett for meg at resultatene skulle være mer varierende enn det de viste seg å være. Det rasjonelle perspektivet har forklaringskraft for implementeringsprosessen av lean. Men det har også det naturlige perspektivet. Sporadisk var det også tegn på frikobling og oversettelsesteori. Nettopp dette er interessant med å finne forklaring i teori. At disse perspektivene er komplementære, og man kan benytte mer enn ett av dem for å finne forklaringen på lean implementering.

Selvfølgelig kan det være vanskelig å gi helt konkrete svar på hva som kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner. Selv om jeg har hatt et stort datamateriale å gå ut i fra er det ikke alt som blir tatt høyde for under redegjørelsen av lean prosessen i disse undersøkelsene. Det dessverre er ingen av perspektivene som har en fullstendig forklaringskraft, da ingen av eksemplene samsvarer perfekt med mine forventninger. Det rasjonelle – og det naturlige perspektivet treffer veldig bra med de aller fleste forventningene, ut i fra min tolkning av dataene. Det er under organiseringen og initiativet til implementeringsprosessen de ikke treffer perfekt. De fleste innfris, men det er nyanser som gjør at det ikke er perfekt. Men det ville jeg heller ikke forventet da det er uvanlig at en implementeringsprosess går helt etter planen. Gjennom mitt feature map, og mine forventninger har jeg forsøkt å innhente all den relevante informasjonen som var mulige å finne i mitt datamateriale. Frikobling og oversettelsesteorien treffer på noe, men det er for få eksempler til at man kan si at de har tilstrekkelig forklaringskraft.

Forskningsspørsmål 1: Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?

Her måtte jeg se om artiklene belyste hvilke hovedstrategier for implementering som lean implementeringen hadde fulgt. I tillegg måtte jeg se om artikkelen sa noe om organisasjonenes motivasjon til å implementere lean. Her fant jeg støtte i både det naturlige og det rasjonelle perspektivet. Det ble også funnet tematikk som blir omtalt i leanteorien, som ledelsens involvering. Det kom ikke som noen overraskelse at ledelsens involvering var en

avgjørende aktor for en bedre rustet implementeringsprosess. Dette kan trekkes helt tilbake til Hawthorne studien fra 1920-årene. I tillegg var det forklaringskraft i både det rasjonelle- og naturlige perspektivet for motivasjonen bak implementeringen av lean. Det var også noen tegn på oversettelsesteori ved enkelte av studiene. Om dette var bevist eller ubevist i fra forfatterne sin side er uvisst.

Forskningsspørsmål 2: Hvordan forløper implementeringen?

Her var det interessant å se om artiklene sa noe om hvor lang implementeringsprosessen var eller burde være lagt opp – og hvor lang tid det faktisk tok før lean-tiltakene bedømmes å være implementert. Videre så jeg på om artiklene belyste leanimplementeringen i detalj og om de tok høyde for en helhetlig implementeringsprosess. De ansattes reaksjoner, og involvering i implementeringen ble også belyst fordi dette var forutsetninger i teorien. Lean trenger ansatte som har opplæring i prosessen, og som har viljen til å identifisere verdiskapende aktiviteter, og hva som kan forhindre sløsing. utfordringer var enda et viktig aspekt å ta høyde for – fordi hvis man er klar over hva utfordringene er så kan man lettere forberede seg på å avverge dem. Og om det ble tatt høyde for noen alternative måter å implementere på, som for eksempel bruk av oversettelsesteori. Her jeg igjen forklaringskraft i det rasjonelle – og naturlige perspektivet, men også noe oversettelsesteori.

Forskningsspørsmål 3: Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

Her måtte jeg se på om ledelsens forventninger ble innfridd (hvis dette ble informert om i artikkelen). Og var det henvisinger til effektene etter implementeringen, og om hvordan en leanprosess kunne fungere dårlig. Dette igjen for å se etter tegn om hvordan dette kan unngås og tas høyde for. Viktigst av alt ønsket jeg å undersøke hvordan suksess ble definert. For å kunne svare på problemstillingen var jeg nødt til å se etter dette. Kanskje min definisjon av suksess var noe annet enn det forfatterne av artiklene hadde sett for seg? Og for å kunne forklare variasjon i suksess så må man definere *hva suksess er*. Her var det forklaringskraft i det rasjonelle – og det naturlige perspektivet, men også noe frikobling.

7 Avslutning

Avhandlingen siktet mot å besvare min hypotese - at det kan være en sammenheng mellom måten lean implementeres på, og effekten man får ut av lean. Hovedspørsmålet ut i fra dette - og avhandlingens problemstilling: ”*Hva kan forklare variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner?*”

I tillegg var mine forskningsspørsmål:

- Hvordan organiseres implementeringen, hvorfra kom initiativet, og hva var bakgrunnen for dette?
- Hvordan forløper implementeringen?
- Hva blir resultatet/utfallet av implementeringen?

For å svare på dette benyttet jeg meg av en litteraturstudie, som tok for seg et bredt antall artikler. Disse artiklene ble nøye vurdert opp mot et feature map, som ”intervjuet” teksten for å finne frem til de mest interessante funnene. Jeg redegjorde for teori som jeg mente kunne være relevant for å hjelpe til med å besvare min problemstilling, og utstyrte meg med noen forventninger basert på teorien. Jeg analyserte empirien jeg hadde anskaffet opp mot teorien i mitt analysekapittel. Under denne prosessen kan nyanser i språket blir endret. Informasjonen blir oversatt, og dermed er det ikke originalspråket som gjengis her. Jeg har forsøkt å tolke, og gjengi så upartisk som mulig.

7.1 *Funn*

Innledningsvis hadde jeg trodd at det ville være større forskjeller mellom de private bedriftene og helsevesenet enn det det viste seg å være. Både det rasjonelle – og det naturlige perspektivet hadde stor forklaringskraft blant de eksemplene jeg fant. Det er disse som forklarer mest om hvorfor det er variasjon i suksess når det gjelder implementering av lean i moderne organisasjoner. Perspektivene har ikke en fullstendig forklaringskraft i forhold til forventningene, men er veldig nære.

Dermed er det ikke sagt at de andre teoriene ikke fremkommer i studien. De har sporadiske tilfeller hvor de har forklaringskraft. Det kan godt hende at for eksempel oversettelsesteorien kunne hatt en større forklaringskraft enn det den får i denne avhandlingen. Mye av grunnen til

dette er at litteraturen er veldig taus om de aspektene som ble satt som forventinger til denne teorien.

I min analyse må jeg ta høyde for den informasjonen jeg klarer å samle, og når det ikke eksisterer tilstrekkelig beskrivelser fra mitt datamateriale om oversettelsesteori, er dette noe som blir vanskelig å finne. Men er det fordi det ikke finnes? Ikke nødvendigvis. Det er ikke gitt at forfatterne av de ulike artiklene i det hele tatt tar høyde for oversettelsesteori og frikobling. Dette kan være tegn på "hvite flekker" i litteraturen.

Det ville ha vært interessant og sett flere eksempler fra oversettelsesteorien. For jeg tror de eksisterer, men det er ikke noe som tas høyde for i studiene, fordi man ikke ser etter det. Det som ville vært interessant å se, er om noen er bedre oversettere enn andre? Er enkelte veldig dårlige til oversette, slik at det ødelegger ideen? Tar man bort selve eggen ved endringen, slik at den blir kraftløs? Dette var en av de store utfordringene jeg hadde under datainnsamlingen til denne avhandlingen. Det eksisterer mye som litteraturen ikke har høyde for.

Det har også være en utfordring å finne nok relevant litteratur, til å besvare akkurat min problemstilling. Det finnes en god del litteratur om lean, og implementering, men den tar gjerne for seg annen tematikk en suksess, og resultater. Få gir også en god redegjørelse av selve implementeringsprosessen. Dette kan forklares med at lean er relativt nytt i helsevesenet, sett i forhold til hvor lenge det har vært brukt innenfor næringslivet. Det er vanskelig å forske på et så "ungt" felt, og utfordrerne å finne den beste måten å få riktig fokus med leanimplementeringen (Al-Balushi, 2014, 137-144). Dermed blir dette noe vanskelig når halve datamaterialet består av artikler om organisasjoner i helsevesenet. Men det var nødvendig for å kunne se disse virksomhetstypene opp mot hverandre - private bedrifter og helsevesenet. Men det var utfordrende når det finnes få gode studier på dette feltet.

Som sammenfatning kan man si at lean som konsept, er svært tøyelig og inneholder elementer av fantasi og overdrivelse, men som ikke overlever en nøye gransking. Dette er i likhet med andre «ferdigstilte» ledelsesinitiativ (McCann, 2015, 4).

7.2 Refleksjon

Lean kan være diffust å forklare, til tross for mye tilgjengelig informasjon om emnet. Enten forklares det diffust, eller veldig komplekst. Det har mange likhetstrekk med andre og

tilsvarende effektiviseringsprosesser. Flere bedrifter har behov og ønsker å effektivisere, hvorav lean er en av disse. Organisasjoner endrer struktur, og særlig i en verden under stadig utvikling og forandring, trenger organisasjoner systemer som støtter oppunder prosessorientering. Som et eksempel på dette er it-systemer (ERP, CRM, SAP, logistikksystemer som eksempler) som integrer prosessene, i forhold til tidligere hvor prosessen var definert ut i fra hvordan de ansatte og ledelsen valgte å effektivisere. Samspillet er i dag det viktigste, og hvordan prosessen følges. Produkter og tjenester skal frem på en effektiv måte til en mest mulig kostnadsbesparende måte. Fokus på effektivitet og prosesser har gjort at lean kanskje er enda viktigere i dag, enn det var når begrepet først ble utredet.

For å oppnå en vellykket implementering innenfor det valgte effektiviseringsinitiativet, må man følge de retningslinjene begrepet gjør rede for. I tillegg vil det lønne seg å undersøke andres erfaringer med slike implementeringsprosesser. Som funnene viser i analysen, er involvering i fra ledelsen et meget viktig punkt. Det var også viktig å ta høyde for de menneskelige aspektene innen organisasjonen. Dette er noe som blir tatt høyde i det naturlige perspektivet, og er et viktig element som vektlegges.

Flyteeffektivitet er det essensielle i lean, og omstrukturering for å forhindre flaksehalsar. Dette gjelder både fysiske objekter, men også menneskene i organisasjonen. Mennesker er individer, og er derfor ikke like enkle å omstrukturere som fysiske objekter. Menneskene utgjør organisasjonen, uten de ville ikke organisasjonen eksistere. I og med at det menneskelige aspektet, er det derfor viktig å ta hensyn til dette i prosessen. I helsevesenet er menneskene verdistrømmen, og derfor er det menneskelige aspektet *enda* viktigere. Det er mennesker som både *behandler* og *behandles*.

Når man først utarbeidet lean, var dette ment til å oppnå flyteeffektivitet knyttet til maskiner og produksjon. Men lean har utviklet seg videre til å bli et mer generelt effektiviseringsgrep, og dermed skal det være mulig å implementere lean enkelt, så lenge alle faktorer hensynstas - også mennesker som er individer. Dette gjelder ansatte i organisasjoner, men spesielt, og enda viktigere i helsevesenet - *pasientene*.

Lean ble utviklet som et effektiviseringsbegrep i primært produksjonsbedrifter, og hadde dermed et instrumentelt preg, og kunne sees fra et rasjonelt perspektiv. Når Womack og Jones (1990) populariserte begrepet, kom ønsket om å bruke denne ideen i andre type

organisasjoner. Kunnskapsorganisasjoner har en annen forutsetning, som preges av kompleks menneskelig natur, i det naturlige perspektivet. Dermed må oversettelsesteorien komme mellom som brobygger for de to perspektivene.

I innledningen til denne avhandlingen nevnte jeg at dette temaet er meget aktuelt fordi det implementeres massivt overalt, også her i Tromsø. Når lean ble implementert ved UNN, hadde de fordelen av et tett samarbeid med universitet. Dette gir dem en god forutsetning for en vellykket implementeringsprosess. UiT har forskere som sitter med mye kompetanse, og teoretisk kunnskap om hvordan å oppnå en vellykket implementering. Dette kan forklare hvorfor de oppnår gode resultater.

7.2.1 Videre forskning

Marodin (2013) påpeker at det burde undersøkes hvorfor noen organisasjoner har suksess med lean. Han sier at man mangler dybdekunnskap om dette - mye på grunn av mangel på studier som undersøker mislykkede implementeringsforsøk (Marodin, 2013, 6674). Det er nettopp dette jeg fant ut etter min studie. Allikevel ble det gjort noen interessante observasjoner som jeg håper kan bidra til videre forskning. Fremtidig forskning på feltet vil kunne være at det tas høyde for en større andel implementeringsteori under lean-implementeringsprosesser. En konkretisering av lean, og implementeringsprosessen vil være nødvendig for å finne svar på hva som kan forklare variasjon i suksess i implementeringsforsøk av lean. Og en videre utredning av det jeg definerer som "hvite flekker" i mine konklusjoner.

8 Referanseliste

- Andersen, Hege, Kjell Arne Røvik & Tor Ingebrigtsen, 2014, ”*Lean thinking in hospitals: is there a cure for the absence of evidence? A systematic review of reviews*”, BMJ Open
- Berg-Sørensen, A., C. Howard Grøn & H. Foss Hansen (2011). *Organisering av den offentlige sektor. Grundbog i offentlig forvaltning*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Blindheim, B.T. & K.A. Røvik (2011), ”*Ledelse og bedrifters samfunnsansvar*” I Ottesen, O. (Red.) *Ledelse, å bruke teori i praksis* (kap. 4). Høyskoleforlaget. Kristiansand.
- Christensen, Tom & Per Lægred, Paul G. Roness, Kjell Arne Røvik (2009), ”*Organisasjonsteori for offentlig sektor – Instrument, kultur, myte*”, Universitetsforlaget.
- Hart, Chris (2013), ”*Doing a Literature Review – Releasing the Social Science Research Imagination*”, Sage Publications Inc.
- Modig, Niklas & Pär Åhlström (2012), ”*Dette er Lean – løsningen på effektivitetsparadokset*”, Rheologica Publishing
- Ringdal, Kristen (2001), ”*Enhet og mangfold – Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode, 2. Utgave*”, Fagbokforlaget
- Rolfsen, Monica (2014) ”*Lean blir norsk – Lean i den norske samarbeidsmodellen*”, Fagbokforlaget
- Røvik, Kjell Arne (1998), ”*Moderne organisasjoner – Trender i organisasjonstenkingen ved tusenårsskiftet*”, Fagbokforlaget
- Røvik, Kjell Arne (2007), ”*Trender og translasjoner – Ideer som former det 21. Århundrets organisasjon*”, Universitetsforlaget, Oslo
- Røvik, Kjell Arne (2014), ”*Reformideer i norsk skole – Spredning, oversettelse og implementering*”, Cappelen Damm Akademisk, Oslo
- Scott, W. Richard & Gerald F. Davis (2007), ”*Organizations and Organizing – Rational, Natural, and Open System Perspectives*”, Person Education International
- Sederblad, Per (2013) ”*Lean i arbeidslivet*”, Liber, Stockholm

Skog, Ole-Jørgen (2013),” *Å forklare sosiale fenomener – en regresjonsbasert tilnærming*”, Gyldendal Akademiske

Wig, Bjarne Berg, (2014)” *Lean – Ledelse for lærende organisasjoner*”, Gyldendal Arbeidsliv, 2.utgave

Womack, James P., Daniel T.Jones (2003)”*Lean Thinking – banish waste and create wealth in your corporation*”, Free Press, New York

Womack, James P., Daniel T. Jones & Daniel Roos (2007)”*The machine that changed the world – How Lean Production Revolutionized the Global Car Wars*”, Simons & Schuster.

Artikler:

Achanga, Pius m.fl (2006) “*Critical success factors for lean implementation within SMEs*”, Journal of Manufacturing Technology Management, vol 17, No 4, pp. 460-471, Emerald Insight

Al-Balushi & A.S Sohal m.fl. (2014) ”*Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review*”, Journal of Health Organization and Management, Vol. 28, no.2, pp. 135-153, Emerald Insight

Čiarnienė, Ramunė & Milita Vienažindienė (2014) “*How to Facilitate Implementation of Lean Concept?*” Mediterranean Journal of Social Sciences vol 5, no.13, pp.177-183

Fillingham, David (2007) “*Can lean save lives?*” Leadership in Health Services, vol 20, no.4, pp 231-241, Emerald Insight

Joosten, Tom & Inge Bongers & Richard Janssen (2009) “*Application of lean thinking to health care: issues and observations*”, International Journal of Quality in Health Care, vol 21, no. 5, pp 341-347, Advance Access Publication

Marodin, A. Giuliano & Tarcisio A. Saurin (2013)”*Implementing lean production systems: research areas and opportunities for future studies*”, International Journal of Production Research vol 51, Taylor & Francis

Mazzocato, Pamela, Johan Thor & Ulrika Bäckman m.fl. (2014) "*Complexity complicates lean: lessons from seven emergency services*", Journal of Health Organizations and Management, Vol. 28, no.2, pp.266-288, Emerald Insight

Poksinska, Bozena (2010) "*The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review*", Quality Management in Health Care, vol 19, no. 4, pp319-329

Sahoo, Ajit K. & N.K. Singh m.fl. (2008) "*Lean Philosophy: implementation in a forging company*", The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Volume 36, pp 451-462, Springer Link

Scherreer-Rathje, Maike & Todd A. Boyle & Patricia Deflorin (2009) "*Lean, take two! Reflections from the second attempt at lean implementation*", Business Horizons 52, pp 79-88, ScienceDirect

Sim, Khim L. & John W. Rogers (2008) "*Implementing lean productions systems: barriers to change*", Management Research News Vol 32, no.1, pp. 37-49, Emerald Insight

Souza, Luciano B. de & Michel Pidd (2011) "*Exploring the barriers to lean health care implementation*", Public Money & Management, 31:1, pp 59-66

Timmons, Stephen & Frank Coffey & Paraskevas Vezyridis (2014) "*Implementing lean methods in the Emergency Department*", Journal of Health Organization and Management, vol. 28, no2, pp. 214-228, Emerald Insight

Womack, J.P m.fl (2005) "*Going Lean in Health Care*", Institute for Healthcare Improvement, Cambridge, Massachusetts.

Worley, J.M. & T.L. Doolen (2006) "*The role of communication and management support in a lean manufacturing implementation*", Management Decision, vol 44, no. 2, pp 228-245.

Åhlström, Pär (1998) "*Sequences in the Implementation of Lean Production*", European Management Journal Vol. 16, No.3, pp. 327-334, Elsevier Science Ltd.

Internettkilder:

Elsevier, <http://www.journals.elsevier.com/business-horizons/> (04.05.15)

Journal Metrics, <http://www.journalmetrics.com/sjr.php> (09.05.15).

Ordnett, <http://www.ordnett.no/search?search=generalisering&lang=no> (09.05.15)

Oxford, <http://intqhc.oxfordjournals.org> (04.05.15)

Sokogskriv, <http://sokogskriv.no/kildebruk-og-referanser/kildevurdering/kvalitative-vurderinger/> (08.05.15).

Vedlegg

Feature Map

Bakgrunnsinformasjon – utvalgte publikasjoner

1. Navn på publikasjon, forfatter og publikasjonsmedium
2. Hvilket år ble studien foretatt?
3. Hva slags forskningsmetode er blitt benyttet?
 - a. Er det kvalitativ eller kvantitativt?
 - b. Er det en review eller en selvstendig studie? Begge deler?
 - c. Er publikasjonen hovedsakelig teoretisk (konseptutviklende) eller empirisk, eller begge deler?

Kjennetegn ved utvalget undersøkte virksomheter

4. Type bransje?
5. ?
6. Offentlig, privat, eller tredje sektor (foreningsvirksomheter)
7. Hvilket eller hvilke land er organisasjonen fra?
8. På hvilket nivå operer organisasjonen?
 - a. Regionalt
 - b. Nasjonal
 - c. Globalt

Implementeringen

9. Belyser artikkelen aspektet ved implementeringsstrategien?
10. Omtaler artikkelen hvilke hovedstrategier for implementering som lean implementeringen(e) følger? Hvis ja er det:
 - a. Top-down
 - b. Bottom up
 - c. Blandingsformer av disse?
 - d. Annet

11. Hva slags hovedstrategi for implementering synes å ha blitt fulgt?
12. Viser man noen sammenheng mellom måten implementeringen er organisert på, og resultater?
13. Hva slags implementeringsresultater blir det rapportert om i organisasjonen?
 - a. Positive
 - b. Negative
 - c. Begge deler?
14. Sier artikkelen noe om organisasjonens(es) motivasjon til å implementere lean?
15. Knyttes implementeringen til spesifikke teoretikere innen lean forskning?
16. Sier artikkelen noe om hvor lang implementeringsprosessen(e) er eller burde være lagt opp – og hvor lang tid det faktisk har tatt før lean-tiltakene bedømmes å være implementert??
 - a. Rask tilkobling
 - b. Langvarig prosess
17. Belyses måten Lean ble eller burde vært implementert på i detalj?
18. Tas det høyde for alternative måter å implementere på?
19. Belyses de effekter som ledelsen i organisasjonene hadde forventet seg av lean?
20. Belyses reaksjonene innad i virksomheten hos de ansatte på forsøkene på implementering av lean?
21. Nevnes og identifiseres implementering som utfordrende? I tilfelle ja, hvilke typer utfordringer nevnes?
22. I hvilken grad har/burde de ansatte blitt dratt med i implementeringsprosessen?
 - a. Blir de involvert eller er det symbolsk?
 - b. Hvor dypt og omfattende?
23. Variasjon i suksess i forhold til ressurser?
 - a. Opplæring
 - b. Varighet

Effektene

24. Hvilke intenderte effekter kan forventes av konseptet ut fra type organisasjon?
 - a. Det rasjonelle.
 - b. Det naturlige.
 - c. Det åpne.
25. Viser publikasjonen til effektene etter implementeringen?
26. Viser publikasjonen hvordan en leanprosess kan fungere dårlig?
27. Gis det opplysning om hvilke forhold som må være tilstede, eller ligge til rette for å få de intenderte effektene av lean?
28. Hvordan defineres suksess?
29. Hva slags variabler benyttes eller defineres av forfatteren?