

Handelshøgskolen

Hvordan lykkes med implementering av Lean?

En studie av avgjørende faktorer for to pasientforløpsprosjekt på Universitetssykehuset Nord-Norge.

Carina Aarrestad og Charlotte Lindquister

Masteroppgave i økonomi og administrasjon - mai 2014

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på vårt mastergradsstudium ved Handelshøgskolen i Tromsø, UiT Norges arktiske universitet. Det som startet som en ukjent gruppesammensetning over en semesteroppgave i Økonomistyring skulle vise seg å utvikle seg til et godt samarbeid over de to årene på studiet. At vår masteroppgave omhandler samme tema og organisasjon som nevnte semesteroppgave er ingen tilfeldighet. Allerede da ble vår interesse for Lean vekket og det var kanskje dette gjensidige engasjementet som har dannet grunnlaget for hvor vi er i dag.

I løpet av perioden har vi blitt ærekjære for vår oppgave og vi har hatt mange diskusjoner med venner og bekjente vedrørende vårt tema. Dette har vært inspirerende og lysten til å motbevise misoppfatninger om Lean ble stadig økende. I den sammenheng rettes det en takk til våre nærmeste som har vist stor støtte og tålmodighet i perioden.

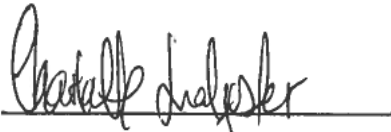
Videre ønsker vi å takke Universitetssykehuset Nord-Norge med Pasientforløpskoordinator Merete Postmyr i spissen. Uten tilgang til den informasjonen vi har belaget vår oppgave på og gode diskusjoner rundt tema ville vi ikke fått det samme sluttresultatet. Vi ønsker også å takke respondentene som tok seg tid fra en ellers hektisk arbeidshverdag. Deltakelse på ulike Lean-arrangementer i regi av UNN har også vært særdeles lærerikt og bidratt til våre refleksjoner.

En stor takk rettes også til våre veiledere Anita Michalsen og Reinholdt Bredrup ved Handelshøgskolen for gode tilbakemeldinger og rettleiding underveis i prosessen. Dere har kommet med konstruktive råd som har vært med på å løfte kvaliteten på vår utredning. Vi vil også takke Sverre Braathen Thyholdt for innspill og veiledning for håndtering av vårt datamateriale.

Til slutt ønsker vi å vie oppmerksomhet til våre medstudenter på kontor 5.342. Takk for det som har vært en emosjonell berg-og-dalbane. Vi er glade for at vi nå skal ende turen sammen.

Tromsø, 27.05.2014


Carina Aarrestad


Charlotte Lindquister

Sammendrag

Formålet med utredningen er å undersøke hvilke faktorer som er avgjørende for å lykkes med implementering av Lean. Den japanske filosofien har til hensikt å effektivisere og forbedre ulike prosesser, og er tradisjonelt blitt brukt i produksjonsbedrifter. I senere tid har flere tjenesteytende organisasjoner tatt i bruk Lean og filosofien har også blitt populær i helsevesenet. I denne sammenheng har vi undersøkt to gjennomførte Lean-prosjekter på Universitetssykehuset Nord-Norge, henholdsvis prosjekt Histopatologi og prosjekt Sepsis 1.

Prosjektene i vår studie er ett som antas å ha lyktes med implementeringen, mens det andre ikke oppnådde like gode resultater i henhold til måloppnåelse. Hensikten med en slik sammenligning er å se hvilken innvirkning de utvalgte faktorene hadde på utfallet av prosjektene.

Vårt teorigrunnlag baserer seg på generell teori vedrørende Lean samt mer konkret teori om anvendelse i helsevesenet. Vi vil også trekke inn teori vedrørende implementering av Lean, der vi ser nærmere på organisasjonskultur, leders involvering, en organisasjons modenhet for endring samt andre studier gjort på implementering av Lean i helsevesenet.

I denne oppgaven har vi valgt metodetriangulering med et deskriptivt design. Vi har benyttet dokumentanalyse, semistrukturerte dybdeintervjuer og spørreundersøkelser for datainnsamling. Informantene har vært Pasientforløpskoordinator, prosjektledere, avdelingsledere, og øvrige ansatte i avdelinger som har vært direkte involvert i de to Lean-prosjektene.

Resultatene fra denne studien viser at leders involvering er svært sentralt for å få til en vellykket implementering av Lean. Organisasjonens modenhet er også avgjørende for endringens mottagelse og endringen må oppleves som nødvendig. Analysen ga ingen signifikante utslag på organisasjonskultur, men dens betydning på implementeringen kan likevel ikke utelukkes.

Nøkkelord: Lean, suksessfaktorer, helsevesenet, implementering, organisasjonskultur, leders involvering, organisasjonens modenhet.

Innhold

1 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 PROBLEMSTILLING	3
1.3 AVGRENSNING	4
1.4 STRUKTUR.....	5
2 TEORI	7
2.1 UTVIKLINGEN AV LEAN SOM FILOSOFI.....	7
2.1.1 Flyteeffektivitet vs. ressurseffektivitet i helsevesenet	10
2.1.2 Leans fem prinsipper anvendt i helsevesenet	11
2.2 IMPLEMENTERING AV LEAN	14
2.3 ORGANISASJONSKULTUR.....	16
2.3.1 Kjennetegn ved en Lean-kultur	17
2.3.2 Tre paradigmer for kultur i en organisasjon	18
2.3.3 Lean-kultur og paradigmenene.....	20
2.4 LEDERS INVOLVERING.....	21
2.5 ORGANISASJONENS MODENHET	25
2.6 ANDRE STUDIER VEDRØRENDE IMPLEMENTERING AV LEAN I HELSEVESENET	28
2.6.1 Fire implementeringsprosesser.....	28
2.6.2 Effekter av Lean	29
2.7 KRITIKK AV LEAN	30
3 UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE	33
3.1 BAKGRUNN FOR IMPLEMENTERING AV LEAN	33
3.2 GJENNOMFØRING AV PASIENTFORLØSPROSJEKTER	36
3.3 VÅRE UTVALGTE PASIENTFORLØSPROSJEKTER	37
3.3.1 Histopatologi.....	37
3.3.2 Sepsis 1.....	38
4 METODE OG FORSKNINGSDESIGN	39
4.1 FORSKNINGSDESIGN.....	39
4.2 METODER FOR DATAINNSAMLING	40
4.2.1 Kvalitativ metode – dokumentanalyse og dybdeintervju.....	41
4.2.2 Kvantitativ metode – spørreundersøkelse	43
4.3 UTVALG	45
4.4 HYPOTESETESTING.....	46
4.5 FEILKILDER	47
4.6 FORSKNINGSKVALITET	49
4.6.1 Validitet	50
4.6.2 Generaliserbarhet/overførbarhet.....	52
4.6.3 Reliabilitet	53
4.7 ETISKE HENSYN.....	54
5 RESULTATER	57
5.1 RESULTAT DOKUMENTANALYSE	57
5.1.1 Histopatologi.....	58
5.1.2 Sepsis 1.....	59
5.2 RESULTAT DYBDEINTERVJU	61
5.2.1 Histopatologi.....	61
5.2.2 Sepsis 1.....	63
5.3 RESULTAT SPØRREUNDERSØKELSE	66
5.3.1 Organisasjonskultur.....	66
5.3.2 Leders involvering.....	67
5.3.3 Organisasjonens modenhet	69

6 ANALYSE OG DRØFTING	73
6.1 FORSKNINGSSPØRSMÅL 1: VIL ORGANISASJONSKULTUR VÆRE EN AVGJØRENDE FAKTOR FOR EN VELLYKKET IMPLEMENTERING AV LEAN?	73
6.2 FORSKNINGSSPØRSMÅL 2: IHVILKEN GRAD VIL <i>LEDERS INVOLVERING</i> VÆRE EN AVGJØRENDE FAKTOR?	76
6.3 FORSKNINGSSPØRSMÅL 3: VIL <i>ORGANISASJONENS MODENHET</i> VÆRE AVGJØRENDE FOR Å LYKKES MED IMPLEMENTERINGEN AV LEAN?	79
6.4 HVA ER DEFINISJONEN PÅ EN VELLYKKET IMPLEMENTERING AV LEAN?	82
7 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON	85
7.1 OPPSUMMERING AV RESULTATENE	85
7.2 REFLEKSJON RUNDT FORSKNINGSPROSESSEN	87
7.3 IMPLIKASJONER I FORHOLD TIL OPPGAVENS TEMA.....	87
7.4 IMPLIKASJONER I FORHOLD TIL VIDERE FORSKNING	88
KILDER	91
VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE	95
VEDLEGG 2: SPØRREUNDERSØKELSE	96
VEDLEGG 3: RESULTATER FRA SPØRREUNDERSØKELSEN	107

Figurliste:

Figur 1 Forskningsmodell	4
Figur 2 Leans fem prinsipper	10
Figur 3 Flytmodellen	12
Figur 4 Problemtre	44
Figur 5 Suksesskriterienes innvirkning på problemstilling	73
Figur 6 Suksesskriterienes innvirkning på hverandre	83
Figur 7 Oppsummering	86

Tabelliste:

Tabell 1 Paradigmer	20
Tabell 2 Prinsipper og spilltyper på UNN	35
Tabell 3 Fordeling besvarelser	66
Tabell 4 Relevante funn, kultur	67
Tabell 5 Signifikante forskjeller, leders involvering	68
Tabell 6 Relevante funn, leders involvering	68
Tabell 7 Signifikante forskjeller, organisasjonens modenhet	70
Tabell 8 Relevante funn, organisasjonens modenhet	70

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Halvor føler seg ikke bra. Han er plaget med hoste og kortpustethet, og det vil ikke gi seg til tross for at han ikke er forkjølet. Kona fortviler. Mannen hennes har mistet appetitten og de siste ukene har han vært slapp og tiltaksløs. De bestemmer seg for å oppsøke Halvors fastlege på Karlsøy. Fastlegen beslutter at Halvor skal ta røntgen av lungene. Bildene viser at Halvor har fått lungekreft. Familien tar nyheten tungt og frykter det verste. Allerede tre uker etter at røntgen ble tatt får Halvor innkalling til operasjon. Den var vellykket og i dag går Halvor til jevnlig kontroll.

“Jeg hadde ikke forventet så kort ventetid. Man hører jo over alt at sykehusene har lange ventetider. I mitt tilfelle gikk det fort, og det er jeg glad for”

Halvor Idrupsen (UNN, lungepakken 2014)

Man kan til stadighet lese om lange ventelister og misfornøyde pasienter i media. Norske sykehus opplever økende etterspørsel etter deres tjenester og et press for å få til en mer effektiv drift. I bedriftsøkonomisk sammenheng er dette et positivt tegn, men innen offentlig tjenestevirksomhet er det en utfordring. Dette fordi økende etterspørsel betyr økte offentlige utgifter. Estimater for 2013 viste at helseutgiftene utgjorde om lag 288 milliarder kroner og de ventes å øke i årene fremover (Helseregnskap 2013). De ulike helseforetakene opplever stramme budsjetter, innsparing, mangel på helsearbeidere samtidig som det stilles høyere krav til kvalitet, mer spesialiserte fagarbeidere, kortere ventetider for pasientene og lignende.

For å forbedre effektiviteten på helsetilbudet har flere helseforetak i den vestlige verden forsøkt å anvende nye og mindre tradisjonelle metoder. De siste tiårene har særlig balansert målstyring, benchmarking og Lean vært i vinden. I USA, Canada, Australia, og Skandinavia har implementering og anvendelse av Lean i helsesektoren vært svært populært (Dickson 2009, Holden 2011, Modig og Ahlström 2012). Dette har ledet til omfattende omstrukturering med gode resultater for både pasienter, ansatte og sykehusets drift. I Norge har også Lean blitt et velkjent fenomen. Både private som offentlige tjenestevirksomheter har begynt arbeidet med å effektivisere sin virksomhet for å optimalisere drift og verdiskapning.

Det engelske ordet “Lean” betyr “å gjøre noe slankere” og er en organisasjonsfilosofi med utspring fra Toyota. Med hovedfokus på kunden handler det kort fortalt om å jobbe med og løse arbeidsoppgaver på en smartere måte. Man må utføre de riktige tingene på de riktige stedene, til rett tid og i riktig mengde. Lean anser bruk av ressurser som ikke leder til verdiskapning som sløsing, og disse bør dermed reduseres. Dette med fokus på at man alltid kan forbedre sine prosesser.

Vi har valgt å se på Lean innen sykehusdrift fordi det er et aktuelt tema og skiller seg klart fra tradisjonelle produksjonsbedrifter hvor Lean har sitt opphav (Modig og Ahlström 2012). Lean har vist seg å være en anvendbar filosofi for å løse noen av de utfordringene helsevesenet står ovenfor. Hensikten med å implementere Lean i sykehusdriften er å bedre kvalitet og service for pasientene, bedre arbeidsmiljø for ansatte, og effektivisere drift og utvikling av organisasjonen. I 2008 bestemte Universitetssykehuset Nord-Norge seg for å inkludere Lean i deres styring og drift av sykehuset. Det hele begynte med et pilotprosjekt for slagpasienter og er siden fulgt opp med flere nye prosjekt for andre pasientforløp. Sykehuset har allerede høstet mange gode tilbakemeldinger og resultater som følge av Lean-prosjekter, slik vår historie om Halvor er et eksempel på. Veien hit har derimot ikke vært problemfri og det å ta i bruk en filosofi fra japansk bilindustri hatt sine utfordringer.

“Da jeg først hørte om LEAN tenkte jeg: “Er det nødvendig? Vi gjør jo så godt vi kan i dag”.

Men vi fant fort ut at det var ikke så rosenrødt som jeg trodde. Det var mulig å forbedre”.

Avdelingsoverlege Ulf Aasebø (UNN, lungepakken 2014).

1.2 Problemstilling

Vår studie omhandler Lean i helsevesenet, mer konkret Universitetssykehuset Nord-Norge, heretter omtalt som UNN. Vi tok utgangspunkt i to nokså ulike prosjekter for å kartlegge hva som er sentralt i en implementering av Lean. Vi fikk tildelt to Lean-prosjekter hvor det ene ble karakterisert av ledelsen på UNN som vellykket og det andre i mindre grad på grunn av manglende måloppnåelse. Disse var noen av de første pasientforløpsprosjektene som ble iverksatt på UNN og studiens hensikt var dermed å kartlegge hva deres utfall skyldtes.

Med utgangspunkt i dette ønsker vi å besvare følgende problemstilling:

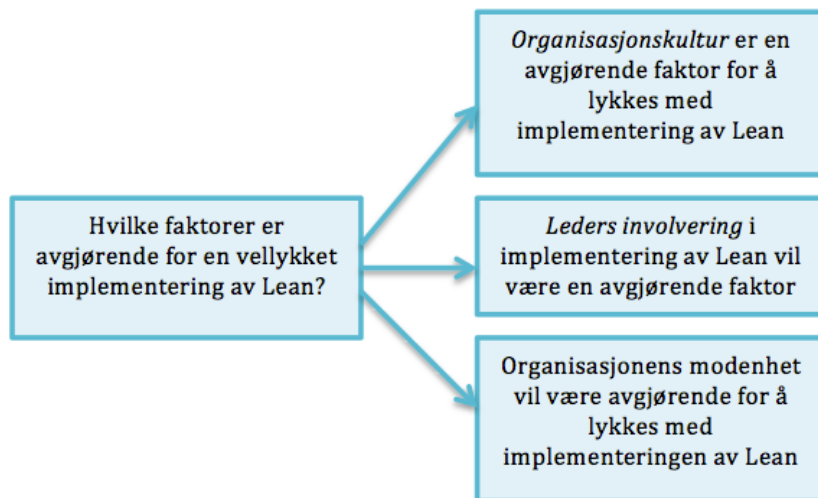
Hvilke faktorer er avgjørende for en vellykket implementering av Lean?

Teorien og litteraturen som denne studien baserer seg på er omfattende med mange ulike tilnærminger. En konkretisering og innsnevring ble derfor helt nødvendig for å kunne besvare vår problemstilling. Det er mange ulike faktorer som vektlegges ved bruk av Lean og implementering av endringer. Grunnet oppgavens omfang har vi valgt ut litteratur vi anser som mest relevant for vårt case. Etter samtaler med Pasientforløpskoordinator og litteratursøk snevret vi inn oppgaven ved å se nærmere på organisasjonskultur, leders involvering og organisasjonens modenhet. Vi mener dette er tre svært sentrale faktorer som er kritiske i en slik endringsprosess som Lean krever. Årsaken til at organisasjonskultur ble valgt skyldes at det gjerne fungerer som utgangspunkt for hvordan Lean blir mottatt og håndtert. En leder er kulturbæreren i en organisasjon og har myndighet til å bestemme hva organisasjonen skal prioritere. En implementering av Lean krever dedikasjon og tydelig lederskap og derfor antas det at lederen er svært sentral i en implementeringsprosess. Organisasjonens modenhet er et uttrykk for hvor klar en organisasjon er til å endre seg og hvorvidt den er i stand til å takle en endringsprosess. Dette er tre omfattende og komplekse faktorer vi vil se nærmere på.

For å besvare vår problemstilling har vi definert følgende forskningsspørsmål basert på våre utvalgte faktorer:

- Vil *organisasjonskultur* være en avgjørende faktor for en vellykket implementering av Lean?
- I hvilken grad vil *leders involvering* være en avgjørende faktor?
- Vil *organisasjonens modenhet* være avgjørende for å lykkes med implementeringen av Lean?

Vi har utarbeidet følgende forskningsmodell, heretter kalt problemtre, som har vært rettlendene for oppgavens struktur.



Figur 1 Forskningsmodell

1.3 Avgrensning

Lean har sitt utspring fra produksjonsbedrifter og mesteparten av empirisk forskning er også utført på slike bedrifter. Det var derfor interessant å velge en tjenesteytende organisasjon som skiller seg klart fra tradisjonelle produksjonsbedrifter. I tillegg har Lean i helsevesenet blitt et aktuelt tema de siste 3-5 årene og relevansen er derfor høy. Vi ser også et økende antall helseforetak som tar i bruk Lean og ønsker derfor å bidra til lærdom. Innenfor dette området håper vi vår studie informasjons- og nytteverdi ettersom vi valgte Lean innen sykehusdrift.

Vi har avgrenset studien til å gjelde Lean i helsevesenet og begrenset ytterligere ved å ta utgangspunkt i to pasientforløpsprosjekter ved UNN. I en mer omfattende studie ville det vært interessant å inkludere flere prosjekter. Undersøkelse av Lean i andre helseforetak ville også vært interessant, da tolkningen og tilpasningen av filosofien vil variere.

På grunn av tids- og ressursbegrensninger legger det føring på studiens omfang når det gjelder teori som blir belyst og utvalget som undersøkes og analyseres. En konkretisering og innsnevring ble derfor helt nødvendig for å kunne utføre konkrete målinger. Teoridelen begynner med generell teori for å gi et helhetlig overblikk over fagområde Lean, for deretter å beskrive de konkrete faktorene vi har valgt å studere. Vi er klar over at det er mange faktorer

som kan påvirke en implementeringsprosess, men det ville blitt en uoversiktlig undersøkelse og vanskelig å finne signifikante funn uten en konkretisering.

Studiens omfang legger også begrensninger på vår datainnsamling. Et alternativ hadde vært å undersøke samvariasjon og kausalitet mellom våre utvalgte faktorer og utkommet av prosjektene, men det vil vært langt mer omfattende enn tiden vi hadde til disposisjon. Da ville observasjon vært en relevant innsamlingsmetode, samtidig som man burde ha fulgt prosjektene fra start til slutt for å kunne påvise årsaks-virkningsforhold.

1.4 Struktur

For å svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene er vår oppgave bygd opp slik:

Kapittel 2 beskriver oppgavens teoretiske rammeverk. Først vil vi gjøre rede for Lean generelt før vi snevrer det inn til Lean i helsevesenet. Deretter beskriver vi implementering av Lean med fokus på våre suksesskriterier: kultur, leders involvering og organisasjonens modenhet. Kapitlet avsluttes med noen kritiske synspunkter om Lean.

Kapittel 3 presenterer våre utvalgte caser. Her gis det en beskrivelse av Lean på UNN og gjennomføringen av pasientforløpsprosjekt, samt introduseres våre utvalgte pasientforløpsprosjekter; Histopatologi og Sepsis 1.

Kapittel 4 beskriver metodevalgene som vi har gjort i tilknytning til innsamling av empiriske data. Vi har valgt metodetriangulering hvor vi benyttet kvalitativ og kvantitativ metode med henholdsvis dokumentanalyse, intervju og spørreundersøkelse som innsamlingsmetode. Det gis også en vurdering av forskningskvalitet og etiske retningslinjer.

Kapittel 5 beskriver resultatene fra empirien, hvor vi trekker frem sentrale funn fra dokumentanalyse, intervju og spørreundersøkelse.

Kapittel 6 diskuterer resultatene fra vår empiri med utgangspunkt i problemstilling og forskningsspørsmål.

Kapittel 7 oppsummerer analysen og svarer på vår problemstilling. Videre implikasjoner og begrensninger ved vår studie drøftes også.

2 Teori

Dette kapitlet vil legge frem det teoretiske rammeverket for vår oppgave. Valgt teori skal bidra til å belyse relevante synspunkter ved en implementering av Lean. Vi mener også teorien fremhever sentrale aspekt som det må tas hensyn til for å lykkes med Lean. Teorien skal sammen med vår empiri bidra til svar på problemstilling.

Vi vil først se på utviklingen av Lean og gi en generell innføring i filosofien, før vi trekker linjer opp mot bruken av Lean i helsevesenet. Deretter vil vi beskrive implementeringen av Lean med eksempler fra annen forskning. Til sist vil vi belyse teori vedrørende våre forskningsspørsmål; organisasjonskultur, leders involvering og organisasjonens modenhet.

2.1 Utviklingen av Lean som filosofi

Lean-filosofien har sitt utspring fra den japanske bilprodusenten Toyota, og Toyota Production System (TPS) har blitt kjent som et alternativ til den kapitalintense masseproduksjonen (Hines m.fl. 2004). Lean ble introdusert for den vestlige verden gjennom artikkelen “Triumph of the lean production system” av John Krafcik (1988). Gjennom studier beviste Krafcik hvordan sårbar (“fragile”) drift kunne bidra til et mer effektivt produksjonssystem. Han studerte den japanske bilindustrien som leverte høy produktivitet og kvalitet til tross for at den var i en ressursknapp situasjon. Dette stod i kontrast til den amerikanske produksjonen som fokuserte på masseproduksjon og stordriftsfordeler. Vi skal i det følgende se på konseptets opphav og utvikling.

I 1913 introduserte Henry Ford samlebåndet i hans egen bilfabrikk. Dette revolusjonerte den industrielle produksjon og dannet grunnlaget for en ny og moderne produksjonsmetode i den vestlige verden (Ford). Ved å bryte opp prosessen i mindre aktiviteter og standardisere hver oppgave lyktes man med å produsere et langt større volum til en lavere kostnad (Worley og Doolen 2006). Som en konsekvens av samlebåndet og de standardiserte og ensførmige oppgavene tilsatte produksjonsselskapene lavt utdannede personer da jobben krevde lite kunnskap (Toyota). Beslutninger ble utelukkende fattet av ledelsen og de ansatte hadde svært liten innflytelse og ansvar (Womack og Jones 2003).

Arbeidsleder ved Ford skulle ikke utføre noen av oppgavene ved samlebåndet selv, men forsikre seg om at arbeiderne gjorde som de skulle. Det eksisterte ikke noe system for å fange opp feil ved produksjonen, og feilene kunne fortsette nedover produksjonslinjen, mangedoble seg og dermed kreve mye ressurser å rette de opp. Dette ble observert av Taiichi Ohno, utvikleren av Lean i Toyota, ved et besøk på Fords fabrikk. Dette ga han ideen om å ta i bruk en snor over hver arbeidsstasjon i Toyotas fabrikk og ble brukt til å stoppe produksjonen når arbeiderne oppdaget feil. Da kunne hele arbeidsteamet samles for å rette opp i feilen før den ble sendt videre nedover produksjonslinjen. Dette økte arbeidernes evne til å legge merke til, og rette opp i feil og dermed økte også kvaliteten på sluttproduktet (Womack m.fl.1990).

Foruten standardisering som grunnleggerne av Toyota hentet inspirasjon fra amerikanerne og Ford Production System, har det vært en enorm selvdreven utvikling. Toyotas produksjonsfabrikk ble kjent verden over for sin høy-kompetente produksjonsmetodikk, effektivitet og produktivitet. Gåten bak denne produksjonsmetodikken ble først dokumentert i 1990 av Womack, Jones og Roos, hvor konseptet og begrepene ble satt i system i boken *The Machine that Changed the World*. Den beskriver hvordan Toyota klarte å oppnå produktivitets- og kvalitetsmål som ingen av konkurrentene hadde sjans til å mestre (Womack m.fl.1990). Den ble en stor suksess, og flere bedrifter i vesten lot seg fascinere av det japanerne hadde oppnådd ved sin bilproduksjon.

Hvordan fikk de det til? Et eksempel var samlebåndet slik det ble beskrevet ovenfor. Et annet aspekt var fokuset på verdi i et kundeperspektiv. Mens flere vestlige produksjonsbedrifter fokuserte på kostnads- og ressursbesparelse, analyserte Toyota hva kundene ønsket å betale for og produserte biler i henhold til det. Det dannet grunnlaget for hva Toyota definerte som verdiskapende aktiviteter og ikke-verdiskapende aktiviteter. Toyota definerte tre forutsetninger som måtte ligge til grunn for at en aktivitet skulle karakteriseres som verdiskapende. Kunden måtte være villig til å betale for den, aktiviteten måtte utføres riktig og aktiviteten måtte innebære en form for bearbeiding av produkt eller tjenesten. Verdien som kunden etterspurte kunne tolkes som de attributter eller egenskaper ved et produkt eller en tjeneste som oppfylte kundens forventninger (Womack og Jones 2003). I Toyota var det kun egenskaper ved produktet som kunden etterspurte og hadde betalingsvillighet for som hadde livets rett. Produksjonslinjen skulle derfor i hovedsak bestå av aktiviteter som var verdiskapende for kundene og alt annet skulle reduseres eller elimineres. Toyota kartla alle

prosesser ned på detaljnivå slik at de fikk nødvendig overblikk over hele verdistrømmen. På den måten jobbet de kontinuerlig med å forbedre alle prosesser.

Mye av Toyotas suksess hadde, som nevnt, sitt utgangspunkt i de tøffe nedgangstidene bilindustrien opplevde på 1950-tallet. Nedgangstidene for Toyota var svært krevende på grunn av knappe ressurser og et svært konkurransepreget verdensmarked (Toyota). Toyota måtte anvende ressursene på en smartere måte for ikke å bli utkonkurrert av amerikanerne, som hadde en billigere produksjonsmetode (Kollberg m.fl. 2007). For å få til dette identifiserte Taiichii Ohno syv *muda* typer. Muda er det japanske ordet for sløsing, og var noe som ikke skulle forekomme i Toyota. Womack og Jones tilføyde den åttende muda-faktoren, mens den niende ble identifisert av Shiego Shingo, en av Toyotas eksperter/guruer. De ni muda typene er som følger:

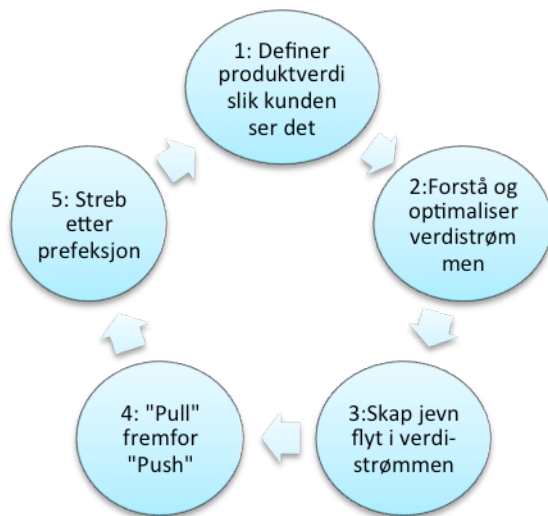
- 1) Feil/defekter
- 2) Overproduksjon
- 3) Unødvendig lagerbeholdning
- 4) Venting
- 5) Transport av “ting”
- 6) Unødvendig forflytting/bevegelse
- 7) Unødig eller overdreven bearbeiding
- 8) Unødvendige produktattributter
- 9) Manglende utnyttelse av kompetanse/evner.

(Gjønnes og Tangenes 2012)

Gjennom et bevisst og strengt forhold til hvor og hvorfor muda eksisterte, for deretter å eliminere disse, evnet Toyota å produsere ved bruk av mindre ressurser (Womack og Jones 2003). På denne måten klarte de å utkonkurrere den amerikanske produksjonsmåten.

En vanlig misoppfatning som går igjen i mye av kritikken, og som drøftes mer inngående i kapittel 2.3, er at Lean er “mean”. “Mean” menes her at virksomheten fremhever kostnadskutt og hurtigere arbeidstempo. For å unngå at virksomheten blir “mean” har Lean fem overordnede prinsipper. Disse prinsippene har som hensikt å fungere som ledestjerner for å få til effektiv drift av virksomheten og vil også være en motgift for muda.

De vil fungere både som en angrepsvinkel og en stegvis fremgangsmåte for å få til en implementering av filosofien. Prinsippene blir presentert i figuren under.



Figur 2 Leans fem prinsipper

Vi vil beskrive prinsippene mer detaljert opp mot bruken av Lean i helsevesenet i kapittel 2.1.2.

I dag anses Lean mer populært enn noen gang i den vestlige verden, selv om mange fremdeles sliter med å lykkes med den japanske filosofien. Hines m.fl. (2004) hevder at dette skyldes et for høyt fokus på verktøyene og et for lite fokus på det menneskelige aspektet som er kjernen i Lean-filosofien. Lean handler om forbedring av kvalitet og produktivitet, og å ta tak i og lære av problemer i stede for å skjule de eller jobbe rundt de (Graban 2009). Teruyuki Minoura, en av Toyotas fremste ledere, fremhever at det er menneskene som tilfører ressursene og prosessene kvalitet og det er bare de som kan skape et miljø som streber etter kontinuerlig forbedringer (Toyota). Lean slik vi kjenner det i dag kan sies å ha forandret seg noe siden *The Machine that Changed the World*. Man har til en viss grad gått bort fra det rent tekniske ved produksjonen og heller rettet fokuset mot bruk av de overordnede prinsippene og eliminering av muda.

2.1.1 Flyteffektivitet vs. ressurseffektivitet i helsevesenet

Modig og Ahlström (2012) argumenterer for at flyteffektivitet er helt sentralt i Lean. Flyteffektivitet handler om å skape flyt gjennom *hele* organisasjonen samtidig som man fokuserer på kundebehov. De hevder at det ikke er tilstrekkelig å være ressurseffektiv og

utnytte hver ressurs best mulig da det ofte leder til en suboptimalisering. Tradisjonell ressurseffektivisering fokuserer på optimalisering i hver avdeling. Innenfor ”Lean healthcare” omtaler man dette som silotenkning, fordi man ser hver avdeling som en separat enhet med egne budsjett, mål, kultur og ledergruppe (Graban 2009). Problemet er ofte at en pasient blir behandlet i flere avdelinger, og for å skape et godt behandlingsforløp må disse avdelingene samhandle ut i fra pasientens behov og ikke avdelingens ressursmaksimering. Lean benyttes derfor for å forhindre at det oppstår slike “siloeer” og det handler da om å effektivisere og skape flyt i hvert behandlingsforløp for å gi pasienten optimal behandling (Graban 2009).

Sykehus har store utfordringer i sin drift. Kostnadene øker, samtidig som bevilgningene ikke øker tilsvarende. De ansatte rapporterer om krevende arbeidshverdager med høy belastning. Sykehusansatte er faglig svært dyktige og gir god behandling, men systemer og strukturer hemmer effektiv og optimal pasientbehandling (Graban 2009). Den japanske filosofien utfordrer den vestlige organisasjonsstrukturen og styringssystemer gjennom å tenke på en annen måte for å oppnå bedre kvalitet. Målet er ikke at de ansatte skal arbeide raskere, men smartere. Dette tar oss videre til definisjonen og bruken av Leans fem kjerneprinsipper i helsevesenet.

2.1.2 Leans fem prinsipper anvendt i helsevesenet

I Lean brukes som nevnt fem prinsipper som ledestjerner for å oppnå effektiv drift av virksomheten. Disse kan anses som en angrepsvinkel og/eller en stegvis fremgangsmåte for å redusere ikke-verdiskapende aktiviteter. I det kommende vil vi presentere og gi en kort oversikt over hva de ulike prinsippene innebærer samt knytte dem opp mot helsesektoren.

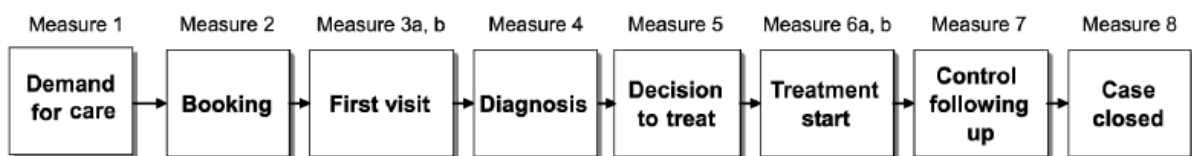
Det første prinsippet er å definere produktverdi ut fra kundens synsvinkel. Det er derfor helt essensielt å vite hvem kunden er og hvilke behov kunden har. I følge dette prinsippet er det kun egenskaper ved produktet eller tjenesten som kunden faktisk etterspør og har betalingsvillighet for som har livets rett (Womack og Jones 2003). Innen helsesektoren er det pasienten som definerer verdien, og sykehuset eller avdelingen som fungerer som tjenesteytende bedrift.

For en pasient er rask, trygg og god behandling verdifullt. Pasient- og brukerrettighetsloven (2001) skal sikre at pasienten mottar en verdifull behandling og har til hensikt å ivareta

menneskets trygghet og vise respekt for den enkelte pasients- og brukers liv, integritet og menneskeverd. Helsetilbudet skal være for alle som behøver helsehjelp og pasienter skal behandles på like vilkår. Det stilles altså lovmessige krav til at kvaliteten på behandlingen en pasient opplever i sitt møte med helsevesenet overholder en viss standard. Kompleksiteten ligger i det at en hver pasient er unik og at det vil være individuelle variasjoner i hva som oppfattes som verdifullt.

Det *andre prinsippet* er å identifisere og optimalisere verdistrømmen. Dette prinsippet bygger på at det er aktiviteter som står for bruken av ressurser. Skal man utfordre ressursbruken, vil man måtte starte med å eliminere de aktivitetene som ikke oppleves som verdiskapende for kunden. Den verdiskapende prosessen starter når behovet identifiseres og slutter når behovet er tilfredsstillt (Modig og Ahlström 2012). Verdiskapende aktiviteter relatert til god medisinsk kvalitet, tilgjengelighet og pasienttilfredshet kan identifiseres fra det tidspunktet pasienten er i kontakt med en institusjon til en eventuell behandling er gjennomført. For å identifisere verdistrømmen begynner man derfor med prosesskartlegging av alle aktiviteter. Verdi skapes når pasienten kommer i kontakt med personalet på sykehuset gjennom diagnostisering og/eller behandling (Kollberg m.fl. 2007). Grönroos (2000) identifiserer tre elementer som utgjør kjernen i en tjenesteytende prosess i helsesektoren. Dette er tilgang til helsetjenester, interaksjon med helsevesenet og pasientens deltakelse (Kollberg m.fl. 2007, 16).

Figuren under viser en måte å dele en typisk verdistrøm fra et sykehus inn i. Her har man tilhørende mål som skal forhindre lange ventetider og forsinkelser i hvert av leddene.



Figur 3 Flytmodellen

(Kollberg m.fl. 2007, 8)

Det å skape jevn flyt i verdistrømmen er Lean-filosofiens *tredje prinsipp*. Dette innebærer å se pasientforløpet i sin helhet og følge pasienten gjennom hele behandlingsløpet på tvers av avdelinger og/eller institusjoner. Flyten avhenger altså av at man har de riktige innsatsfaktorene, til riktig tid og til riktig mengde. Innen helsesektoren kan det bety at en avdeling har nøyaktig antall personell på vakt i forhold til antall pasienter og deres

behandlingsbehov (Lund og Olsen 2011). Målet er å skape flyt til tross for hindringer som separate avdelinger, funksjoner og stillinger (lege, sykepleier, radiologer osv.). Ventetider og feil som oppstår skal reduseres og elimineres for å skape flyt. Et vanlig nøkkelverktøy for å oppnå smidighet i verdistrømmen er Just-in-Time (JIT) (Kollberg m.fl. 2007). JIT har til hensikt å skape balanse mellom kapasitet og etterspørsel. Dette kan være utfordrende i helsesektoren da deler av etterspørselen er varierende og svært uforutsigbar. Planlegging vil derfor være en nøkkelfaktor og i perioder med lite akutt behandling kan planlagt behandling gjennomføres for å opprettholde flyten i arbeidet.

Det *fjerde prinsipp* i Lean bygger på en produksjon som er fullkomment synkronisert med etterspørselen og virksomheter som har en “pull”- fremfor en “push”-strategi. I praksis betyr det at tjenesten eller produktet ikke skal produseres før de etterspørres. Virksomheten må implementere en “baklengs” tankegang og planlegge ressursbruk etter antall produkter/tjenester som etterspørres. Innen helsesektoren må det derfor skilles mellom planlagt og akutt behandling. Behandlingene som starter med konsultasjon hos fastlegen vil resultere i en diagnose eller behandling som bestemmer etterspørselen på videre behov for helsetjenester. Sykehusene kan ut fra dette planlegge behandlingen og estimere nødvendig ressursbruk (Kollberg m.fl. 2007). Akutt behandling er derimot vanskelig å planlegge og er avhengig av tilgjengelige ressurser til enhver tid. Modig og Ahlström (2012) påpeker derfor viktigheten av god informasjonsflyt på den ene siden (informere de rette personene om hva og hvilken behandling pasienten behøver) og god produksjonsflyt på den andre siden (utføre korrekt behandling i pasientforløpet).

Lean filosofiens *femte prinsipp* er kontinuerlig forbedring. Innen helsesektoren vil dette gjenspeile ønsket om perfeksjon (Kollberg m.fl. 2007). Lean-filosofien bygger på en tankegang hvor forbedring alltid er oppnåelig, og i prinsippet alltid lønnsom, og at man derfor kontinuerlig burde etterstrebe forbedringer (Gjønnes og Tangenes 2012). Ambisjonen om perfeksjon og konsekvensen ved å utføre feil første gang kan få alvorlige følger for en pasient og derfor anses prinsippet som det aller viktigste innen helserelevante tjenester. Det handler om at man setter seg mål for forbedringer som endres underveis for stadig å forbedre driften (Grabau 2009) En viktig kontroll innen Lean filosofien er å undersøke om en gjør de rette tingene (“effectiveness”) og at tingene gjøres riktig (“efficiency”) (Kollberg m.fl. 2007). Dette anses som noe av det vanskeligste ved implementeringen av Lean, at man får til denne kontinuerlige revideringen av sine prosesser.

2.2 Implementering av Lean

Implementering av Lean er krevende fordi det ikke er et universalmiddel eller kun et sett med verktøy, men en filosofi med mål om å bli mer effektiv (Mann 2009). En implementeringsprosess krever mye energi, utholdenhet, engasjement og en formell styringsplan. Det hevdes at 80-90 prosent av utfordringer tilknyttet implementering av Lean er relatert til personer og deres aksept for endring, mens de resterende 10-20 prosent forklares ved implementering av metoder og verktøy (Graban 2009). Hvis en organisasjon skal lykkes med Lean må organisasjonens filosofi endres. Det må skapes en kultur og struktur som leter etter kontinuerlig forbedringer, samt at man øker bevisstheten rundt hva som driver sløsing og videre jobber med å eliminere ikke-verdiskapende aktiviteter.

I følge Rich m.fl. (2006) har organisasjoner, med ulike aktiviteter innenfor samme organisasjon også ulike utfordringer for å kunne skape en bærekraftig kontinuerlig forbedringskultur. Endring er kontekstavhengig og i likhet med andre endringskonsepter vil heller ikke Lean enkelt kunne implementeres eller adopteres i en organisasjon (Balogoun og Hope Hailey 2008). Alle organisasjoner har sitt eget utgangspunkt, sin egen kultur og sine egne mål. En implementering må tilpasses disse, og Graban (2009) understreker at Lean er mer enn en enkel gjøremålsliste over verktøy som skal implementeres. Organisasjonen må i første omgang forstå filosofien og kjenne tankeprosessen før man kan iverksette bruk av ulike verktøy.

For å oppnå en suksessfull implementering av Lean må organisasjoner i følge Holden (2011) ha en rekke faktorer på plass. Dette innebærer at organisasjonen er klar for endring, at Lean tilpasses den lokale konteksten, at det er en menneskesentrert tilnærming, at man sikrer ekspertise og at det skjer en ressursallokering fra ledelsen. Videre må implementeringen støttes av toppledelsen, sikre forpliktende lederskap, og man må påse at målsettingen er en kulturell endring med fokus på kontinuerlig forbedringer. John P. Kotter, professor i lederskap ved Harvard Business School, fremhever mange av de samme faktorene i “Leading Change: Why Transformation Efforts Fail” (1995). Basert på en omfattende studie av 100 bedrifter ble det pekt på ulike årsaker til hvorfor organisasjoner ikke lykkes med implementering av endringer. Vi vil presenteres noen av de vi anser som mest relevant i denne sammenheng i de følgende avsnittene.

En av de første årsakene som konstateres er at organisasjoner mislykkes hvis det ikke skapes en forståelse for hvorfor en *endring behøves*. En slags kriseforståelse kan bidra til å styrke motivasjon og er helt vesentlig for at de involverte skal bidra. Det neste Kotter (1995) fremhever er at det ikke skapes en sterk styrende koalisjon som forplikter organisasjonen til en endringsprosess. Dette henger sammen med neste årsak som er mangel på konkret visjon og strategi for endringen som ønskes. Denne visjonen må også kommuniseres, og gjør man ikke det på en forståelig måte er det vanskelig å få alle med. Kotter (1995) legger til at lederen bør kommunisere gjennom egen atferd ved å gå foran som et godt eksempel og vise hva endringen vil innebære. En annen årsak til at endringer mislykkes skyldes motvilje og manglede evne til å fjerne elementer som oppleves som hinder for den nye visjonen.

Det er viktig at ledere hele tiden identifiserer nye muligheter, setter nye mål og ikke minst anerkjenner delmålene som oppnås underveis i prosessen. Evner man ikke dette blir det krevende å få til store langsiktige endringer. Kotter (1995) påpeker samtidig at hvis ledelsen erklærer endringen vellykket for tidlig, kan endringsprosessen avsluttes før endringene har befestet seg i organisasjonen. En annen årsak til at en organisasjon mislykkes skyldes at man ikke har forankret endringene i organisasjonens kultur. En endring er ikke forankret før den er blitt en del av organisasjonens normer, holdninger og verdigrunnlag. Kotter (1995) mener at desto færre av de nevnte feilene man begår, desto større sjanse er det for å lykkes med en endring.

Kotter (1995) hevder at en av de viktigste lærdommene man kan dra fra vellykkede endringsprosesser er å anerkjenne at en endring går gjennom flere ulike faser og akseptere at en endringsprosess er tidkrevende. Forsøk på å fremskyve eller forhaste noen av prosessene leder sjelden til suksess, og det bør derfor ligge en veloverveid plan for endring til grunn. Esain m.fl. (2008) har sett på hvordan en organisasjon bør kombinere planlagt og fremvoksende endringer i en implementeringsprosess av Lean. De utviklet en modell hvor endringsprosessen starter med et strategisk planlagt stadium og deretter går over i et mer fremvoksende stadium. Både planlagt og fremvoksende endringer vil eksistere i en organisasjon, og da særlig i store hierarkiske strukturer slik som et sykehus. Planlagt endring har sitt utspring fra Lewins (1951) teori som beskriver at en endringsprosess skjer i tre faser: “unfreeze”, “change” og “refreeze” (Weick og Quinn 1999, 363). Disse vil vi komme tilbake til senere. Ved planlagt endring er organisasjonen samstemt og har innsett behovet for endring. Fremvoksende endringer beskriver Esain m.fl. (2008) som mindre avhengig av

definerte mål og handlingsplaner, og er dermed mer fleksible. Kotter (1995) fremhever at en endringsprosess vil være full av uforutsette hendelser. Organisasjonen må være fleksibel for å være i stand til å håndtere disse for å lykkes med en langsiktig endringsprosess. Det forutsetter at organisasjonen evner å utvikle nye strategier og prioriteringer samt revidere eksisterende planer underveis. Etter hvert som endringer gjennomføres og ferdigheter og kunnskap utvikles, vil den planlagte tilnærmingen erstattes med fremvoksende endringer.

Det å iverksette Lean er en omfattende prosess som krever både kulturelle, strukturelle og operasjonelle endringer. Graban (2009) anbefaler organisasjoner å implementere Lean i små steg fordi filosofien er svært omfattende. Det bør samtidig være en helhetlig implementeringsplan som inkluderes i organisasjonens strategi på alle nivå. I motsetning til planlagt endring, slik Lewin (1951) beskriver, skal organisasjoner som implementerer Lean aldri avslutte forbedringsprosessen og søke stabilitet. Derimot skal organisasjonen strebe etter nye mål og ytterligere forbedringer. Vi vil i det videre presentere utvalgte faktorer som vi mener er avgjørende for å få til en vellykket implementering i tråd med det som presenteres ovenfor.

2.3 Organisasjonskultur

En implementering av Lean krever en endring og forankring i organisasjonskulturen, og kulturen påvirker hvordan Lean blir mottatt og håndtert (Mann 2010). På den måten kan kultur være en avgjørende faktor for å lykkes med en implementering. Kultur er et begrep som vanskelig lar seg definere og måle. Generelt kan man si at kultur definerer “hvordan vi gjør det hos oss”. Videre kan kultur forklares som de holdninger, verdier og normer som er rådende i en gruppe, i en organisasjon, eller lignende (ordbok).

Organisasjonskultur er vanskelig å endre fordi den er dypt forankret, tatt for gitt og selvforsterkende (Hennestad 2004). Derfor må man kartlegge hvilken organisasjonskultur man har og hvilken kultur man ønsker skal dominere organisasjonen. I følge Mann (2010) må en endre organisasjonsmedlemmenes vaner for å få til en Lean-kultur. De vaner man har tillagt seg før en implementering av Lean trenger ikke nødvendigvis være skadende, men en må ofte endre på de for å oppnå en smartere drift. Evner man å forankre Lean i kulturen er det

mindre sjans for at man faller tilbake til de vaner og rutiner man hadde før implementeringen.

Alvesson og Sveningsson (2008) beskriver at en organisasjonskultur kommer til uttrykk i atferd ved at den gjenspeiler organisasjonens identitet og holdninger. I Modig og Ahlström (2012) beskrives et møte med en av lederne i Toyota som vektlegger viktigheten av organisasjonens verdier med følgende:

“Verdiene våre ble en kilde der alle medarbeiderne våre kunne søke veiledning. Verdiene inneholder alle svar på hvordan vi skal handle i alle typer situasjoner. Verdiene våre viser hvordan vi alltid skal være. De utgjør kjernen i kulturen vår.”

(Modig og Ahlström 2012, 129)

Det er verdiene som igjen skal prege organisasjonens prinsipper. De skal være veiledende og rettleidende for hva og hvordan organisasjonen prioriterer. I en Lean-kultur er verdiene og prinsippene svært sentrale og har til hensikt å være ledestjerne sammen med de fem prinsippene. Vi skal i det videre se på hvilke andre kjennetegn som er sentrale.

2.3.1 Kjennetegn ved en Lean-kultur

Når man skal se på hvilken type organisasjonskultur som kreves for å få til bruken av Lean trekker Dahlgaard og Dahlgaard-Park (2006) linjer opp mot Total Quality Management (TQM). Dahlgaard og Dahlgaard-Park (2006) hevder at filosofien bak Lean er utviklet fra den samme kjerne som den japanske praksisen i TQM. De beskriver TQM som en organisasjonskultur som fokuserer på å øke kundetilfredsheten ved kontinuerlig forbedring hvor de ansatte deltar aktivt. Det vektlegges også at TQM er en ledelsesfilosofi hvor man ønsker å endre organisasjonskulturen fra å være passiv og defensiv, til å bli proaktiv og åpen og hvor prinsippene om økt kundetilfredshet, kontinuerlig forbedring og kollektiv deltakelse vektlegges. Kjernen i TQM og Lean er lederskap, effektiv tverrfunksjonell ledelse, myndiggjøring og samarbeid. Dette er sentrale forutsetninger for å kunne etterleve Lean-prinsippene. Dahlgaard og Dahlgaard-Park (2006) hevder videre at en organisasjon som skal lykkes med Lean må etablere en organisasjonskultur hvor alle jobber proaktivt for å redusere sløsing og for å skape en effektiv verdistrøm.

Modig og Ahlström (2012) understreker den sentrale betydningen respekt og lagarbeid har i en Lean-kultur. En Lean-kultur er bygget på respekt for hverandre hvor det er en etablert forståelse for hverandres arbeid og oppgaver. Det innebærer at hver medarbeider tar ansvar og gjør sitt beste da resultatet avhenger av den samlede innsatsen. Lagarbeid skal stimulere til personlig og profesjonell utvikling hvor organisasjonen skal fremme individuelle- og gruppeprestasjoner for å maksimere resultater (Modig og Ahlström 2012). Vi skal i det videre se på ulike klassifiseringer av organisasjonskulturer for å forsøke å avgjøre hva en Lean-kultur kan defineres som.

2.3.2 Tre paradigmer for kultur i en organisasjon

Meyerson og Martin (1987) hevder at organisasjoner *er* kulturer, og de behandler kultur som en metafor for organisasjoner. De har delt organisasjonskulturer inn følgende tre paradigmer: integrering (“integration”), differensiering (“differentiation”) og tvetydighet (“ambiguity”). Paradigmene kan sies å være forklaringer på hvordan og i hvilken grad kulturen er forankret i en organisasjon. Svaret på det og andre kjennetegn vil være avgjørende for hvilket paradigme organisasjonen havner under. Videre presenteres de tre paradigmene.

I paradigme 1 beskrives kultur som limet som holder organisasjonens medlemmer sammen. De deler de samme verdiene og normene, og har en felles forståelse for deres kultur. I følge Meyerson og Martin (1987) er det tre sentrale karakteristikker ved dette paradigmet: konsistens på tvers av kulturelle manifestasjoner, enighet blant kulturelle medlemmer og at ledere betraktes som kulturskapere. Altså kan man si det er én kultur som dominerer i organisasjonen og som kjennetegnes ved klarhet og harmoni. Meyerson og Martin (1987) beskriver videre at en slik harmoni blir vektlagt som en kilde til organisatorisk effektivitet.

I en paradigme 1-kultur vil en endring påvirke hele organisasjonen. Selve endringen beskrives av Lewins (1951) tre steg, som ble nevnt i kapittel 2.2. Første steg er opptiningen (“unfreezing”) hvor man stiller spørsmål ved nåværende situasjon. I denne fasen ønsker man å tinte fastsatt struktur, redusere motkrefter mot forandring og styrke forhold som støtter endringen. I neste steg skjer selve endringen (“change”) og tiltak iverksettes for å utvikle nye verdier, holdninger og atferd. Endringsprosessen avsluttes ved at den nye organisasjonsformen fryses (“refreezing”) i den nye tilstanden. Her internaliseres den nye atferden og verdiene (Meyerson og Martin 1987).

En endring av en paradigme 1-kultur kan sies å være andre-ordens endringer. Weick og Quinn (1999) beskriver at slike endringer innebærer endringer av organisasjonens “tatt for gitte” virkelighetsoppfatninger som innebærer en forandring i organisasjonens grunnpilarer og dens måte å tenke på. Meyerson og Martin (1987) sammenligner en slik endring med at man bytter ut et komplett tankesett med et nytt. I følge Alvesson og Sveningsson (2008) er det vanskelig å forutsi hvordan personer reagerer på slike omfattende endringstiltak og en innlæring av nye verdier og meninger kan derfor være krevende.

Paradigme 2-kultur består av flere subkulturer med egne normer og verdier. De ulike subkulturene preger organisasjonskulturen og de dominerende verdiene på ulik måte, som leder til en differensiert og mangfoldig kultur. Det er klarhet i de ulike subkulturene, men ikke nødvendigvis på tvers av de (Meyerson og Martin 1987). Organisasjonskulturen har en åpen struktur og formes av påvirkninger innad i organisasjonen og av eksterne faktorer (Meyerson og Martin 1987). I motsetning til paradigme 1-kultur har ikke lederen like stor innflytelse på kulturen da den i større grad influeres av flere kulturbærere. Alvesson og Sveningsson (2008) hevder at personer sjelden tolker alt likt i en organisasjon på grunn av ulike arbeidsoppgaver, arbeidssted og plassering i det hierarkiske nivået. Forskjellene kan derfor komme til uttrykk i kulturelle variasjoner innad i organisasjonen (Alvesson og Sveningsson 2008).

Ettersom organisasjoner med en paradigme 2-kultur anses som mer komplekst sammensatt vil det være vanskelig å gjennomføre samme helhetlige organisasjonsendring. Endringer skjer i ulike subkulturer fremfor én revolusjonerende endring slik en søker i en paradigme 1-kultur. En endring av organisasjonskultur i paradigme 2 er da det Weick og Quinn (1999) omtaler som første-orden. Dette er endringer som skjer gradvis og endrer ikke organisasjonens kjerneverdier.

Paradigme 3 skiller seg fra de to foregående paradigmene ved å ta utgangspunkt i at kultur er noe abstrakt og tvetydig. Paradigmet har ingen felles, forenelig kultur med integrerte verdier som de overnevnte paradigmene beskriver. Kulturen preges av mange faktorer og kompleksiteten er en del av drivkraften og kjernen i organisasjonen. Kulturforståelsen tar utgangspunkt i og formes av individuelle forskjeller og ikke omvendt, slik paradigme 1 fremhever. For å sette dette i perspektiv kan vi si at paradigme 1 og 3 befinner seg på hvert sitt ytterpunkt. Det første paradigmet beskrev kultur som noe harmonisk og enhetlig, mens paradigme 3 verdsetter individualitet og uklarheter.

Paradigme 3 beskriver endring i kulturen som en konsekvens av at individer tilpasser seg omgivelsene de opererer i (Meyerson og Martin 1987). Endringer relaterer seg ofte til små konkrete problemområder som er i kontinuerlig endring. Dette fører til at kulturen også er i kontinuerlig endring. Svingninger i omgivelsene anses som selve motivasjon til utvikling og en søker ikke stabilitet og klarhet slik paradigme 1 beskriver. Derfor er kulturendringer ikke alltid synlig og det kan være vanskelig å kontrollere den.

Som vi ser er disse tre paradigmenes veldig forskjellige. I tabellen nedenfor oppsummeres de.

Tabell 1 Paradigmer

	Paradigme 1 Integrering	Paradigme 2 Differensiering	Paradigme 3 Tvetydighet
Kulturell manifestasjon	Konsistent	Inkonsistens + konsistent	Kompleks
Kultur	Helhetlig	Subkulturer	Individuell
Endring	Andre orden	Første orden	Kontinuerlig endring

Det er større sjans for å lykkes med en endringsprosess dersom den er godt planlagt, gjennomtenkt og designet ut i fra hvilken kultur organisasjonen kjennetegnes ved.

2.3.3 Lean-kultur og paradigmenes

En Lean-kultur krever som nevnt en felles kulturforståelse hvor organisasjonens medlemmer deler de samme verdiene og normene Lean-filosofien bygger på. Det fordrer at en jobber mot en paradigme 1-kultur, fordi en implementering av Lean ofte krever at man bytter ut det eksisterende tankesettet i organisasjonen. Dette begrunnes i at en implementering av Lean kan kreve endring av atferd, holdning og vaner for å etterleve de fem prinsippene. Slik kan en argumentere for at en Lean-kultur er sammenfallende med en paradigme 1-kultur. Man søker etter en felles kultur hvor man jobber sammen for å nå overordnede mål og organisasjonen er preget av harmoni. Det kan også forventes at slike samstemte organisasjoner som kjennetegnes ved paradigme 1 vil være mer mottagelige for en slik type implementering. Utfordringen ligger i gapet mellom eksisterende kultur og ønsket Lean-kultur.

I endringsprosessen må organisasjonen gjennom en opptiningsfase og en omfattende endringsfase for å skape en ny, harmonisert organisasjon. Det som imidlertid er utfordringen

ved Lean er at organisasjonen ikke skal fryses i en stabil situasjon slik Lewin (1951) beskriver. Selv om Lean-kulturen må forankres og på den måten fryses i organisasjonen, må en samtidig sørge for kontinuerlig utvikling og ytterlige forbedringer etter at endringsprosessen avsluttes. Skal en lykkes med en organisasjonsendring avhenger det som nevnt både av avlæring av etablert kultur og utvikling av nye kulturelle modeller. Det krever tydelig kulturbevisst endringsledelse med fokus på de prefererte kulturtrekk. Vi går videre til å se på hvordan og hvorfor leders involvering kan ha en innvirkning på en vellykket implementering av Lean.

2.4 Leders involvering

Flere forskere peker på forskjellige faktorer som påvirker hvorvidt en implementering av Lean lykkes eller ei. Engasjement og forpliktelse fra ledelsens side er de fleste enige om at er helt vitalt for å lykkes (Alvavi 2003, Bamber og Dale 2000, Boyer og Sovilla 2003, Parks 2002, Womack og Jones 1996, gjengitt i Worley og Doolen 2006, 231). Worley og Doolen (2006) understreker at hvis ikke ledelsen omfavner implementeringen kan det stoppe opp hele prosessen og for å unngå dette må lederne ta eierskap ved å vise forpliktende og tydelig lederskap. Boyer og Sovilla (2003) mener ledelsen best kan gjøre det ved å skape interesse og engasjement for implementeringen. I tillegg må de kommunisere endringen til alle sine medarbeidere på en positiv måte (Worley og Doolen 2006, 231). Mann (2009) mener ledere best kan inspirere sine medarbeidere ved å demonstrere positive endringstiltak selv.

Effektiv Lean-lederskap må altså forankres i toppen så vel som lengre ned i organisasjonen. Det argumenteres for at Lean i hovedsak bør initieres av de som skal utføre det daglige forbedringsarbeidet fordi de kjenner prosessene best, men det er likevel viktig med støtte fra ledelsen for å mestre innfasingen av Lean. Worley og Doolen (2006) fremhever at ledelsen viser støtte ved å tildele tilstrekkelig med ressurser, involvere de ansatte i planlegging og gjennomføringen, og holde de ansatte informert i prosessen. Christiansen m.fl. (2006) støtter dette og understreker at det er kritisk å forankre Lean i alle ledelsesnivå tidlig i implementeringsstadiet slik at organisasjonen er samstemt.

Mann (2009) hevder at kun 20 prosent av selve implementeringen av Lean omhandler det å ta i bruk verktøyene, mens de resterende 80 prosentene referer til Lean-thinking. Dette

innebærer en endring i praksis, handling og tankemønstre blant lederne. De fleste Lean-initiativ som mislykkes skyldes at ledere ikke evner å endre egne tankesett og lederstil i tråd med filosofien. Det får igjen konsekvenser for deres lederskap og troverdighet. En viktig lederoppgave er å oppfordre medarbeiderne til å utfordre egne arbeidsoppgaver samt være kreativ i deres problemløsning, som har til hensikt å forbedre prosesser. Hvis ikke en leder selv endrer seg, vil det være svært vanskelig å endre sine medarbeidere (Christiansen m.fl. 2006). En viktig forutsetning er derfor at ledere må ha god kunnskap om Lean-filosofien slik at lederen er i stand til å lukke gapet mellom ensidig bruk av Lean-verktøy og en mer helhetlig Lean-tankegang (Mann 2009).

Lean utfordrer den formelle strukturen ved å innrette drift og prosesser i verdistrømmer, noe som kan skape utydelig lederansvar og uklare roller (Mann 2009). En slik usikkerhet kan være med på å skape motstand blant de ansatte, og i den sammenheng bør implementeringsfasen begynne med en ansvarsavklaring i henhold til verdistrømmene. Ledelsen må gjøre seg godt kjent med hvilken betydning implementering av Lean kan få for organisasjonen, for deretter å skape forståelse for endringer Lean medfører. Lederens ansvar blir så å kommunisere forandringene på en tydelig måte slik at medarbeiderne er innforstått med kommende endringer. Kommunikasjon er alltid viktig, men særlig i en endringsfase er det behov for god og tydelig dialog for å minimere motstand samt tydeliggjøre interne endringsprosesser (Hancock og Zayko 1998, gjengitt i Worley og Doolen 2006, 231). En leder må da sørge for at kommunikasjonsflyten endres i takt med endret organisasjonsstruktur. Informasjonen må flyte på lik linje med verdistrømmene slik at medarbeiderne sitter med korrekt informasjon til riktig tid (Worley og Doolen 2006).

Det å få Lean-filosofien til å vokse og bre seg ut i en organisasjon, slik at den blir en del av det daglige er krevende. Christiansen m.fl. (2006) argumenterer for at man er avhengig av dedikert lederskap for å få dette til. Videre vil vi presentere egenskaper de fremhever at en leder bør etterstrebe for å få til en vellykket implementering.

Lean er ikke “venstrehåndsarbeid” og leder må *skape seg tid* til gjennomføringen av prosjektet. En leder bør derfor være tilstede og synlig under implementeringsprosessen, og på den måten tar også lederen lærdom (Christiansen m.fl. 2006). Worley og Doolen (2006) påpeker at manglende tilstedeværelse sender uheldige signaler som reduserer sjansen for å lykkes i en implementeringsfase. Leders oppgave er å gi aktive tilbakemeldinger på utført

arbeid for så å lede veien videre, noe som krever at Lean er en naturlig del av tidsbruken (Mann 2009). I en studie utført av David Rowland, øverste Lean-leder i Milliken, avdekket han tidsbruken blant typiske vestlige og japanske ledere. Han kategoriserer tidsbruken i tre kategorier og avslørte store forskjeller mellom vestlige og japanske ledere. Resultatet viste at en typisk vestlig leder bruker 40 prosent av tiden på driftsoppgaver og 60 prosent på brannslukking. Japanske ledere derimot bruker 20 prosent av tiden på driftsoppgaver, 20 prosent på brannslukking og 60 prosent på forbedringsarbeid (Christiansen m.fl. 2006).

Taiichi Ohno baserte sine beslutninger på observasjon fremfor møter og rapporter. Store deler av hans arbeidshverdag ble brukt til observasjon i produksjonsområdet for å se etter forbedringer og sløsing (Christiansen m.fl. 2006). Ohno presiserer at ledere må skaffe seg eierskap til prosessen ved å være tilstede og følge prosessene. Dette omtales som "*Gemba Walks*" og med dette mener han at ledelsen må være der det skjer og der problemene oppstår (Mann 2009). Doss og Orr (2007) hevder at utfordringer må håndteres når bevisene er ferske og ikke utsettes til fremtidige møter eller sluttrapporter. En leder skal rekognosere arbeidsprosessene og snakke med medarbeiderne på ulike arbeidsstasjoner for å skaffe seg det nødvendige overblikket. Slik vil lederen bli i stand til å gi grundige tilbakemeldinger og ta kloke avgjørelser for videre forbedringsarbeid (Mann 2009). Christiansen m.fl. (2006) mener dette styrker en leders troverdighet og handlekraft fordi grunnlaget for å uttale seg er forsterket og en leder vil ha større tyngde i sitt budskap.

Lean er svært krevende fordi det er en kontinuerlig prosess og det er dette som skiller Lean fra tradisjonelle endringskonsepter der man fastsetter en sluttdato. Forbedringsarbeid må inngå som en del av rutinearbeidet til leder og ansatte, og en leder må konstant *ettespørre og legge til rette for forbedringer* slik at det blir en del av organisasjonskulturen (Christiansen m.fl. 2006). Forbedringsarbeid har vært en del av Toyota i over 50 år, men fremdeles avdekkes sløsing og forbedringsmuligheter. Slik vil det være så lenge Lean er en del av Toyotas kultur og lederskap. Lederne i Toyota anerkjenner gode forbedringsresultater, men retter straks fokuset mot neste potensielle forbedringsmulighet. Medarbeidere involveres hele tiden ved at de gjennomfører endringene og slik forbedrer egen arbeidshverdag (Christiansen m.fl. 2006). For å få til kontinuerlige forbedringer påpeker Doss og Orr (2007) at ledere må anerkjenne både gruppeinnsats og -prestasjoner, så vel som individuelle prestasjoner, gjennom jevnlig støtte og ros. Fokus og støtte skal særlig rettes dit hvor verdi tillegges og dette understreker betydningen av at Lean må være en del av daglige gjøremål.

Leans tredje og fjerde prinsipp, om å *skape rytme og flyt* i prosessene, gjør seg også gjeldende for lederstilen. I likhet med produksjonen skal ikke en leder samle sammen problemene og ta det ved enden av en periode. Leder skal være tilgjengelig for sine medarbeidere, særlig når utfordringer dukker opp. I følge Doss og Orr (2007) bidrar dette til å motivere og inspirere til stadig utvikling fordi prosessene ikke settes på vent. Igjen understrekes viktigheten av å gi rom for forbedringsarbeid i det daglige arbeidet ved å skape kontinuitet i forbedringsarbeid gjennom faste og hyppige oppfølgingsmøter. Dette bidrar til å skape bedre flyt i arbeidsprosesser ved å forsøke å unngå stopp og ventetid på at beslutninger skal fattes eller at tiltak iverksettes.

Den siste av de fem egenskapene Christiansen m.fl. (2006) vektlegger refererer til Leans femte prinsipp og grunntanken om at *ingenting er perfekt*. Det skaper handlingsrom for kontinuerlig forbedring, også på individnivå. Lean krever tålmodighet fordi man må akseptere at det alltid vil være nye ting å lære for så å omsette det i praksis. Ledere må ha et ærlig og ydmykt forhold ovenfor egen kompetanse og mye av arbeidet krever modning. Feil eller mangler må anerkjennes skal man oppnå forbedringer, men skyldfordeling skal aldri forekomme (Mann 2009). Respekt er en av grunnverdiene i Lean og organisasjonen skal vise respekt for at ingenting er perfekt og at det lov til å gjøre feil, så lenge man tar lærdom av det. Mann (2010) hevder at en leder bør ha mer fokus på prosessene enn resultatene, og at man skaper resultater ved å forbedre prosessene. Det nytter i følge Minoura, en av Toyotas fremste ledere, ikke å granske et defekt produkt, men heller identifisere elementer ved prosessen som gjorde at disse feilene oppstod dersom man skal få til forbedringer (Toyota).

En måte å få til dette på er ved å fremme viktigheten av standarder og rutiner. Leder har som oppgave å skape forståelse for standarder og bruke disse for å lede sine medarbeidere. Det må utvikles klare, brukervennlige og synlige kontroller på alle nivåer for å hjelpe til med å måle og forbedre disse standardene. Hensikten er at de til slutt skal være så innarbeidet at leders bidrag kun er nødvendig for å korrigere avvikene medarbeiderne selv ikke kan løse.

Christiansen m.fl. (2006) hevder at ledere utvikler seg til Lean-ledere i takt med virksomheten. Dette er en tid- og ressurskrevende prosess som tar mange år. I denne sammenhengen gjelder det ikke nødvendigvis bare topp- og mellomledelsen, men også engasjerte ansatte som har tillit og respekt og dermed oppfattes som uformelle ledere fordi de inspirerer andre til å følge dem.

Leders innflytelse på det kulturdannende samspillet er sterkt fordi ledere er mer synlige og sentrale i makssystemet. Derfor må en leder ha et bevist forhold til hva som fremheves og idealiseres fordi de forsterker det spesifikke sosiale samspillet. Etterhvert befester det seg i organisasjonen og blir “måten vi gjør tingene på”, og det er i denne sammenheng Hennestad (2004) omtaler *kulturbevisst ledelse*. Han påpeker at ledere må se sine handlinger som symbolske og på seg selv som symboler. Ansatte fortolker leders væremåte og handlinger kontinuerlig og den fortolkningen får betydning for de kulturelle modeller som (om)dannes (Hatch 1997, gjengitt i Hennestad 2004). Dette innebærer at ledelse og kultur har et gjensidig avhengighetsforhold.

Som leder ønsker man å styrke de integrerende trekk og samhandlinger som styrker organisasjonens helhetlige oppgaver og evner til og nå felles mål. Tilstedeværelse av subkulturer skaper ofte utfordringer. En leder er i så tilfelle ansvarlig for at det ikke danner seg grupperinger som jobber mot de felles målene, men bruker eventuelle spenninger, konflikter og motsetninger til noe konstruktivt (Hennestad 2004). Her ser vi deler av den konteksten en leder må forholde seg til ved gjennomføring av endringer. Dette tar oss over til den tredje faktoren vi har valgt å undersøke i forhold til vår problemstilling.

2.5 Organisasjonens modenhet

Vårt tredje og siste forskningsspørsmål omhandler hvorvidt en organisasjon er moden nok til å takle en endring. Til tross for at en organisasjon har kultur for å implementere og adoptere Lean som konsept og har en engasjert leder, er ikke det ensbetydende med at prosessen vil lykkes. Det må skapes en forståelse for endringen og organisasjonen må være i stand til å takle den. Vi skal videre se på hvordan organisasjonens modenhet har en innvirkning på implementering av Lean.

Motstand mot endring oppstår gjerne sammen med endringstretthet. Dette skjer ofte i organisasjoner som har iverksatt mange endringsprosesser og flere omstillinger på relativt kort tid og vil være et viktig moment å ta høyde for når en skal iverksette Lean. Innen helsevesenet skjer det, som nevnt, mange organisatoriske endringer. Disse endringene blir igangsatt for blant annet å øke kvalitet, senke kostnader, øke effektivitet og ivareta verdifulle ansatte. Det å hele tiden stå ovenfor slike endringer krever mye av en organisasjon, særlig for

de som er involvert. Basert på andre studier (Weiner m.fl. 2008) antar man at kun 20-60 prosent av implementeringen av organisatoriske endringer har lyktes, og det er naturlig å anta at situasjonen ikke er annerledes i helsevesenet. For å få til en vellykket endring er man avhengig av en kollektiv og koordinert atferdsendring blant mange av organisasjonens ansatte. Weiner (2009) hevder at kartleggingen av den organisatoriske modenheten for endring er kritisk for å lykkes med en implementering. Unnlattelse av å etablere tilstrekkelig modenhet for endring har ført til at mange omfattende organisatoriske endringer har mislyktes. Hvordan kan man definere en organisasjons modenhet, og på hvilken måte lar det seg anvende i eksempelvis helsevesenet?

Organisatorisk modenhet er et sammensatt og tvetydig begrep. I følge Weiner (2009) referer begrepet til medlemmene av en organisasjons engasjement og effektiviteten for å implementere organisatoriske endringer. Denne modenheten indikerer altså at man både er psykologisk og atferdsmessig klar til å iverksette tiltak (“willing and able”). Det blir blant annet brukt for å beskrive medlemmene av organisasjonen sine holdninger og intensjoner, om de opplever endringene som nødvendige og deres oppfatning av organisasjonens evne til å takle endringene. En annen vinkling av begrepet som beskrives belager seg på strukturer, og at organisasjonen har kapasitet og ressurser til å gjennomføre en endring (Weiner m.fl. 2008). Armenakis m.fl. (1993) sammenligner modenhet med Lewins opptiningsfase (“unfreeze”). Noe av årsaken til at så mange endringsforsøk mislykkes, begrunner Armenakis m.fl. (1993) med at man ikke har dedikert nok tid på opptiningen før man starter selve endringsprosessen.

Lehman m.fl. (2002) legger frem ulike karakteristikk ved organisasjonen som kjennetegner dens modenhet for endring. Dersom man skal gjennomføre en endringsprosess kreves det både institusjonell og personlig modenhet. Leder og ansatte må se behovet for endringen, kombinert med personlige egenskaper for tilrettelegging av implementeringen. Andre komponenter som må tas til vurdering er “klimatiske faktorer” i organisasjonen, som samhold blant de ansatte og tildelte ressurser. Det legges også frem at implementeringer av trender eller teknologier som ikke anses relevant eller i samsvar med organisasjonens kultur kan være mot sin hensikt. Slike endringer vil trolig ikke “feste seg” på lang sikt grunnet motstand blant de ansatte (Lehman m.fl. 2002). Variasjoner av modenhet innad i en organisasjon indikerer en lavere organisatorisk modenhet for endring og kan signalisere problemer ved implementeringstiltak som krever koordinerte handlinger blant personer som er gjensidig

avhengig av hverandre. Derfor er det også viktig at de ansatte verdsetter den forestående endringen, den må oppleves å ha valens (Weiner 2009).

Det er forskjell mellom et individs modenhet for endring og kollektiv modenhet. Ettersom man ønsker å endre en organisasjon eller deler av den, vil det være den kollektive modenheten som er sentral. Av den grunn bør man ikke bare se på behovet for endring når man vurderer modenhet, men også hvorvidt de påvirkede partene oppfatter at de er i stand til å utføre endringen eller ikke (Armenakis m.fl. 1993). Den organisatoriske modenheten vil antakeligvis være størst når organisasjonens medlemmer ikke bare er villig til å implementere endringene, men også har tiltro til at de er i stand til det (Weiner 2009). Strategier som belyser uoverensstemmelser mellom nåværende og ønsket prestasjonsnivå skaper en visjon av en fremtidig ønsketilstand. Dette vil bidra til å gi endringen valens og videre øke organisasjonens modenhet. Dermed hjelpes medlemmer til å se verdien og behovet for endring (Weiner 2009).

Et annet aspekt ved modenhet er endringseffektiviteten. Dette er en funksjon av de ansattes kognitive vurdering av tre determinanter for implementeringsevnen: hva oppgaven krever, tilgang til ressurser og situasjonelle forhold. For å kartlegge effektiviteten må man spørre seg hva en effektiv implementering av endringen vil kreve, om man har tilstrekkelig med ressurser og om man kan implementere endringen gitt den nåværende situasjonen man står i (Weiner 2009).

Det hele bunner ut i om man som organisasjon er villig (“willing”) og i stand (“able”) til å implementere en endring. Begge dimensjonene er nødvendig. Det nytter ikke at man har den nødvendige infrastrukturen og ressursene på plass dersom de ansatte som berøres av endringene ikke er villige til å ta en aktiv del i prosessen (Weiner m.fl. 2008). Endringer innebærer et større tilpasningskrav og har en tendens til å medføre økning i arbeidsmengde, begrensninger, konflikter og et større forbruk av energi som tar oppmerksomheten fra det nåværende arbeidet. Desto større innvirkning en endring vil ha på jobbsituasjonen, desto større krav stilles det til organisasjonens modenhet (Weiner m.fl. 2008).

Weiner (2009) foreslår en rekke handlinger som må organiseres og struktureres for å oppnå en vellykket gjennomføring av komplekse organisasjonsendringer. Dette innebærer at man blant annet utvikler en effektiv strategi eller plan for implementeringen, at sentrale personer dedikerer sin tid, at man koordinerer oppgaver slik at implementeringen går knirkefritt og at

man anerkjenner og forebygger problemer som kan oppstå underveis (Weiner 2009). Implikasjonene ved å undervurdere viktigheten av modenhet kan være at en endring ikke gir de resultater som var tiltenkt grunnet at organisasjonens medlemmer ikke var klare for det (Armenakis m.fl. 1993). Vi skal videre se på hva andre studier har avdekket som sentralt for en vellykket implementering av Lean.

2.6 Andre studier vedrørende implementering av Lean i helsevesenet

Da denne oppgaven skal se på hva som er avgjørende for at en organisasjon skal lykkes med implementeringen av Lean, er det nærliggende å se på hvilke resultater organisasjoner har hatt i lignende scenarioer. Dette vil gi en forventning om hva som må ligge til grunn for å få til en vellykket implementering og hvordan ulike faktorer har vært avgjørende for utfallet. Vi har derfor sett på tidligere studier vedrørende bruk av Lean i helsesektoren for å få et innblikk i ulike fremgangsmåter. Vi vil først se på eksempler på fire implementeringsprosesser, og videre se på en mer omfattende studie om typiske effekter ved implementering av Lean.

2.6.1 Fire implementeringsprosesser

Dickson m.fl. (2009) utførte en større studie hvor de studerte fire akuttmottak ved to universitetssykehus og to offentlige sykehus, videre omtalt som sykehus A, B, C og D. Forskerne ønsket å finne ut om det var lokale faktorer som enten førte til identifiserbar prosessforbedring når Lean ble brukt som eneste kvalitetsforbedringsverktøy, eller om Lean mislyktes i å produsere en slik forbedring (Dickson m.fl. 2009). Hvert sykehus hadde ulik organisasjonskultur og foretok implementeringen selv. Det ble ikke lagt noen føringer for hvordan akuttmottakene skulle implementere Lean, som ledet til fire ulike tilnærminger. Dette gjorde at man kunne sammenligne implementeringen og resultatene av Lean. Videre ser vi på gjennomføringen på de fire ulike sykehusene.

Sykehus A anså Lean som et verktøy til forbedring i behandlingen av pasienter med lav hastegrad, ikke for total prosessforbedring. Implementeringen av Lean ble hovedsakelig drevet av sykehusets ledelse. Ett år etter implementeringen viste alle prestasjonsmålingene en forbedring, bortsett fra pasienttilfredsheten (Dickson m.fl. 2009). På sykehus B var det derimot de ansatte med pasientkontakt som ledet arbeidet med Lean. Ledelsen var ikke

delaktig, men kun informert om prosessen. De ansatte var medvirkende i det langsiktige forbedringsarbeidet, som igjen bidro til et større eierskap til Lean. De ansatte fortsatte å tilføre verdi på trinnvise måter. Dette kompenserte for ledelsens manglende engasjement. Alle prestasjonsindikatorene, med unntak av pasienttilfredshet viste forbedring i løpet av det første året etter implementeringen, og fortsatte å forbedre seg de tre påfølgende årene. Pasienttilfredsheten viste svak forbedring i år 2 og ytterligere forbedring i årene etter (Dickson m.fl. 2009).

Sykehus C involverte ikke de ansatte med pasientkontakt. Der valgte ledelsen å løse trengselen på akutten ved å kutte i tiden fra legen bestilte et røntgenbilde til radiografen leste bildet. Dette ble gjort med utgangspunkt i et lignende forsøk som var gjort på laboratoriet, som hadde fått til en reduksjon i behandlingstiden med 15 prosent. I løpet av det første og andre året etter implementeringen av Lean var det ikke forbedringer i pasienttilfredsheten eller lengden på sykehusoppholdet, derimot viste begge en tendens til forverring (Dickson m.fl. 2009). Sykehus D hadde en helt annen fremgangsmåte og var det sykehuset i studien som oppnådde best resultat. De implementerte Lean ved bruk av “Kaizen Event” som innebar flere “workshops” hvor både ledelsen og de ansatte var involvert. “Workshopen” ble brukt til å initiere en kontinuerlig prosess for forbedring i henhold til Lean prinsippene. Dette resulterte i en bedring av pasienttilfredsheten allerede fra år en og forbedringen fortsatte i årene fremover. Alle de andre prestasjonsindikatorene viste også forbedring, blant annet økte medarbeidertilfredsheten betraktelig (Dickson m.fl. 2009).

Disse fire eksemplene viser hvordan ulike innfallsvinkler gir ulike resultater. For vår studie er det relevant å se hvilke konsekvenser det fikk utfra hvem som tok eierskap til implementeringen. Eksemplene viste ulikt engasjement både fra de ansattes og ledelsens side, og resultatene synes å gjenspeile det. Vi vil videre se på hvilke andre effekter man kan forvente seg ved implementeringen av Lean.

2.6.2 Effekter av Lean

Holden (2011) gir et kritisk overblikk på noen av de tidligere studiene gjort på Lean i helsevesenet. Denne omfatter 18 studier gjort på 15 akuttmottak i USA, Australia og Canada som har implementert Lean, og belyser hvilke effekter det har hatt på strukturer og arbeidsprosesser. Dette sammenfattede studiet viste blant annet konsekvent rapporterte

forbedringer. Etter implementering av Lean observerte de fleste akuttmottakene reduksjon i ventetid, lengden på oppholdet og andel av pasienter som forlot uten å ha blitt sett til. En annen dokumentert tendens var forbedrede prognoser for pasientene. Disse forbedringene var mer sjelden, og var vanskeligere å måle sammenlignet med forbedringer på prosessene. Prognoser for pasientenes helse før og etter implementering av Lean ble ikke gjort, men det forventes at det vil være en forbedring som følge av hurtigere behandling. Studien viste også vanskeligheten ved å utvikle og rapportere tilstrekkelige mål for resultater før og etter implementeringen (Holden 2011).

De indirekte effektene som følge av endringene på struktur og prosesser blir også kartlagt av Holden (2011). Selv om det ikke var helt tydelige indikatorer, ble det observert høyere medarbeidertilfredshet, lavere sannsynlighet for at de ansatte ville forlate jobben sin og reduksjon i arbeidsbelastningen. Ved å delta på Lean-seminarer, kartlegging av prosesser og omstrukturering av prosesser, ble de ansatte mer bevisst på eget arbeid og svakheter ved utførelsen av prosesser. Dette gjorde at de dannet nye verdier og var mer ivrig i utførelsen og mottakelsen av Lean (Holden 2011). I samsvar med Lean-eksperters påstander var det flere studier som kunne referere til ansatte som følte seg mer bemyndiget som følge av implementeringen. De følte seg tryggere på å foreslå fremtidige endringer samt til å forme eget arbeid. Dette samsvarer med Dickson m.fl. (2009) sine eksempler som viste positive effekter i Lean-implementeringer hvor de ansatte følte eierskap til prosessen.

2.7 Kritikk av Lean

Etter hvert som Lean har blitt mer og mer anvendt, har det også blitt rettet en del kritikk. Det vil også være relevant å ta hensyn til denne kritikken for å lykkes med en implementering slik at man unngår å bli “mean”. Dette vil gi en fullstendig forståelse av kompleksiteten ved filosofien og dermed øke muligheten for å få til en forankring i organisasjonen.

Det blir særlig vektlagt at filosofien har en del mangler og svakheter, men etter hvert som anvendelsen av Lean har blitt betydelig større de senere årene har teorien også utviklet seg. Hines m.fl. (2004) hevder at kritikken gjennom tiden kan sammenfattes i ulike kategorier hvor en av dem er mangel på forståelse. Med dette mener de at det fortsatt foreligger en misoppfatning av hva Lean faktisk omhandler. De fleste anvendelsene av Lean belager seg i

følge Hines m.fl. (2004) på produksjon, med fokus på å oppnå konkurransefordeler ovenfor sine konkurrenter ved å ta i bruk Lean. Bhasin og Burcher (2004) vektlegger viktigheten av at man anvender Lean som en helhetlig filosofi og ikke bare ser på det som et enkeltstående prosjekt for å forbedre driften dersom man skal lykkes med implementeringen.

Samuel (2013) har også sammenfattet store deler av kritikken vedrørende Lean. Hun kategoriserer kritikken inn i fem ulike grupper ut ifra hva kritikken omhandler. I all hovedsak er kritikken rettet mot *The Machine that Changed the World* av Womack m.fl. (1990). Her legger hun blant annet frem det hun kaller for ”utnyttelsesgruppen” av kritikere. De hevder at bruken av Lean er utnyttende og at det umenneskeliggjør arbeiderne. Disse belyser også den stressende effekten implementeringen av Lean har hatt på japanske arbeidere, i tillegg til at den har ført til at ledelsen har enda større makt og kontroll over sine arbeidere. Det blir blant annet vist til en studie som dokumenterte at implementeringen av Lean hadde ført til økt stressnivå, høy utskiftningsgrad i arbeidsstokken, økt fravær og tapt tid i forbindelse med arbeidsulykker (Samuel 2013).

Mehri (2006) viser til sin tid i en av Toyotas tilknyttede fabrikker i hans kritikk. Han hevder at vestlige organisasjoner har adoptert Lean og TPS uten å ha en fullstendig forståelse av hva filosofien innebærer. Da er det særlig forståelsen for den japanske arbeidskulturen han vektlegger. Dette kan også ses i sammenheng med Samuel (2013) sin kategori vedrørende overføringen av konseptet, at man ikke evner å tilpasse og forstå konseptet riktig. Mehri (2006) belyser viktigheten av å forstå forskjellen mellom hva man ”skal” føle (“tatemae”), og hva man faktisk føler (“honne”). Den japanske arbeidskulturen er preget av at arbeiderne ikke skal uttrykke sin misnøye, enten det er vedrørende prosesser eller de man samarbeider med. Dette beskriver Mehri (2006) som en konsekvens av den svært hierarkiske kulturen japanske industribedrifter kjennetegnes av. Man skal eksempelvis ikke stille spørsmål til avgjørelser som er fattet av en overordnet, man tier og gjør som man får beskjed om. Han retter også sterk kritikk mot det sikkerhetsmessige aspektet ved produksjonen i japanske bedrifter tilknyttet Toyota og mener man til dels har konstruert en produksjonslinje som setter arbeiderne i fare.

Et annet aspekt Hines m.fl. (2004) trekker frem omhandler at bedrifter ikke innser hvilket omfang en implementering av Lean har og kan medføre mangel på strategisk perspektiv. Dette er særlig myntet på at man ikke har tatt en vurdering i forkant av hvordan implementeringen skal prege organisasjonens fremtidige strategi, og at det dermed blir

mangel på en bærekraftig endring (Hines m.fl. 2004). Denne kritikken kan også synes å havne under “overføringskategorien” til Samuel (2013). En siste ting Hines m.fl. (2004) påpeker er evnen til å takle variasjon. Ettersom et av Lean-filosofiens prinsipp omhandler at man skal styre produksjonen ved bruk av “pull” istedenfor “push” rettes kritikken mot at dette i realiteten er enklere sagt enn gjort. Det vektlegges at industrien som Lean stammer fra har en forholdsvis jevn etterspørsel og det vil dermed være enklere å få til en pull-produksjon (Hines m.fl. 2004). I andre industrier hvor etterspørselen har en større grad av usikkerhet, eksempelvis helsetjenester, vil det være vanskeligere å få det til.

Noe av årsaken til kritikken er mangel på dokumentert effekt av Lean. Samuel (2013) trekker også frem mangel på empirisk bevis på de finansielle fordelene ved å implementere Lean. Når det gjelder denne typen kritikk kan man hevde at den til en viss grad ikke er riktig tilsiktet, og dermed bygger opp om argumentet om at mange mistolker Lean-filosofien. Lean har ikke som mål at man skal oppnå økonomiske fordeler. Det bør heller anses som en bonus som følge av å få til en smartere og mer effektiv drift samt eliminering av sløsing.

Lean Forum Norge har også kategorisert kritikken, hvor de blant annet beskriver det de kaller “verktøykritikken”. Denne er rettet mot enkelte bedrifters tro på at suksess kan oppnås gjennom nøyaktig kopiering av Toyotas produksjonssystem og implementering av flest mulig verktøy og arbeidsmåter man finner i litteraturen om Lean. De presiserer at en slik fremgangsmåte sjelden leder til suksess, men snarere til utbredt motstand i organisasjonen (Lean Forum Norge).

3 Universitetssykehuset Nord-Norge

I dette kapitlet vil vi redegjøre for den empiriske konteksten for vår oppgave, UNN. Helse- og omsorgsdepartementet har det overordnede ansvaret for alle sykehusene i Norge. Disse er organisert i fire helseforetak, Helse Nord, Helse Midt-Norge, Helse Vest og Helse Sørøst. UNN har i overkant av 5700 ansatte fordelt på lokalisasjoner i Troms, Nordre-Nordland og Svalbard. I tillegg til å tilby befolkningen i den nordligste landsdel medisinsk spisskompetanse av høy kvalitet, har sykehuset oppgaver innen forskning, utdanning, opplæring, og oppfølging av pasienter og pårørende (UNN HF Tromsø).

3.1 Bakgrunn for implementering av Lean

I 2007 vedtok UNN fire hovedstrategier for langsiktig utvikling og omstilling. Videreutvikling av systemer for bedre samhandling og helhetlig pasientforløp var en av strategiene (Bergseth og Fossem 2012). På bakgrunn av hovedstrategiene foretok UNN store strukturelle endringer i 2008. 70 avdelinger ble omgjort til 11 klinikker, med underlagte avdelinger og seksjoner. Lean ble inkludert i det totale kvalitetsarbeidet som utføres ved UNN og ble valgt for å understøtte de organisatoriske endringene og omstillingsprosessene. Arbeidet med Lean skal også underbygge UNN sine kjerneverdier; kvalitet, trygghet, respekt og omsorg (UNN plan)

Administrerende direktør, Tor Ingebrigtsen, valgte Lean for å støtte strategien til UNN. Den innebar å forbedre pasientens flyt gjennom avdelingene og på tvers av funksjonelle og organisatorisk grenser på sykehuset (UNN 2012). UNN erkjente at dette ikke var tilfellet. Sykehusets tjenester er svært spesialisert og de ansatte er svært kompetente innenfor sitt fagfelt. Høy spesialisering innebærer at flere avdelinger og personer involveres i et behandlingsforløp. Samhandling er derfor en nøkkelfaktor for å sikre informasjonsflyt og kvalitetssikring på tvers avdelinger og klinikker. Dermed begynte man å organisere og strukturere pasientbehandlingen etter der hvor pasienten fikk behandling i stede for å tenke pasientbehandling isolert i hver avdeling. Dette for å sikre sømløse og bedre pasientforløp og dermed styrke kvalitet, samhandling og forskning (UNN plan).

I 2008 startet planleggingen av hvordan Lean skulle implementeres. Implement Healthcare ble hyret inn for å bistå det første pilotprosjektet. De foretok også opplæringen av de første interne konsulentene og toppledelsen. Samarbeidet med Implement Healthcare ble avsluttet våren 2009 og UNN fortsatte forbedringsarbeidet selv (UNN 2013). Følgforskning UNN har støttet seg til viser at bruk av interne konsulenter har vært en av deres viktigste suksessfaktorer. Videre påpeker forskningen at klinikker som har satt av dedikerte ressurser til Lean-prosjekter i større grad lykkes med å holde fast og fortsette forbedringsarbeidet også etter implementering (UNN plan).

I begynnelsen av 2009 ble tre nye prosjekter iverksatt, hvor ett av dem var Sepsis 1. I dag er det 36 prosjekter som har blitt gjennomført eller er under gjennomføring. Lean har blitt innført gradvis og opplæring av personell er gjort i takt med nye prosjekter. Gjennom kurs og opplæring skal ansatte og ledere selv utføre forbedringsarbeid. Dette basert på at kunnskap om kvalitetsforbedring forventes å spre seg i organisasjonen samt forsterke forankringen i kulturen (UNN 2013). Prosjektene legges også opp med målsetning om større motivasjon og engasjement rundt forbedringsarbeidet.

Innføring av Lean har som hensikt å bedre pasientforløpet for både pasienter, medarbeidere samt bidra til effektiv, overordnet styring av sykehuset. Målsetningen er å standardisere pasientforløpene for å bedre kvaliteten og for å redusere variasjon i pasienttilbudene samt skape forutsigbarhet både for pasienter og sykehusansatte (UNN 2013). Lean ble valgt som metode for å identifisere, gjennomføre og følge opp prosessforbedringer av pasientforløp. For medarbeidere var fokuset å øke innflytelsen, bedre arbeidsmiljøet, redusere stress og få mer tid til utvikling og forskning.

Da det ble bestemt at UNN skulle ta i bruk Lean vakte det en del negativ oppmerksomhet og flere mente det var unaturlig at et sykehus skulle ta i bruk en metode som hadde sitt utspring fra en japansk bilprodusent. For å dempe motstanden ble Lean omdøpt til Pasientforløpsprosjektet. Det var også nødvendig å omformulere de fem Lean prinsippene og tilpasse de slik at de passet inn på UNN som en tjenesteytende bedrift, med pasienter som det mest sentrale i deres "produksjonsprosess". Det samme ble gjort med sløsing, her kalt spill. Disse ble presentert i strategidokumentet "Sunn Fornuft satt i system; strategi for pasientforløpsprosjektet ved UNN HF 2009-2011":

Tabell 2 Prinsipper og spilltyper på UNN

De 5 Lean prinsippene	De 8 spilltypene
<ul style="list-style-type: none">· Spesifisere hva som skaper verdi for pasienten· Kartlegge verdistrømmen, og fjerne det som ikke skaper verdi for pasienten· Skape flyt i arbeidsprosessene· Innføre nye styringsprinsipper· Sørg for løpende forbedringer	<ul style="list-style-type: none">· Overbehandling· Ventetid· Unødig bevegelse· Overflødige prosesser· Lagre· Transport· Kassasjon· Uutnyttet kompetanse

Forbedringsarbeidet på UNN skal også:

- være drevet av de ansatte
- fokusere på pasienten
- være forankret i ledelsen
- ikke være et verktøy for nedbemanning eller økonomisk kutt
- være et kontinuerlig forbedringsarbeid.

(UNN 2012)

I 2010 ansatte toppledelsen en ny prosjektleder og styrket arbeidet med pasientforløpsprosjektet med å tilsette en prosjektmedarbeider i tillegg. I 2012 ble det besluttet å avslutte pasientforløpsprosjektet og la arbeidet med pasientforløp og Lean bli en del av sykehusets strategiske, langsiktige satsning på kvalitet- og forbedringsarbeid. Høsten 2012 ble to Pasientforløpskoordinatorer ansatt i 100 prosent stilling, direkte underlagt viseadministrerende direktør. Disse tiltrådte imidlertid etter at prosjektene vi har studert ble gjennomført. Pasientforløpskoordinatorene har det overordnende ansvar for pasientforløpsarbeid og skal sørge for organisering av opplæringen i Lean. De følger det enkelte prosjekt gjennom veiledning og kvalitetssikring (UNN plan).

3.2 Gjennomføring av pasientforløpsprosjekter

Ved hvert Lean-prosjekt utnevnes det en intern konsulent som leder prosjektet fra start til slutt. Prosjektleder skal være ansvarlig for opplæring av medarbeidere som jobber med Lean, samt veilede og motivere dem. Prosjektleder skal også være ansvarlig for selve prosessen i fokusgruppen og lede prosjektgruppemøter. Vedkommende har også det overordnede ansvaret for fremdrift, dokumentering og tilrettelegging i prosjektfasen.

Det etableres en styringsgruppe bestående av toppledelsen på UNN, klinikkssjef i berørte klinikker, prosjektleder, avdelingsledere og tillitsvalgte. De har hovedansvaret for resultat og måloppnåelse. Det etableres også en prosjektgruppe som har det overordnede ansvaret for fremdriften. Hvis et prosjekt er klinikkinternt, slik som Histopatologi, vil prosjektgruppen utgjøre styringsgruppen (UNN 2013).

Prosjektgruppen nedsetter en fokusgruppe og skal støtte og bistå dem i deres forbedringsarbeid samt gjøre prioriteringer mellom forbedringsforslag fremmet av fokusgruppen. Fokusgruppen skal i hovedsak bestå av mellomledere og ansatte fra forskjellige fagområder og som er direkte involvert i pasientforløpet. Fokusgruppen har som oppgave å lage plan for implementering og forslag til tiltak som er nødvendig for å forbedre pasientforløpet. De kartlegger eksisterende forløp hvor sløsing identifiseres og oppgaver/aktiviteter visualiseres. Fokusgruppen designer så ett nytt forløp hvor sløsende elementer er eliminert og/eller minimalisert. Fokusgruppen skal også fremme forslag til hvordan foreslåtte tiltak kan iverksettes for å bedre flyten. Forslagene oversendes så til prosjektgruppen for evaluering hvor de også foretar en prioritering av hvilke tiltak som skal gjennomføres. Tiltak som godkjennes sendes tilbake til fokusgruppen. Fokusgruppen deles opp i mindre arbeidsgrupper som er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av tiltak. Neste steg i fasen er selve implementeringen (UNN 2013).

Når Lean-prosjektene går over i implementeringsfasen anses prosjektet som avsluttet og overleveres til avdelingen, eller linjen som UNN omtaler det som. Etter overleveringen overtar avdelingsleder (linjeleder) ansvaret fra prosjektleder. Avdelingen er da ansvarlig for å gjennomføre tiltak og sørge for at Lean blir en del av daglig drift. Denne overleveringsfasen anses som kritisk. Erfaringer UNN har gjort viser at prosjektfasen kan vare opp til et år og at oppfølgingen i ettertid kan være langvarig og krevende (UNN 2013).

For å signalisere overleveringsfasen lages det en avtale signert av direktør og klinikk-sjef. Det avholdes en liten “seremoni” for at prosjektet går inn i en ny fase. Overleveringsavtalen forplikter avdelingen til å gjennomføre, måle effekter, opprettholde og gjøre kontinuerlig forbedringer. Kontrakten innarbeides i Dialogavtalen, som er et styringsdokument mellom avdelingsleder og klinikk-sjef. Denne avtalen fastslår overleveringsdato som er den datoen der forbedringsarbeidet går fra å være et prosjekt til et kontinuerlig daglig forbedringsarbeid i klinikken (UNN 2013).

3.3 Våre utvalgte pasientforløpsprosjekter

Vi vil i det videre presentere de to prosjektene som vi har studert i vår oppgave.

De fleste Lean-prosjekt er klinikkovergrepene, som betyr at et pasientforløpsprosjekt inkluderer to eller flere klinikker. Dette er tilfellet for pasientforløp Sepsis 1, som involverer to klinikker og flere avdelinger. Pasientforløp Histopatologi er klinikk- og avdelingsinternt, som betyr at prosjektet skjer innenfor en klinikk og en avdeling.

3.3.1 Histopatologi

Vi ble tildelt prosjekt Histopatologi fordi det ble ansett som godt eksempel på vellykket pasientforløpsprosjekt. Dette grunnet positive resultater og måloppnåelse på flere områder.

I september 2010 ble prosjekt Histopatologi iverksatt. Dette ble gjort på bakgrunn av en større omorganisering i 2009 hvor fire av seksjonene på klinisk patologi ble slått sammen til én. Prosjektet ble iverksatt etter tilbakemeldinger fra de ansatte, ledere og tillitsvalgte om behov for forbedringer. Blant annet var svartiden for lang, ikke optimal arbeidsflyt, sykefravær for høyt, og de ergonomiske og de logistikkmessige forholdene var ikke tilfredsstillende. Avdelingens drift og oppgaver krever lang opplæring og med et høyt sykefravær ble vikarierende bemanning svært utfordrende.

Prosjektet ble iverksatt for å finne effektive løsninger på daglige arbeidsoppgaver som igjen skulle danne grunnlag for bedre diagnostikk, fagutvikling, forskning, undervisning, kompetansebygging og HMS-arbeid. I tillegg hadde avdelingen som mål å øke tilstedeværelsen og tilfredsheten blant de ansatte, redusere svartiden og etablere oppfølgingsrutiner etter at prosjektet var avsluttet og lagt til linjeledelsen. Avdelingen skulle

kartlegge verdiskapende og ikke-verdiskapende aktiviteter, redusere svartid, skape bedre flyt og innføre nye styringsprinsipper (Pasientforløp, histopatologi).

3.3.2 Sepsis 1

For å få et fullstendig innblikk i kompleksiteten ved implementering av Lean ønsket vi også å se på et prosjekt som ikke hadde lyktes. I den sammenheng ble vi tildelt prosjekt Sepsis 1, heretter kalt Sepsis, som ikke i like stor grad oppnådde forbedringer i sine fastsatte mål.

Prosjektet hadde oppstart høsten 2009 og var et av de første pasientforløpsprosjektene. Utgangspunktet for dette pasientforløpsprosjektet var resultater fra en studie om sepsis i akuttmottaket som viste at UNN hadde dårligere overlevelsestill enn forventet sammenlignet med liknende helseforetak og relevant litteratur. I forløp hvor hastegrad og tid er en svært kritisk indikator, vil forløpstenkning kunne gi direkte effekt på resultatene for pasienter med blodforgiftning. I tillegg ble pasientene innlagt på inntil 19 forskjellige sengeposter. Det ble tydelig at det var behov for en bedre tverrfaglig og tidlig behandling. Flere leger tok tak i det de selv mente var en uakseptabel situasjon og initierte forbedringsarbeid.

Prosjektet inkluderte alle relevante avdelinger og faggrupper som deltar i mottak, utredning og behandling av sepsispasienter. Pasientforløpsprosjektet hadde som mål å redusere diagnosetiden samt forbedre behandlingen. Dette skulle gjennomføres ved å forenkle og standardisere arbeidsprosessene, bedre det tverrfaglige samarbeidet og bedre tilrettelegging av arbeidet. Prosjekt Sepsis ble avgrenset til å gjelde behandlingsdelen som foregikk i akuttmottak etter pasientenes ankomst på UNN (Pasientforløp, sepsis).

4 Metode og forskningsdesign

I dette kapitlet vil vi presentere fremgangsmåten i vår empiriske undersøkelse. En empirisk undersøkelse benyttes når man ønsker å kartlegge et spesifikt fenomen. I denne studien ønsker vi å bekrefte eller avkrefte de hypotetiske suksesskriteriene som definert tidligere. Dette fordi vi ønsker å forstå hvorfor den ene avdelingen lyktes med implementering av Lean og den andre ikke i like stor grad. Videre i dette kapitlet vil vi redegjøre for valg av design og gjennomføring av metode i henhold til valgt problemstilling og forskningsspørsmål. Deretter presenterer vi utvelgelsen av informanter og respondenter for så en kritisk diskusjon av kvaliteten ved å se på studiens validitet- og reliabilitetsmål samt etiske retningslinjer.

Innen empirisk forskning skilles det mellom deduktiv og induktiv tilnærming. En deduktiv tilnærming innebærer at man har en oppfatning av hvordan virkeligheten ser ut basert på det eksisterende teoretiske rammeverket. Induktiv tilnærming samler inn informasjon med et åpent sinn og systematiserer funn som så danner grunnlag for teorier. Denne tilnærmingen legger ingen begrensninger på hvilken informasjon som innhentes fordi man ikke har forutinntatte forventninger. Jacobsen (2005) fremhever at nyere forskning ofte benytter en blanding av deduktiv og induktiv tilnærming, slik vi har gjort i denne utredningen.

Vår forskningsmodell, utformet som et problemtre med bakgrunn i teori, tilsier en deduktiv tilnærming. Før selve hovedundersøkelsen utførte vi to åpne dybdeintervju med prosjektlederne for å få et dypere innblikk og forståelse av prosjektene. Deres tilbakemelding og det teoretiske rammeverket dannet så grunnlag for hypoteser vi ønsket å teste ut på et større utvalg. Dybdeintervjuene argumenterer for en induktiv tilnærming, men da dette ikke er hoveddelen av vår datainnsamling vil hovedvekten være det teoretiske rammeverket og dermed tilsier en deduktiv tilnærming. Vårt problemtre dannet en klar struktur og avgrensning av tema i henhold til vår problemstilling. Dette vil vi komme tilbake til i slutten av kapitlet.

4.1 Forskningsdesign

Innen empirisk forskning benyttes det tre ulike typer design: eksplorativt, deskriptivt og kausalt. Valg av design avhenger av analyseformål, omgivelser og ressurser tilgjengelig. Hvilke forskningsdesign som velges avhenger også av hvor mye kunnskap som allerede

foreligger om problemområdet som skal studeres, og hvilke ambisjoner man har i forhold til å forklare sammenhenger (Blumberg 2010). Vi har valgt deskriptivt forskningsdesign som er en beskrivende form og benyttes gjerne når det er etablerte teorier på området hvor formålet er å forklare en konkret situasjon og begreper. Gjennom et deskriptivt design vil vi beskrive og kartlegge eventuelle sammenhenger mellom variablene vi tror har størst relevans for å få til en vellykket implementering av Lean. Selv om man kartlegger samvariasjon, ved å benytte deskriptivt design, har man ikke grunnlag for å påstå at det foreligger kausale sammenhenger mellom variablene (Blumberg 2010). Det stilles høyere krav til kausalitet, noe vi ikke ville hatt mulighet til å oppfylle i denne studien. Det er også vanskelig å hevde kausalitet når man ikke kan isolere faktorene man undersøker fra andre mulige forklaringsvariabler. Implementering av Lean skjer i de aller fleste tilfellene samtidig som daglig drift pågår og dermed vil det være tilnærmet umulig å isolere enkeltfaktorer for å påvise et årsak-virkningsforhold.

De senere årene har Lean høstet stor oppmerksomhet, både innen akademia og næringsliv. Omfanget av tilgjengelig litteratur er derfor nokså omfattende både generelt om Lean og om bruk av Lean i helsevesenet. Vi begynte med en omfattende litteraturstudie hvor vi studerte Lean nærmere for å få den nødvendige oversikten og kunnskapen om temaet. Eksisterende teori ga oss en klar formening om hvilke påvirkningsfaktorer som var sentral i en implementeringsfase. Dermed hadde vi en relativt god forståelse av forskningsområde og eksplorativt design var ikke hensiktsmessig. Ved å benytte et deskriptivt design ønsket vi å få fram en kvantifisert beskrivelse. Dette gjorde vi gjennom en sammenligningsstudie med utgangspunkt i to prosjekter med ulikt utfall. Vår ambisjon var da å avdekke en eventuell sammenheng mellom utvalgte kriterier og implementering av Lean som kunne bidra til en forklaring.

4.2 Metoder for datainnsamling

De tre overnevnte forskningsdesignene utføres ved hjelp av ulike metoder.

En metode er en planmessig fremgangsmåte for hvordan man skal innhente, skape og analysere data (Saunders m.fl. 2012). Innenfor samfunnsvitenskap skilles det primært mellom kvalitativ og kvantitativ metode, som igjen avgjør hvilke teknikker som benyttes for å samle inn data (Bryman og Bell 2007). I denne studien har vi valgt å benytte oss av både kvalitativ

og kvantitativ metode i form av dokumentanalyse, to dybdeintervju og en strukturert spørreundersøkelse. Jacobsen (2005) hevder at de ulike metodene kan utfylle, kontrollere og kontrastere hverandre og på den måten skape et bedre bilde av fenomenet man studerer.

Kvantitativ og kvalitativ metode har ulike egenskaper og legger føringer for fremstilling av resultatet. Når man utformer problemstillingen bør en da tenke på hvilken form man ønsker svarmaterialet i. Utfordringen er at sosiale fenomener ofte har både kvalitative og kvantitative sider og i mange tilfeller er det fordelaktig å benytte begge. Dette omtales som metodetriangulering. Grønmo (2007) anbefaler metodetriangulering og argumenterer for at metodene er komplementære. Dette støttes av Jacobsen (2005) som presiserer at metodene ikke er to motsetninger, men at man bør velge ulik grad av metodene. Thagaard (2009) fremhever at metodene kan supplere hverandre og styrker resultatene til en studie. Fenomenet vi har undersøkt anses som kompleks og vi har derfor valgt å benytte oss av metodetriangulering. Vi antok at de ulike metodene ville gi oss et bedre grunnlag for å drøfte resultatene samt trekke slutninger. Videre vil vi presentere den kvalitative metoden utført ved dokumentanalyse og dybdeintervju, og deretter presentere den kvantitative innsamlingsmetoden ved bruk av spørreundersøkelse.

4.2.1 Kvalitativ metode – dokumentanalyse og dybdeintervju

Denzin og Lincoln (2011) fremhever at begrepet kvalitativ innebærer en vektlegging av prosesser og meninger, som ikke kan måles i kvantitet eller frekvenser. Målet er imidlertid ikke å gjøre funnene allmenngyldig, men å få en dypere forståelse av fenomenet man studerer. Innsamling av kvalitativ data skjer i hovedsak gjennom interaksjon mellom forsker og informant noe som fører til gjensidig påvirkning i forskningsprosessen. Data er preget av åpenhet og fleksibilitet som kan gjøre det vanskelig å kategorisere datamaterialet. Kvalitative data kan være komplekse og elastisk, noe som krever at materialet må tolkes med forsiktighet og sensitivitet (Saunders m.fl. 2012). Datainnsamling ved kvalitative metoder er hovedsakelig dybdeintervjuer, fokusgrupper og til dels projektive teknikker. I følge Gripsrud m.fl. (2004) er dybdeintervjuer et utmerket verktøy for å kartlegge informanternes personlige meninger og erfaringer. Individuelle dybdeintervju er også egnet når man vil ha fylldige og utdypende svar. Før vi presenterer innhenting av primærdata vil vi presentere innsamlingsmetoden av sekundærdata.

Studien begynte som nevnt med litteratursøk og dokumentanalyse. Jacobsen (2005) hevder at det å kalle dokumentanalyse for kvalitativ metode er en sannhet med modifikasjoner fordi mye av den tilgjengelige informasjonen er i form av statistikk og tall. Dokumentene vi har benyttet har i hovedsak vært i ordform som krever en viss tolkning. Derfor har vi valgt å klassifisere dokumentanalysen som kvalitativ.

Dokumentanalysen er basert på sekundærkilder fordi datagrunnlaget er samlet inn av noen andre. UNN har iverksatt flere omfattende Lean-prosjekter og resultater er dokumentert i interne dokumenter som vi har fått tilgang til. UNN har stilt strenge krav til dokumentasjon før, under og i etterkant av alle prosjektene. Data som er samlet inn skal være valid, nøyaktig og tilgjengelig. Kravene stilles med tanke på læring, evaluering og mulighet til å publisere resultater fra forbedringsarbeidet (UNN 2013).

Vi fikk tildelt flere styrings- og evalueringsrapporter samt sluttrapportene til hvert av pasientforløpsprosjektene. Disse hadde til hensikt å dokumentere prosessen, resultater og hendelsesforløp. Dokumentene var forholdsvis detaljerte og ga oss et godt innblikk i den tekniske gjennomføringen av prosjektene og hvilke resultater de hadde oppnådd. I tillegg så vi på et omfattende evalueringsarbeid av Hans Petter Bergseth og Turid Fossem (2012) av pasientforløp gjennomført i perioden 2008-2012. Vi fikk også tildelt prosjektmandat for Sepsis utarbeidet av prosjektleder med oversikt over prosjektorganisasjon og arbeidsdeling. Kultur og lederskap var derimot ikke beskrevet i like stor grad i disse dokumentene, og vi var dermed avhengig av å bruke andre innsamlingsmetoder for å få en forståelse av det.

Etter dokumentanalysen fant vi det formålstjenlig å fortsette datainnsamlingen ved å utføre to dybdeintervju med prosjektlederne. Dette for å sikre oss at vi ikke utelot sentrale forklaringsvariabler i våre hypoteser. Intervjuene ble brukt for å få en dypere innsikt i gjennomføringen av prosjektene samt få et innblikk i prosjektledernes opplevelse av prosessen. Vi valgte semistrukturerte intervju hvor det tillates å fravike utarbeidet intervjuguide (vedlegg 1). Vi lot informantene komme med utfyllende svar samtidig som vi kom med oppfølgingsspørsmål hvis det var noe vi ønsket at informanten skulle utdype eller forklare nærmere. Vi ønsket at informantene skulle føle frihet til å uttrykke sine meninger på en naturlig måte og unngikk i størst mulig grad ledende spørsmål slik at vi fikk frem deres personlige meninger og erfaringer. Denne intervjuformen reduserer sjansen for store misforståelser og mistolkninger og i følge Gripsrud m.fl. (2004) er dette en av metodens

styrker. Hvert intervju tok nærmere en time og ble tatt opp på lydbånd og transkribert i etterkant med tillatelse fra informantene.

4.2.2 Kvantitativ metode – spørreundersøkelse

Noe av hensikten med deskriptivt forskningsdesign er å gå i bredden og få en presis beskrivelse av omfanget av et fenomen i forskjellige kontekster. Kvantitativ metode benyttes i så henseende ved strukturerte spørreskjemaer som innsamlingssteknikk (Gripsrud m.fl. 2004). Målet med kvantitativ metode er å oppnå statistisk generalisering, altså hvorvidt resultatene fra et representativt utvalg er gyldig for populasjonen (Thagaard 2009). I denne studien har vi for få respondenter til å generalisere. Resultatene kan derimot fungere som en indikasjon på hva man kan forvente og dermed være rettleidende for andre prosjekter.

Innen kvantitativ forskning er survey en mye brukt innsamlingsmetode. En survey eller spørreundersøkelse, som vi heretter omtaler det som, er et instrument for å samle inn informasjon på en standardisert måte. Et strukturert spørreskjema består av de samme spørsmålene, i den samme rekkefølgen og med de samme lukkede svaralternativer til alle respondentene. En slik fremstilling gjør det enklere å kategorisere datamaterialet, som igjen gjøre resultatene mer sammenlignbare. Denne strukturerte måten å vurdere de innsamlede dataene på gjør også resultatene mer reliable.

Kvantitative metoder benyttes ofte hvis man ønsker datamaterialet fremstilt ved tall, noe som er vanskelig når en ønsker å kartlegge respondentens holdninger. Ian Dey (1993) har uttrykt følgende i sin bok om kvalitativ data-analyse:

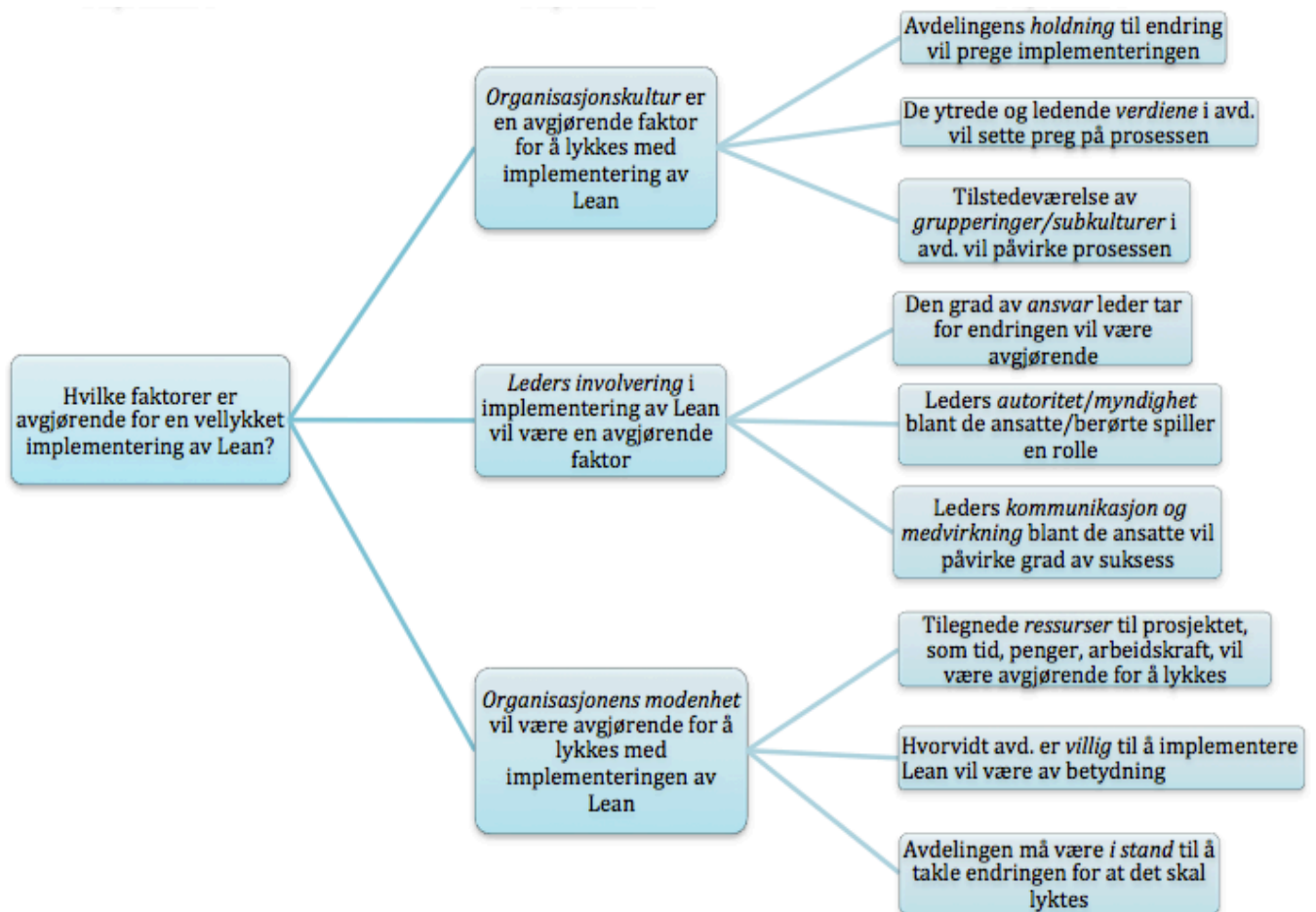
“Mens kvantitative data opererer med tall og størrelser, opererer kvalitative data med meninger. Meninger formidlet i hovedsak via språk og handlinger.”

(Jacobsen 2005, 126)

Her er det viktig å merke seg av Dey sier “i hovedsak”, fordi tall også kan uttrykke meninger. Tall kan brukes som symboler for ord og i vår undersøkelse ønsket vi at respondentene skulle uttrykke sine meninger på en 5-punkt skala fra helt enig (5) til helt uenig (1). Respondentene fikk mulighet til å svare *vet ikke* (6). Disse svarene ble imidlertid fjernet i etterkant og ikke

tatt hensyn til i analysen. Skalaen er tallfestet slik at vi kan fremstille respondentens meninger ved hjelp av tall. Dette ble gjort for å systematisere svarene og gjøre det enklere å kategorisere likheter og ulikheter, som igjen gjorde det lettere å påvise eventuelle sammenhenger. I tillegg ga vi respondentene mulighet til å komme med synspunkter i egne kommentarfelt.

Spørsmålene i spørreundersøkelsen ble utarbeidet med bakgrunn i det teoretiske rammeverket og informasjonen vi fikk fra intervjuene. De ble valgt og kategorisert med utgangspunkt i vårt utarbeidede problemtre. Ved bruk av spørreundersøkelsen hadde vi en mulighet til å teste hvorvidt prosjektleder og de andre involverte i prosjektet hadde sammenfallende oppfatninger av hvordan pasientforløpsprosjektet utspilte seg. Utformingen av spørreundersøkelsen hadde følgende struktur:



Figur 4 Problemtre

4.3 Utvalg

For at funn skal være gyldige må utvelgelsesprosessen gjøres nøyaktig og forsker må være sikker på at de utvalgte deltakerne innehar samme kvaliteter som populasjonen. Det er i hovedsak to typer utvalgsteknikker: sannsynlighetsutvalg og ikke-sannsynlighetsutvalg. I et sannsynlighetsutvalg er det tilfeldig hvem som blir valgt ut og sannsynligheten for at en person er med i utvalget kan beregnes. Ved bruk av ikke-sannsynlighetsutvalg velges personer ut på bakgrunn av gitte kriterier, kvaliteter eller lignende, altså er det ikke tilfeldig (Denscombe 2003). Vår utvelgelsesprosessen tilfaller et ikke-sannsynlighetsutvalg. På bakgrunn av noen kriterier som ble satt på forhånd fikk vi tildelt to pasientforløpsprosjekt. Denscombe (2003) omtaler dette som målrettet utvalg hvor informantene håndplukkes.

Siden vi valgte å sammenligne to avdelinger med ulikt utfall måtte vi ha to prosjekter som var avsluttet og evaluert. I tillegg måtte prosjektlederne si seg villig til at vi fikk undersøke og analysere deres prosjekt. På bakgrunn av disse kriteriene ble vi tildelt pasientforløpsprosjekt Histopatologi og Sepsis av Pasientforløpskoordinator ved UNN. Slik beskrivelsen av prosjektene viste var de nokså ulike i henhold til struktur og organisering. Dette skapte også interessante forskjeller og viste kompleksiteten ved gjennomføringen av slike omfattende prosjekter. Utvalget bestod av prosjektdeltakere i pasientforløpsprosjektene Histopatologi og Sepsis. Utvalgsrammen var deltakerliste vi fikk overlevert fra prosjektlederne. Den totale utvalgsrammen var på 55 personer, men i etterkant viste det seg at flere hadde sluttet og noen oppga at de ikke var berørt av prosjektet og følte seg dermed ikke berettiget til å svare. De som hadde sluttet på UNN ble fjernet fra listene, men de øvrige fikk tilsendt spørreundersøkelsen selv om de hadde begynt i ny stilling. Utvalgsrammen var på totalt 55 personer fordelt på de to prosjektene, hvorav 25 var delaktige i prosjekt Histopatologi og 30 i Sepsis. Vi mottok i alt 20 besvarelser.

På grunn av en relativ liten utvalgsramme jobbet vi aktivt med å få en høy svarprosent. Det viste seg å være svært vanskelig, til tross for forlenget svartid og hyppige påminnelser. Dette vil vi komme tilbake til i vår analyse.

4.4 Hypotesetesting

I vår studie ønsket vi å teste om det var signifikante forskjeller på de resultatene vi fikk fra de to ulike pasientforløpsprosjektene. Vi utførte dermed en test for å sammenligne gjennomsnittet av to utvalg. Dette klassifiseres som to uavhengige utvalg med lik varians.

Hensikten med denne testen er å finne ut hvorvidt man kan forkaste nullhypotesen. I vår analyse brukte vi en t-test av to uavhengige stikkprøver (Independent samples t-test). En stikkprøve anses som uavhengig dersom utvalgene har blitt gjort på en slik måte at de verdier som oppstår i det ene utvalget ikke har noen innvirkning på sannsynligheten for å oppnå like resultater i det andre utvalget (Groebner m.fl. 2008). Våre antakelser i forkant av denne undersøkelsen var at det prosjektet som ble ansett som vellykket skulle score bedre i gjennomsnitt på de ulike faktorene, enn det som mislyktes. Dette i et forsøk på å kartlegge hvilke parametere som har innvirkning på hvorvidt man lykkes eller ikke med implementering av Lean.

Vår alternative hypotese tar utgangspunkt i at det er en sammenheng mellom leders involvering, kultur og organisasjonens modenhet, og en vellykket implementering av Lean. Dette med bakgrunn i det teoretiske rammeverket hvor det utdypes hvorfor vi antar denne sammenhengen. Nullhypotesen utformes på bakgrunn av at det ikke er sammenheng mellom de variablene vi ønsker å teste, og at det derfor ikke vil ha noen innvirkning på utfallene av pasientforløpsprosjektene. I en signifikanstest tester man om man kan forkaste nullhypotesen med utgangspunkt i at nullhypotesen er riktig (Gripsrud m.fl. 2004). Våre hypoteser er som følger:

H_0 = Svargjennomsnittet fra Histopatologi og fra Sepsis 1 vil være mindre eller lik: $\chi_H \leq \chi_S$

H_A = Svargjennomsnittet fra Histopatologi vil være høyere enn svar fra Sepsis 1: $\chi_H > \chi_S$

Dersom vi kan påvise at sammenhengen er statistisk signifikant større en null har vi oppnådd støtte for vår påstand. Selv om en av faktorene ikke skulle få signifikante forskjeller kan vi ikke uten videre si at teorien har blitt falsifisert. I vårt tilfelle vil det bety at begge avdelingene enten scorer like bra eller like dårlig, og at faktoren dermed ikke har vært utslagsgivende på utfallet av prosjektet. Selve testen gjennomføres ved at det beregnes en testobservatør, $|t|$, ut fra svarene fra spørreundersøkelsen. Testobservatøren har en sannsynlighetsfordeling som er

basert på at nullhypotesen er sann (Gripsrud m.fl. 2004). Hvorvidt vi kan beholde eller forkaste nullhypotesen avhenger av størrelsen på $|t|$, dens sannsynlighetsfordeling og det valgte signifikansnivået, α , mot kritisk verdi, t_{α} . Hvis det ikke kan påvises signifikante forskjeller må den alternative hypotesen forkastes. For at vi skal kunne påvise en positiv sammenheng avhenger det at kritisk verdi er mindre enn testobservatør $|t|$ (Jacobsen 2005). I denne undersøkelsen ble signifikansnivået satt til 10 %. Signifikansnivået angir sannsynligheten for å forkaste en sann nullhypotese, og man gjør da en Type-1 feil. Den andre feilen som kan gjøres ved hypotesetesting er å akseptere en feilaktig nullhypotese. Da begår vi en Type-2 feil som betyr at vi forkaster en sann alternativhypotese. Når utvalget i en undersøkelse er lite er det større sannsynlighet for å begå en Type-2 feil (Jacobsen 2005). Dette er noe vi må være særlig oppmerksom på før vi aksepterer eller forkaster en av hypotesene da vi har et lite utvalg. Dette fordi et lite utvalg gjør det vanskeligere å påvise signifikante sammenhenger, selv om det i realiteten kan være det.

4.5 Feilkilder

Resultater fra empirisk forskning kan inneha feilkilder som i hovedsak skyldes manglende observasjon og/eller målefeil (Gripsrud m.fl. 2004). Manglende observasjon kan deles inn i tre typer; dekningsfeil, ikke-responsfeil og utvalgsfeil. Målefeil referer seg til feil med spørreskjemaet og interaksjon. Videre vil vi gjøre en vurdering av feilkildene i vår studie.

Dekningsfeil oppstår når populasjonen ikke er dekket godt nok i utvalget man har benyttet. Vi hadde en utvalgsramme på 55 inkludert prosjektlederne. Av de var det 1 fra Histopatologi og 8 fra Sepsis som hadde sluttet eller ikke var delaktig i prosjektene. Dermed var utvalgsrammen på 46, fordelt på 24 fra Histopatologi og 22 fra Sepsis. Dette er en liten utvalgsramme og sannsynligheten for dekningsfeil er relativt stor.

Ikke-responsfeil oppstår når man ikke får svar fra respondentene man ønsker. Vi hadde en svarprosent på 43 % hvorav Histopatologi 50 % og Sepsis 36 %. Det er verdt å merke seg at prosjekt Sepsis 1 hadde lavere svarprosent enn Histopatologi, noe som kan skyldes liten velvilje til å svare. Vår antakelse var at dette kunne ha en sammenheng med prosjektets anerkjennelse og resultat samt de involvertes holdning til Lean. Denne antakelsen støttes av forskning utført av Steeh (1981) på ikke-svar som viser at frafall ikke skyldes tilfeldigheter og

at det er noen grupper som systematisk ikke svarer. Dette gjelder personer som ikke er direkte interessert i problemstillingen eller ikke har direkte kunnskap om problemstillingen (Jacobsen 2005, 297). Begrunnelsen for å velge kvantitativ spørreundersøkelse var for å få frem den generelle oppfatningen i prosjektene, noe som ble vanskelig med få besvarelser.

Som et Universitetssykehus er man pålagt å drive undervisning og studieveiledning. I tillegg har UNN uttrykt et ønske om sterkere involvering av studenter og forskere i forbedringsprosessene (UNN plan). Dette ga oss forhåpninger om relativt høy svarrespons. Vi opplevde stor samarbeidsvilje fra Pasientforløpskoordinator og prosjektledere som var meget behjelpelig underveis i prosessen. Dermed var det interessant å spørre seg om de som var negativ til pasientforløpsprosjektet i utgangspunktet også stiller seg negativ til å uttale seg. Tidligere evalueringsstudier utført på UNN har hatt en svarrespons på 50-60 prosent, og det er verdt å merke seg at svarene har vært nokså positive. Dette bidrar til å underbygge vår antakelse om at respondenter som er negative i utgangspunktet ikke ønsker å bruke sin tid på arbeid relatert til Lean. Som en konsekvens vil denne studien preges av ikke-responsfeil da sentrale personer kan ha unnlatt å svare.

Utvalgsfeil oppstår dersom vi uttaler oss på bakgrunn av et utvalg som ikke er representativt i henhold til populasjonen. Av de 46 var det 20 som svarte og vi må dermed uttale oss med stor forsiktighet både fordi utvalget og responsen er lav.

Gripsrud m.fl. (2004) nevner i tillegg to typer målefeil som kan skje ved innsamling av data. Den ene feilen oppstår i forbindelse med spørreskjemas utforming og besvarelsen av spørreundersøkelsen (Gripsrud m.fl. 2004). For å unngå mange feil i spørreskjema testet vi det på flere personer før vi sendte det ut til prosjektdeltakerne. Vi fikk gode tilbakemeldinger og korrigerer de uklarhetene som test-respondentene uttrykte. Den andre type målefeil som nevnes er tilknyttet interaksjon ved intervju. Det kan være misforståelser eller mistolkninger mellom informant og forsker, motvilje mot å svare oppriktig eller oppgi korrekt informasjon. I tillegg kan tidspunkt, omstendighetene, forstyrrende omgivelser under intervjuet være uheldig. Dette er også relevante feilkilder i et spørreskjema og i motsetning til et intervju er ikke muligheten for å oppklare eventuelle uklarheter tilstede. Siden målgruppen vår er personer med hektiske og nokså uforutsigbare hverdager, valgte vi å benytte spørreskjema de kunne svare på når de hadde ledig tid.

Vi gjennomførte to intervjuer. Disse ble tatt opp på lydbånd slik at vi kunne konsentrere oss om samtalen. I forkant av intervjuet delegerte vi oppgaver hvorav den ene fulgte med på intervjuguiden og den andre tok stikkordsnotater underveis. På den måten forsikret vi oss om at vi fikk besvart våre spørsmål samtidig som vi unngikk å stille spørsmål som informanten allerede hadde besvart.

Thagaard (2009) presiserer også at forskeren må møte informanten med åpent sinn slik at den oppgir ærlige svar og ikke forsøker å svare ut fra hva den tror forskeren ønsker å høre. Vi opplevde informantene som ærlige og velvillige til å dele sine erfaringer og opplevelser ut i fra hva som virkelig hendte. Begge informantene kom med gode refleksjoner og et nyansert bilde av prosessene, hvor både positive og negative synspunkter kom frem. Prosjektlederne hadde også vært involvert i andre prosjekter og dro paralleller opp mot disse. Informantene belyste deres synspunkter med eksempler som gjorde det enklere for oss som forskere å forstå deres budskap.

4.6 Forskningskvalitet

Forskningskvalitet er et sentralt og svært viktig begrep i empirisk forskning. Skal våre funn få betydning og relevans må vår tolkning av realiteten aksepteres og våre konklusjoner må være troverdige. Dette kan gjøres gjennom en detaljert beskrivelse av innsamlings- og analysearbeid slik at forskningsprosessen kan vurderes av andre. Derfor la vi opp til en gjennomsliktig forskningsprosess, da dette har stor betydning for studiens legitimitet og tillit. I tillegg har vi gjort en kritisk vurdering av innsamlet datamateriell for å sikre forskningens troverdighet, gyldighet og pålitelighet (Golafshani 2003).

Jacobsen (2005) hevder at en måte å øke troverdigheten og gyldigheten til innsamlet data og konklusjoner på er å bruke metodetriangulering. Ved å benytte ulike metoder kan man kontrollere datamaterialet og konklusjoner på ulike måter og dermed oppnå høyere troverdighet for sine slutninger. Kvalitativ og kvantitativ metode har imidlertid ulike kvalitetskrav da de er bygget på ulik forskningslogikk. Kvantitativ metode er preget av stringente krav, i motsetning til kvalitativ metode som kjennetegnes ved subjektivitet, refleksjon og interaksjon og hvor en stor del av innhenting og analyseringen av datamaterialet skjer ved tolkning.

Da validitets- og reliabilitetskriteriene har sin opprinnelse fra den kvantitative retningen mener flere forskere det er nødvendig å tilpasse validitets- og reliabilitetskrav for kvalitativ forskning (Stenbacka 2001, Winter 2000, LeCompte og Goetz 1982). Vi har likevel valgt å ta utgangspunkt i tre kvalitetskriterier: validitet (gyldighet), generaliserbarhet/overførbarhet og reliabilitet (pålitelighet). Vi vil videre redegjøre for vurdering av det kvalitative og kvantitative datamaterialet i vår studie.

4.6.1 Validitet

Validitet er et mål på hvorvidt det er samsvar mellom innsamlet data og det fenomenet man ønsker å måle (Sauders m.fl. 2012). For at vi kan trekke konklusjoner fra vår studie til teorien, er vi avhengig av gyldige mål for de teoretiske “sanne” variablene. Innenfor kvalitative undersøkelser dreier det seg om i hvilken grad funnene man har fremskaffet er innhentet på en riktig måte og at de representerer virkeligheten. Det sentrale spørsmålet innenfor kvantitative undersøkelser er “måler vi det vi har til hensikt å måle?” (Stenbacka 2001).

Intern validitet er et sentralt kvalitetsmål og går ut på om resultater og konklusjoner oppfattes som *korrekte*. For å teste den interne gyldigheten kan man validere egne resultater mot andres resultater, annen teori og empiri og/eller gjennom en kritisk gjennomgang av de benyttede kilder og informasjon (Jacobsen 2005).

I den kvalitative metoden gjorde vi først en dokumentanalyse for deretter to semistrukturerte intervju. Vi har vært kritisk til alle benyttede dokumenter, litteratur og informasjon for å sikre intern validitet. Når man benytter sekundærkilder må disse anvendes med forsiktighet da dette er kilder man ikke har like stor kontroll på og en kritisk vurdering er nødvendig ettersom det ofte ikke er samlet inn for tilsvarende anvendelse. I dokumentanalysen benyttet vi i hovedsak rapporter som var kvalitetssikret av UNN. Rapportene og dokumentene fra UNN har hatt som formål å kartlegge resultater på en objektiv måte og det er blitt stilt strenge kvalitetskrav til disse slik at de nettopp kunne anvendes i andre studier. Evalueringsrapportene vi har brukt er skrevet av personer ansatt på UNN som selv var delaktig i prosjektene og anses som førstehåndskilde.

Et annet viktig element å vurdere er hvorvidt man har fått tak i de rette kildene, og i dette tilfellet de rette informantene. De utvalgte informantene var svært sentrale i implementeringsfasen da de begge var prosjektledere og kjente prosjektene godt. I tillegg hadde vi flere samtaler med Pasientforløpskoordinator som kjenner de fleste pasientforløp og har god kunnskap om Lean i helsevesenet. Samtidig har vi vært bevisst på at informasjon fra informantene er basert på deres synspunkter og oppfattelser, særlig siden det er inntil fem år siden prosjektene ble iverksatt vil informasjonen bære preg av hva informantene og respondentene husker. Dette kan svekke undersøkelsens validitet (Jacobsen 2005). Informasjon vårt utvalg gjengir vil nødvendigvis ikke være sammenfallende med andres oppfatning og må derfor tolkes med forsiktighet.

Bryman og Bell (2007) belyser også viktigheten av den kvalitative studiens bekreftbarhet. Dette handler i all hovedsak om viktigheten av at forsker klarer å være objektiv og at resultatene ikke preges av forskerens egne forestillinger. Det er vanskelig å oppnå fullstendig objektivitet ved forskning, men man må være bevist på at man ikke lar personlige verdier, holdninger og synspunkter påvirke tolkning av resultatene (Winter 2000). For å unngå at våre synspunkter skulle påvirke informanten benyttet vi én intervjuguide for begge intervjuene. Vi var veldig bevisst på at samtalen ikke skulle preges av våre oppfatninger og hvorvidt prosjektet hadde lyktes eller ei. Tolkning av intervjuet ble derfor gjort med aktsomhet for å unngå at konklusjoner ble gjort på bakgrunn av forutinntatte antakelser eller forhastede konklusjoner.

Når det gjelder den kvantitative metoden var utfordringen å utforme et spørreskjema som sikret spørsmål som målte det vi faktisk hadde til hensikt å måle. Det kan vurderes ved undersøkelsens *begrepsmessige gyldighet*. Studien vår tar utgangspunkt i tre fenomener; kultur, leders involvering og organisasjonens modenhet. Disse kan ikke måles direkte og vi måtte finne spørsmål som fungerte som indikatorer for teoretiske begrepene. Spørreskjema (vedlegg 2) består av tre bolker som representerer de overordnede begrepene vi ønsket å måle, slik det står beskrevet i problemtreet tidligere i kapitlet. Det var en omfattende prosess å utforme spørreskjema for å finne gode måleindikatorer. Vi gikk frem og tilbake i teorien og hadde flere evalueringsrunder hvor vi søkte støtte i teorien.

Undersøkelsens gyldighet er også sentral for å kunne påvise samvariasjon.

Metodetriangulering styrker muligheten til å avdekke eventuelle sammenhenger og i vårt

tilfelle beholde vår alternative hypotese. Selv om vi har benyttet komplementære metoder vil det likevel ikke være tilstrekkelig å påvise kausalitet, som nevnt tidligere. Imidlertid har vi benyttet spørreundersøkelsen til å kontrollere de funn vi fant i dokumentanalysen og intervjuene. Dette bidrar til å styrke den samlede validiteten i studien.

4.6.2 Generaliserbarhet/overførbarhet

En viktig målsetning med empirisk forskning er at tolkningen skal ha relevans utover det caset man studerer (Thagaard 2009). Et viktig kriterium da er studiens eksterne validitet som uttrykker hvorvidt man kan generalisere egne funn til andre relevante kontekster eller større populasjoner (Winter 2000). Forskeren må dermed argumentere for at den forståelsen som presenteres også kan være relevant for andre eller ha gyldighet i andre kontekster.

I kvalitative studier er generalisering ikke et mål og en omtaler det i stede som studiens *overførbarhet* fordi man ønsker å overføre kunnskap for å gjøre resultatene gyldig utover det utvalget man har studert (Thagaard 2009). I kvantitative studier derimot er statistisk generalisering et viktig mål. Da tester man den teoretiske antakelsen eller hypoteser i et representativt utvalg for å gjøre funnene gjeldende ovenfor populasjonen. Bedriftsspesifikke forhold, lite og ikke representativt utvalg samt lav svarrespons tilsier at vi ikke kan påberope oss statistisk generalisering.

Den kvalitative studien ga oss grundig kunnskap som vi mener på mange måter kan være gyldig for andre tilsvarende prosjekter. Vi mener at de erfaringene prosjektlederne meddelte ikke nødvendigvis var unike for prosjektene og vil være nyttig kunnskap for andre avdelinger som ønsker å implementere Lean. Dermed kan den fortolkningen være et grunnlag for overførbarhet.

En styrke med vår studie er at vi har gjennomført undersøkelser på svært ulike prosjekter. Det ene er innenfor en avdeling og det andre involverer flere avdelinger. Prosjektene var også organisert og gjennomført på ulike måter og ikke minst var implementeringsprosessen svært ulik. Ved å studere to så forskjellige enheter, styrker det studiens overførbarhet fordi konteksten blir mer lik virkeligheten og ikke ensartet. Utfordringen var imidlertid å utforme spørsmål som kunne måle det samme for to så ulike prosjekter.

Hensikten ved å kombinere kvalitativ og kvantitativ metode var å styrke studiens eksterne validitet. Ved først å få en bedre forståelse for fenomenet og deretter teste hypotesene på et større utvalg, har det styrket studiens gyldighet og overførbarhet. Vi mener kombinasjonen av dybdekunnskap og breddekunnskap har styrket våre konklusjoner.

4.6.3 Reliabilitet

Reliabiliteten angir hvor pålitelig det innsamlede datamaterialet er. Reliabilitet avslører om flere studier med anvendelse av samme prosedyre, vil gi samme resultat (Yin 2003). Dersom resultatene er konsistente når en studie blir gjentatt anses studiens reliabilitet som høy.

Reliabiliteten avhenger dermed av at andre forskere får tilsvarende funn (Thagaard 2009).

Etter beste evne har vi forsøkt å gjøre den metodiske fremstillingen mest mulig gjennomsiiktig ved å fremlegge detaljerte beskrivelser av undersøkelsen slik at andre kan anvende vår metode og få omtrentlig de samme resultatene.

Reliabilitetskriteriet er kritisk i kvantitative undersøkelser og mindre relevant for kvalitative studier. Dette fordi det kvalitative datamaterialet i stor grad er basert på subjektive tolkninger, er kontekstavhengige og ikke noe som lett kan repliseres. Jacobsen (2005) mener imidlertid at det er nødvendig å vurdere påliteligheten.

Thagaard (2009) understreker at man må være oppmerksom på å skille mellom forskernes tolkning og data fra informanten for å sikre pålitelige funn. Intervjuene ble tatt opp på båndopptaker og transkriberte i etterkant slik at vi kunne gå tilbake til kilden i analysearbeidet og basere våre funn på hva informantene faktisk sa. I tillegg til at vi var to som tolket og analyserte informasjonen fra informantene, noe som vil styrke studiens pålitelighet.

Når det gjelder den kvantitative undersøkelsen vurderes studiens pålitelighet ut fra hvor robust spørreundersøkelsen er. Dette er et mål på hvorvidt vi hadde fått samme resultat om vi hadde repetert undersøkelsen. I vårt tilfelle er dette noe usikkert fordi besvarelsene avhenger av hvor mye respondentene husker og deres subjektive holdninger. Dette kan innebære mindre konsistente svar og refleksjon rundt valgt svaralternativ. Det betyr at svarene i utgangspunktet er mest korrekt kort tid etter implementeringsfasen når kunnskapen er fersk, men for studiens del er det mest korrekt på det tidspunktet dataene ble innhentet. En annen

svakhet ved spørreskjema er at vi ikke kan kontrollere om respondentene har svart strategisk, ved for eksempel fremstille situasjon på en annen måte enn det som faktisk var tilfelle. Et annet aspekt er at vi etterspurte informasjon som respondentene nødvendigvis ikke har kunnskap om eller interesse for. Da er det grunn til å anta at respondentene oppgir nøytrale svar. I denne studien opplevde vi liten vilje til å svare og manglende engasjement fra respondentene, dermed er det grunn til å tro at noen av besvarelsene kan være noe likegyldige eller at respondentene har svart på måfå (Jacobsen 2005).

I den kvantitative studien var repliserbarhet sentral i utviklingen av spørreskjemaet. Ambisjonen med utformingen var at andre skal kunne anvende det og vi utarbeidet det med hensikt om å gjøre det relevant for andre organisasjoner og/eller avdelinger på UNN, slik at det kan benyttes for å kartlegge tilstedeværelsen av våre antatte suksesskriterier ved en implementering. Derfor forsøkte vi å utarbeide et kontekstuavhengig spørreskjema som var myntet på implementering generelt.

Til tross for at man ønsker god forskningskvalitet skal det ikke gå på bekostning av etiske retningslinjer. Man må ta hensyn til konfidensialitet og hvilke mulige konsekvenser vår analyse kan få for involverte informanter. Vi skal i det videre se på hvordan dette er relevant for vår oppgave.

4.7 Etiske hensyn

Når organisasjoner og mennesker studeres kan det dukke opp flere etiske spørsmål og temaer. Det kan dreie seg om sensitive organisatoriske forhold eller opplysninger informantene kan komme med. Tidlig i prosessen undertegnet vi en taushetserklæring som påla oss full taushet omkring sensitive opplysninger vi eventuelt kunne komme over.

Ved en sammenligning av to prosjekter med utgangspunkt i et vellykket og et mindre vellykket prosjekt var vi forsiktig med hvilken informasjon vi ga informantene. Etter vår mening kunne den opplysningen prege besvarelsene ved at informantene kunne svare annerledes eller forsøke å fremstille situasjonen på en annen måte enn hva som var tilfelle. Dette var vi også nøye på i vår tolkning av resultatene.

I denne studien anonymiserer vi ikke undersøkelsesorganisasjonen. Vi fikk samtykke for at opplysninger om dem vil bli gjort kjent. Informantene i spørreundersøkelsen holdes imidlertid anonyme. Personopplysninger ble aldri forespurt da det verken var relevant for studien eller for resultatene. Vi håper anonymiseringen medførte at informantene følte at de kunne komme med ærlige svar. Respondentene ble imidlertid forespurt hvilken rolle og posisjon de hadde i deres pasientforløpsprosjekt. Dette for å kunne skille mellom besvarelsene fra øvrige ansatte og ledelsen. Informantene i dybdeintervjuene var derimot vanskelig å holde anonym da deres rolle var godt kjent og de var lett identifiserbar. Vi fikk informert samtykke fra prosjektlederne og i forkant av intervjuene ble de orientert om hva deltakelse i studien ville innebære.

5 Resultater

Vi vil i det videre presentere resultatene fra vår datainnsamling.

5.1 Resultat dokumentanalyse

I denne oppgaven har vi benyttet flere interne rapporter fra UNN for å få en bedre forståelse for deres anvendelse av Lean. Det er i hovedsak evalueringsrapporter som har kartlagt prosesser, resultater og erfaringer ved gjennomførte pasientforløpsprosjekter. Disse har formidlet en meningssammenheng som har gitt oss bedre forståelse av den sosiale konteksten vi har studert. Rapportene fremkommer i tekstform og gjenspeiler forfatterens fortolkninger av prosjektene.

For UNN har det vært svært viktig å ta lærdom av gjennomførte prosjekter. Generelle erfaringer de har gjort seg er at det må være større fokus på kompetanse, ledelse, dokumentasjon og synliggjøring av resultater (UNN plan). Videre vektlegges bruk av tverrfaglige team som svært viktig for kvalitetsforbedring samt at hvert prosjekt skal være medarbeiderdrevet.

Basert på interne registreringer, dokumenter og spørreundersøkelse blant deltakere i Lean-arbeid på UNN, har Bergseth og Fossem (2012) kartlagt flere interessante funn. Det fremheves blant annet at det er forbedringspotensial når det gjelder måling av resultater da det er vanskelig å utføre jevnlig målinger. Dette mener de kan gå ut over engasjement og muligheten til å skape kontinuerlig forbedring.

Bergseth og Fossem (2012) mener også at man bør være tydeligere på at Lean egner seg til problemstillinger der det er utfordringer med flyt i prosessen og ikke bare se på det som et prosessforbedringsverktøy. De fremhever at en av utfordringene er å forbedre det som er skapt i prosjektperioden og supplere metodikken. Videre påpekes det at Lean oppleves som statisk og lite fleksibelt.

Funn fra Bergseth og Fossem (2012) spørreundersøkelse viser at det er et ønske om enklere organisering av prosjekter, at det oppfattes som nokså tidkrevende arbeid og et ønske om sterkere involvering av mellomledelsen. Det påpekes også at initiativ ofte kommer fra klinikknivå og dermed oppleves prosjektene noe toppstyrt. Vi vil videre trekke frem relevante

funn fra sluttrapportene for vår diskusjon. Dette er interne dokumenter som er unntatt offentligheten.

5.1.1 Histopatologi

Sluttrapporten til prosjekt Histopatologi er nokså utfyllende og beskrivende. Rapporten presenterer bakgrunn for prosjektsøknad, prosjektets mål, tidsplan, tiltak og resultater. I sluttrapporten definerte man også målbare og konkrete suksesskriterier som prosjektet ble vurdert etter. Resultatene som uttrykkes er basert på medarbeiderundersøkelser og tidsmålinger som ble utført i for- og etterkant av prosjektet. Undersøkelsene synliggjorde informasjon om tids- og ressursbruk, arbeidsaktiviteter, sykefravær og svartid. Alle målingene viste markante forbedringer etter at prosjektet ble iverksatt.

Det kommer frem av rapporten at det ble utarbeidet en tidsplan som synliggjorde hva som skulle gjøres, hvem som skulle utføre hva og hvilket tidsrom gjennomføringen skulle skje. I første prosjektfase identifiserte fokusgruppen avdelingens daværende verdistrøm, hvor alle aktiviteter ble identifisert og visualisert, og kilder til sløsing synliggjort. Øvrige ansatte ble oppfordret til å påvirke egen arbeidshverdag ved å sende inn forbedringsforslag. I neste fase ble en forenklet og mer effektiv verdistrøm utarbeidet. Prosessen gikk så over i en implementeringsfase hvor rapporten viste til sammensetningen av seks implementeringsgrupper med ulike ansvarsområder og konkrete arbeidsoppgaver.

Resultatene fra prosjektet viste at man oppnådde redusert svartid, mindre forsinkelser og stopp i aktiviteter, økt tilfredshet blant de ansatte og redusert sykefravær. I tillegg kom det frem av rapporten at medarbeiderne brukte mindre tid på leting, fikk bedre oversikt over egne arbeidsoppgaver og opplevde mindre forstyrrelser i sitt arbeid. De ansatte ytret at de var mer fornøyd med hvordan deres arbeidstid ble disponert og utnyttet. Rapporten dokumenterte også at avdelingen fikk en mer hensiktsmessig innredning med standardiserte arbeidsstasjoner.

Videre i rapporten oppsummeres erfaringene etter at prosjektet var avsluttet og evaluert. Her pekes det på at god dokumentasjon var nødvendig for å synliggjøre effektene Lean hadde. Videre fremheves det at de involverte Lean-verktøyene opplevdes som nyttige. Det påpekes at prosjektet ble drevet nedenfra og opp i systemet, og endringsprosessen var godt forankret i alle ledd. Rapporten fastslår at de ansatte viste engasjement og velvilje, og la ned betydelig

arbeidsinnsats. Prosjektet blir også beskrevet som ressurskrevende på grunn av stor møtevirksomhet og omfattende ombyggingsprosjekter. Rapporten påpeker at overleveringen av prosjektet ble utsatt på grunn av forsinkelser ved ombygningen. Foruten forsinkelser tilknyttet byggeprosjektet ble tidsplanen overholdt.

Rapporten konkluderer med at prosjektet totalt sett oppnådde gode resultater takket være forankring i klinikk- og avdelingsledelsen samt stor innsats fra ansatte. I forbindelse med overleveringsfasen ble det i følge rapporten utarbeidet konkrete oppfølgingspunkter og videre utfordringer som ikke ble løst i løpet av prosjektet. Dette ble nedfelt i overleveringsskjema som konkrete mål med tydelig ansvarsfordeling og tidspunkt for når målingene skulle utføres samt krav om korrigerende tiltak.

5.1.2 Sepsis 1

Sluttrapporten til Sepsis beskriver på et overordnet nivå bakgrunn for prosjektet, mandat, mål, planlagte og foreslåtte tiltak samt resultater fra målingene som ble utført. Rapporten belyser også erfaringer samt videre plan for overlevering og andre utfordringer. I likhet med andre prosjekter ble det også utarbeidet et overleveringsskjema som belyser oppfølgingspunkter.

Et av de beskrevne målene var å redusere antall enheter som håndterte sepsispasienter med forskjellig alvorlighetsgrad. Det fremkommer av rapporten at formålet med prosjektet var å forbedre behandlingsforløpet for sepsispasienter hvor man ønsket rask og nøyaktig diagnostikk samt rask iverksettelse av optimal behandling.

Rapporten beskriver nokså detaljert de nye standardiserte prosedyrer, blant annet en detaljert legealgoritme, som ble utarbeidet i prosjektfasen av en nedsatt ressursgruppe. Dette var forbedrede, forenklete og mer standardiserte prosedyrer som ble gjort gjeldende i mottaket av sepsispasienter. I følge rapporten ble øvrige ansatte gjort kjent med disse prosedyrene gjennom opplæring fra klinikkjefene som var ansvarlige for selve implementeringen av dem. Det fremkommer at disse prosedyrene ble innført parallelt med implementering av nye medisinske akuttprosedyrer.

Det ble utført målinger av behandlingstid i forkant, underveis og i etterkant for å dokumentere eventuelle forbedringer. Målingene illustreres i diagrammer og ligger vedlagt i sluttrapporten.

Resultatene viste en negativ trend hvor tidsbruken var økende. Det fremkommer ikke nærmere forklaringer på dette i rapporten. Det fremheves en nødvendighet for videre målinger for å overvåke effekter av prosjektarbeidet.

Videre i rapporten oppsummeres erfaringer ved prosjektet. Medarbeiderne beskrives som engasjerte samtidig som det fremheves at det var vanskelig å holde trykket oppe i implementeringsfasen grunnet tidspress blant de involverte. Tidsplanen ble ikke overholdt i følge rapporten. Det uttrykkes også at det var vanskelig å få med kirurger i prosjektet og det påpekes av styringsgruppen at det hadde vært ønskelig med en ansvarlig kirurg ved hver enkel spesialitet for implementering av rutinene.

Rapporten beskriver også andre utfordringer som ble identifisert i løpet av prosjektet. Dette er utfordringer som relaterer seg til ventetid, behandlingstid, mange ulike dokumentasjonssystemer samt utfordringer ved den fysiske utformingen ved akuttmottaket. I tillegg ble det påpekt mangelfull opplæring og veiledning av turnusleger og nyansatte. Det fremkommer imidlertid av rapporten at det ble iverksatt tiltak for økt undervisningsaktivitet underveis i prosjektet.

Prosjektmandatet beskriver henholdsvis mål, suksesskriterier, rammebetingelser og avgrensninger og har i all hovedsak samme innhold som i rapporten, men målene er konkretisert og mer detaljert. I oversikten over prosjektorganisasjon og arbeidsdeling beskrives tenkt funksjon og ansvarsområder til styringsgruppen, prosjektgruppen og fokusgruppen.

I løpet av prosjektet skulle det i følge prosjektmandatet utarbeides en prioritert liste over forbedringsforslag som styringsgruppen skulle vedta. Prosjektgruppen hadde som hensikt å utarbeide forslag til måling av effekten av endringer. Denne gruppen skulle angi målepunkter for oppfølging og kontinuerlig forbedring i behandlingen samt gjennomføre målinger på vedtatte punkter og se til at disse ble iverksatt og fulgt opp. Av rapportene vi har mottatt fremkommer det ikke hvorvidt man har oppnådd målene og suksesskriteriene.

5.2 Resultat dybdeintervju

Etter bearbeiding av tildelte dokumenter og flere samtaler med Pasientforløpskoordinator satt vi igjen med noen inntrykk av hva som synes å være relevante suksesskriterier for en implementering av Lean. Den lærdommen vi satt igjen med etter dette kombinert med hva vi hadde studert av teori på området, gjorde at vi dannet oss hypoteser for hva som så ut til å være avgjørende i slike implementeringsprosesser. Vi ønsket også at intervjuene skulle gi oss en dypere forståelse av selve prosessen og gjennomføringen av prosjektene. I det følgende kommer våre tolkninger av hva som var sentrale momenter i våre samtaler med prosjektlederne i prosjekt Histopatologi og Sepsis.

5.2.1 Histopatologi

Situasjonen i forkant av pasientforløpsprosjektet kunne i følge informant ikke blitt verre, og dermed tok avdelingen, med avdelingsleder og klinikksef i spissen, initiativ til forbedringsarbeidet.

Informanten deltok i alle de seks implementeringsgruppene, i tillegg til ansvaret for å lede dem. Dermed hadde hun kjennskap til alle tiltakene og forbedringsforslag. Informant hadde også mye støtte i daværende avdelingsleder.

“Vi samarbeidet med å “bre ut” prosjektet og formalisere det samt formulere mål og suksesskriterier for prosjektet”.

Informanten fremhevd også samarbeidet med leder av styringsgruppen som veldig godt.

“Vi hadde en klinikkleder som var veldig engasjert og opptatt av kvalitet”.

Ansvarsforholdene mellom styrings- og fokusgruppen var også tydelig. Fokusgruppen kom med forslag til tiltak, mens styringsgruppen fattet beslutningene.

“Fokusgruppen hadde 68 forslag til tiltak, og vi fikk igjennom alle forslagene”.

Avdelingen består av ulike profesjoner og andre typer grupperinger, men dette var ikke noe man la merke til underveis i prosjektet. Alle var positive og engasjerte som trolig skyldtes at alle følte det var nødvendig å få til en endring. Medarbeiderne fikk komme med sine forslag, som deretter ble tatt tak i og iverksatt.

“Det er ikke sånn at ledelsen finner på noe og så får man det tredd nedover hodet, slik det vanligvis skjer”.

I forkant av prosjektet var det i følge informanten mange uformelle ledere og veldig mange meninger i avdelingen. Da man skulle implementere tiltakene var det flere som var bestemt på å ikke gjennomføre endringene, men ville fortsette å gjøre det på sin måte. Dermed var det noen av lederne som måtte foreta upopulære beslutninger.

Det er fortsatt utfordringer i avdelingen med høyt sykefravær, men underveis i Lean-prosjektet og i implementeringsfasen var det lavere. Dette anså informanten som en konsekvens av at man fikk til en kulturell endring i avdelingen.

“Vi gikk fra en tankegang om at jeg er meg og du er deg, men at man har noe felles, vi er en seksjon og vi hjelper hverandre selv om vi faglig er delt”.

Overleveringen av prosjektet ble i følge informant utsatt et år som følge av at den planlagte ombygningen ikke var ferdigstilt. Denne fasen av prosjektet ble beskrevet som kritisk.

“Som prosjektleder og den som kjenner det best kan man ikke bare slippe det”.

Det krever mye oppfølging og i etterkant av prosjektet har det vært ansatt en ny avdelingsleder. Hun som ble ansatt hadde vært med i fokusgruppen og kjente dermed til alle forslagene og tiltakene.

På spørsmål om hva informant mener må til for å få til en vellykket implementering av Lean, trekkes forankring i ledelsen frem som svært sentralt.

“Det kreves også klare avgrensninger, tydelige mål og en leder i styringsgruppen som følger opp. Prosjektleder må også ha avsatt tid til arbeidet”.

Informant beskriver den generelle holdningen til Lean på UNN som positiv.

“Det er de samme som deltar på de interne kursene. Noen faller fra, som føler at Lean ikke er noe for dem”.

Det å ta i bruk Lean i pasientforløp har derimot skapt en oppfatning av at det har blitt en del røde løpere for enkelte pasientgrupper.

5.2.2 Sepsis 1

Prosjektet ble satt i gang etter malen UNN anvender med vedtak i ledergruppe og tilhørende fokus-, prosjekt- og styringsgruppe. Dette var et av de første Lean-prosjektene.

“Vi hadde nok enda litt ”barnesykdommer” i forhold til metodikken”.

Selve konseptet Lean var nytt for UNN, selv om informant og sykehuset var kjent med liknende kvalitets- og forbedringsarbeid. Det var i følge informant utfordrende i forhold til å få til en fremdrift og deretter måle resultater av prosjektet.

“Vi har fått til mange små ting som ikke vises i resultatene for Lean-prosjektet, men som faktisk har en ganske stor betydning for folks hverdag”.

Ansvars- og rollefordelingen i prosjektet ble i følge informant noe utydelig hvor de blant annet strevde med å gi prosjektgruppen en funksjon.

“Alle har nok å gjøre, og med en gang de oppfattet at de ikke hadde myndighet så skled de unna fordi et møte spart var frigjort tid til alle de andre tusen ting man har å holde på med”.

Arbeidet med Lean ble i følge informant sett på som et tillegg til daglig drift og ikke som en del av den, og informanten har inntrykk av at det fortsatt er tilfelle. Informanten beskrev også vanskeligheter i forhold til å foreta tilstrekkelige målinger av resultater i prosjektet.

“Mye av Lean-arbeidet ble gjort som manuelle målinger på toppen av det man skulle gjøre i en hektisk hverdag, og det får man ikke til i annet enn noen korte, intense perioder”.

En av de tingene som overrasket informant ved bruken av Lean i forhold til andre metoder var at legene var mer villige til å delta og var engasjerte.

“De opplevde det positivt å få komme sammen og snakke om fag eller pasientgrupper som berørte alle sammen”.

Dette trodde informant skyldtes fokuset på pasienten og at prosjektet ble veldig tverrfaglig.

“Men det jeg opplever er at det man ikke får gjort i prosjektet, men som man fordeler ut som arbeidsoppgaver, det skjer altså ikke. Ikke uten betydelig press”.

Prosjektleder var ansvarlig inntil prosjektet ble overlevert til linja. Informanten beskrev tiden etter overleveringen som vanskelig. Dette ble begrunnet med at til tross for at prosjektet var ansett som avsluttet ble man til stadighet dratt inn i det igjen.

“Selv om du har overlevert prosjektet med brask og bram og kake, så får du det liksom ikke vekk”.

Problemet med overleveringen skyldtes i følge informanten at lederforankringen sviktet. Det var to klinikksjefer involvert i prosjektet i tillegg til 3-4 avdelingsledere.

“Jeg overlevte litt til en og litt til en annen, og litt til en tredje. Og det gjør jo at oppfølgingen også blir vanskelig”.

To av legene som var pådrivere var ikke lengre tilstede etter at prosjektet ble avsluttet, da den ene sluttet på UNN og den andre begynte i en annen stilling.

“Det er greit nok at forslagene skal komme fra grasrota, men du kan ikke forvente at den samme grasrota skal vedlikeholde prosjektet etter at det er ferdig”.

En av hovedutfordringene ved implementeringen av Lean var i følge informant tiden til de man ville ha med i prosjektet.

“Jeg vet ikke om det er at de ikke hadde tid, men at de følte de ikke hadde det”.

Et annet problem ved prosjektet som informanten beskrev var at det ble eid av flere. Prosjektet involverte mange ulike avdelinger og alle hadde ulike innfallsvinkler til denne pasientgruppen.

“Det er vel det som er litt av problemet, for det som alle eier, eier ingen”.

Da Sepsis-prosjektet ble satt i gang, var det veldig tydelig av strategien at Lean ikke skulle bli brukt som et innsparingsverktøy. Resultatet ved bruken av den nye blodprøvepakken oppnådde de besparelser som gjorde at man kunne kjøpe inn nytt, nødvendig utstyr til akuttmottaket.

“Det er vanskelig å få de ansatte til å se at man faktisk har to jobber, hvor det ene er å gjøre jobben og det andre er å være med på å forbedre jobben. At man ved å investere litt tid i noen Lean-prosjekter gir en bedre hverdag på sikt”.

For å kunne lykkes med et Lean-prosjekt måtte det i følge informant være en oppfatning om at inneværende situasjon ikke var god nok. Det må være et forbedringspotensial og den enkelte må føle at den har noe den kan bidra med i slike prosjekt. Det må også finnes rammer og strukturer å gjøre det innenfor, i tillegg til lederforankring.

Særdeles få av de ansatte som var berørt av dette pasientforløpet hadde opplæring i Lean. De aller fleste ble i følge informant presentert resultatet av prosjektet i form av nye prosedyrer. Selve prosjektet hadde deltakere fra ulike avdelinger og enheter.

“Sånn at man på en måte oppmuntret dem til å gå ”hjem” å snakke om prosessen, prøve å så noen Lean-frø”.

Dette var deltakere med til dels veldig forskjellig kultur, noe som i følge informant vanskeliggjorde prosessen. I et prosjekt som Sepsis var det i følge informant ikke definert hvor pasienten hører til.

“Hvis en kirurg sier hopp, så sier indre-medisineren ”hvorfor det?”.

Vi spurte også informant om hvorvidt hun ville betegne UNN som Lean.

“Lean som filosofi vil ikke gjennomsyre organisasjonen når man har sagt at det er et verktøy for å se på pasientforløp. Vi driver med Lean og tar i bruk metodikken, men vi har ikke tatt filosofien inn over oss”.

Lean er i følge informant fortsatt begrenset til at man gjør det i små lommer på UNN, man gjør det ikke overalt, hele tiden.

“Hvis alle Lean-prosjekter genererer spesielle rutiner, spesielle måter å gjøre ting på, så er ikke det ”leant”. Man må strømlinjeforme 80 prosent av det som krever tid. Altså de 80 prosentene som krever 20 prosent av ressursene, slik at man frigjør tid til de 20 prosentene som virkelig krever skreddersøm”.

5.3 Resultat spørreundersøkelse

Som nevnt i vårt metodekapittel mottok vi 20 besvarelser på vår spørreundersøkelse, som fordelte seg på 8 respondenter fra prosjekt Sepsis og 12 respondenter fra Histopatologi. I begynnelsen av spørreundersøkelsen spurte vi respondent hva dens rolle i prosjektet hadde vært og hvilken posisjon den innehadde. Fordelingen av besvarelsene i de ulike prosjektene var som følger:

Tabell 3 Fordeling besvarelser

	Sepsis 1	Histopatologi
Rolle:		
Deltaker i fokusgruppe	37,5 %	41,7 %
Deltaker i prosjektgruppe	-	25 %
Deltaker i styringsgruppe	37,5 %	25 %
Annet	25 %	8,3 %
Sum	100 %	100 %
Posisjon:		
Leder	50 %	33 %
Ansatt	50 %	67 %
Sum	100 %	100 %

Vår spørreundersøkelse er som nevnt utformet med svaralternativ på en fempunkts-skala, fra helt uenig (1) til helt enig (5). Respondentene hadde også *vet ikke* som alternativ, men disse svarene ble fjernet fra utvalget ved utførelsen av testene. Det var mulighet for respondentene å komme med ytterligere kommentarer dersom det var noe de ønsket å tilføye sine besvarelser. Vi vil i det videre presentere resultater fra spørreundersøkelsen ut fra de tre overordnede suksesskriteriene vi ønsket å sammenligne de to prosjektene på. Nedenfor har vi fremstilt sentrale resultater i tabeller med gjennomsnittlig (mean) score for hvert prosjekt, det totale gjennomsnittet og p-verdien for ensidig test som avgjør hvorvidt det foreligger signifikante forskjeller. Signifikansnivået ble som nevnt satt til 10 % og fullstendig resultat fra de utførte t-testene ligger som vedlegg 3.

5.3.1 Organisasjonskultur

Den første bolken med spørsmål omhandlet organisasjonskultur. Hensikten her var å kartlegge både hvorvidt det var kultur for endring og om kulturen var sammenfallende med en Lean-kultur. Som strukturen i vårt problemtre tilsier var det under denne kategorien spørsmål som forsøkte å avdekke respondentens holdning, verdier og tilstedeværelse av

subkulturer/grupperinger i forbindelse med pasientforløpsprosjektet. Til tross for at vi ikke fikk signifikante funn på spørsmål som omhandlet kultur, var det imidlertid noen svar som hadde store forskjeller. Det er derfor verdt å bemerke seg noen av besvarelsene på enkeltspørsmål.

Tabell 4 Relevante funn, kultur

Spørsmål	Mean Hist.	Mean Sepsis	Mean	P-verdi (ensidig)
Endringsarbeid har en begynnelse og en slutt	2.67	1.875	2.35	0.1165
Lean har blitt en levemåte i min enhet	2.82	2.75	2.79	0.4118
Vi snakker positivt om pasientforløpsprosjektet	4	4.375	4.15	0.8374
Det å effektivisere flyten i vårt arbeid fører til nedskjæringer	2	1.75	1.9	0.3187
Min enhet har høyt fokus på å redusere sløsing/spill	3.5	3.75	3.6	0.6715
Jeg opplever at alle har riktig informasjon til rett tid	2.5	2.75	2.6	0.6715

Her ser vi at respondentene fra Sepsis i gjennomsnitt har vært mer uenige enn de fra Histopatologi vedrørende om endringsarbeid har en begynnelse og en slutt. Respondentene fra begge prosjektene sier seg delvis uenige i at Lean har blitt en levemåte. Resultatene kan også tyde på at man i en noe større grad snakker positivt om pasientforløpsprosjektet i Sepsis enn Histopatologi. Respondentene er også uenige i at effektivisering av flyten fører til nedskjæringer. De er også delvis enige om at deres enhet har høyt fokus på å redusere sløsing. At man har riktig informasjon til rett tid har forholdsvis lav score i gjennomsnitt. Ellers svarer respondentene fra de to ulike prosjektene nokså likt på spørsmålene vi har kategorisert under kultur. Det skulle altså vise seg å være vanskelig å avdekke tydelige forskjeller på hvordan respondentene fra de to prosjektene opplevde ulike aspekt ved kulturen. En av respondentene fra prosjekt Histopatologi kommenterte i forbindelse med denne kategorien spørsmål at

“Det er 3,5 år siden vi begynte prosjektet. Mye ble ikke som vi trodde”.

5.3.2. Leders involvering

Den andre bolken med spørsmål omhandlet leders involvering. I alt bestod denne av 22 spørsmål hvor vi ønsket å kartlegge leders påvirkning på prosjektene og delaktighet. Her var spørsmålene delt inn i kategorier som omhandlet ansvar, autoritet/myndighet og kommunikasjon/medvirkning. Vi ønsket å kartlegge leders engasjement, deltakelse, ansvarsfordelingen mellom avdelingsleder og prosjektleder. Her fikk vi også kommentar på at

“Det er vanskelig å huske slikt detaljnivå så lenge etter gjennomføringen av prosjektet”.

Det var fire spørsmål innenfor leders involvering som ga signifikante forskjeller mellom de to prosjektene. De presenteres i den følgende tabellen:

Tabell 5 Signifikante forskjeller, leders involvering

Spørsmål	Mean Hist.	Mean Sepsis	Mean	P-verdi (ensidig)
Avdelingsleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	3.667	2.625	3.25	0.0282
Avdelingsleder fremstod som tilhenger av Lean	4.667	4	4.421	0.0080
Prosjektleder og avdelingsleder hadde sammenfallende ambisjoner for videre arbeid med pasientforløpsprosjektet	4.6	3.5	4.188	0.0119
Avdelingsleder gikk foran som et godt eksempel i pasientforløpsprosjektet	4.125	3	3.6	0.0315

Her ser vi at det var ulike formeninger blant respondentene fra de to prosjektene vedrørende avdelingsleders delaktighet og synlighet underveis i prosjektet, hvor Histopatologi var mest positiv. Dette kan også være sammenfallende med resultatet på spørsmålet om hvorvidt avdelingsleder fremstod som tilhenger av filosofien. Dermed var det ikke overraskende at det faktisk at avdelingsleder gikk foran som et godt eksempel i prosjektet ga forskjellige utslag. Ambisjonene for det videre arbeidet med Lean kan i følge resultatene synes å ha vært ulike mellom prosjekt- og avdelingsleder i prosjekt Sepsis og Histopatologi.

Det var også her noen av spørsmålene som ikke ga signifikante forskjeller vi vil trekke frem. Det er som tabellen viser:

Tabell 6 Relevante funn, leders involvering

Spørsmål	Mean Hist.	Mean Sepsis	Mean	P-verdi (ensidig)
Prosjektleder viste stor eierskapsfølelse til pasientforløpsprosjektet	4.333	3.875	4.15	0.1854
Fokus pasientforløpsprosjektet endret seg etter at det nye pasientforløpet ble overført til linja	3.75	3.571	3.684	0.2673
Jeg respekterte prosjektleders avgjørelser underveis i pasientforløpsprosjektet	4.667	4.75	4.7	0.6207
Prosjektleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	4.667	4.75	4.7	0.6207
Prosjektleder og avdelingsleder samarbeidet godt under implementeringen av pasientforløpsprosjektet	3.75	3.714	3.737	0.4807

Som vi ser av resultatene er det noe forskjell på respondentene fra de to prosjektene sine svar på hvorvidt prosjektleder viste stor eierskapsfølelse. Dette kan virke sammenfallende med de spørsmålene vedrørende ambisjonene for det videre arbeidet. Respondentene svarte nokså likt og vagt vedrørende om det ble en endring i fokuset etter at det nye pasientforløpet ble overført til linja. Det fremkom også av resultatet at respondentene fra begge prosjektene respekterte prosjektledernes avgjørelser underveis. Resultatene viste også en enighet om at prosjektleder var synlig og deltakende, hvor gjennomsnittet for respondentene fra Sepsis er litt større enn

Histopatologi. Respondentene er nokså jevnt usikre/delvis enige i at samarbeidet mellom prosjektleder og avdelingsleder var godt.

Vi stilte også spørsmål som omhandlet respondentenes medvirkning i prosjektet. En av kommentarene fra prosjekt Histopatologi var

“Alle visste hvem som hadde hovedansvaret for prosjektet, men delegering og ansvarsfordeling var ikke bra. Det ble brukt mye ressurser på møter hvor det kom fram mye bra, men dette ble ikke fulgt opp av noen. Eventuelt skal det diskuteres om og om igjen på seksjonen, uten at tiltak eller eventuelle endringer kan startes”.

En annen respondent fra Histopatologi kommenterte at

“Jeg føler Lean stoppet opp da vi ikke fikk gjennomført det vi hadde planlagt av ombygninger og organisering. På en måte tilbake til det gamle”.

Under spørsmålene vedrørende autoritet og myndighet trekkes også frem fra prosjekt Histopatologi at

“ Prosjektleder var nybegynner i Lean, men flink til å tilegne seg kunnskap og dele på denne underveis i prosjektet. Kan ikke huske at det oppstod konflikter mellom ledelse og de ansatte i løpet av prosjektet. Vi fikk ny avdelingsleder etter prosjektet. Hun viser større forståelse for drifta enn den tidligere avdelingsleder gjorde”.

Det var også i følge en respondent

“ ... uenigheter mellom ledelsen og ansatte, ikke direkte konflikter”.

5.3.3 Organisasjonens modenhet

Den tredje og siste bolken med spørsmål omhandlet organisasjonens modenhet. Her delte vi spørsmålene inn etter ressurser, villighet til endring og hvorvidt man var i stand til å utføre endringer. I besvarelsene på disse spørsmålene var det også noen spørsmål hvor vi fikk signifikante forskjeller mellom de to prosjektene. Det var som følger:

Tabell 7 Signifikante forskjeller, organisasjonens modenhet

Spørsmål	Mean Hist.	Mean Sepsis	Mean	P-verdi (ensidig)
Enheten fikk klare føringer for anvendelse av ressurser tilegnet prosjektet	3.364	2.5	3.059	0.0808
Det var stor enighet i avdelingen/enheten at en endring var nødvendig	4.583	3.625	4.2	0.0392
Vi jobbet aktivt for å komme til bunns i problemer avdelingen/enheten møter i daglig drift	4.083	3.286	3.789	0.0718

Her fremkommer det at det ikke har vært like stor enighet blant de to prosjektene på hvorvidt endringen opplevdes som nødvendig. Prosjekt Histopatologi opplevde i større grad at de fikk føringer for anvendelse av ressurser som kan ha en sammenheng med de overhengende ombygningene. Det kan også synes å ha vært et større fokus for prosjekt Histopatologi på å komme til bunns i sine problemer.

Vi har valgt å trekke frem noen av resultatene som det ikke var signifikante forskjeller på også her. Disse omhandler:

Tabell 8 Relevante funn, organisasjonens modenhet

Spørsmål	Mean Hist.	Mean Sepsis	Mean	P-verdi (ensidig)
Avdeling/enhet endrer seg kontinuerlig	4	3.714	3.889	0.2472
Det oppleves en endringstretthet i min avdeling/enhet	3.7	3.375	3.556	0.2370
Pasientforløpsprosjektet tok mye fokus fra daglig drift	3.6	2.875	3.278	0.1294
Vi har gått tilbake til å arbeide slik vi gjorde før pasientforløpsprosjektet	2.583	2	2.368	0.1305

Av tabellen ser vi at respondentene i gjennomsnitt er opp mot delvis enige om at avdelingen/enheten endrer seg kontinuerlig. Endringstrettheten i prosjekt Histopatologi scorer litt høyere i gjennomsnitt enn hva Sepsis gjør. Det vises også av resultatene at pasientforløpsprosjektet kan synes å ha tatt mer fokus fra daglig drift for respondentene fra Histopatologi enn fra Sepsis. De to sistnevnte resultatene kan sees i sammenheng med den store ombygningen og omstruktureringen Histopatologi opplevde underveis og i etterkant av prosjektet. Respondentene fra Sepsis svarte også i gjennomsnitt at de er mer uenige enn Histopatologi vedrørende om man har gått tilbake til å jobbe slik man gjorde før prosjektet.

På spørsmål som omhandlet ressursbruk svarte respondentene fra de to prosjektene jevnt over nøytralt og/eller delvis enig. Her er det imidlertid en respondent fra prosjekt Histopatologi som kommenterte at

“Det er ikke penger til å gjennomføre de ombygninger vi mente var nødvendig for å komme helt til mål. Vi sliter med å få gehør og midler til praktisk gjennomføring. Dette går utover arbeidsmiljøet”.

Respondentene svarte også nokså nøytralt på spørsmålene som var ment å avdekke avdelingens/enhetens villighet til å utføre endringer og hvorvidt de var i stand til det, sett bort fra de spørsmålene som viste seg å ha signifikante forskjeller mellom de to prosjektene.

På spørsmålene som forsøkte å kartlegge villigheten, var det en av respondentene fra prosjekt Histopatologi som kommenterte at det var

“...mange endringer i starten. Nå har det stoppet opp og prosjektet er ikke fullført. Også gått litt tilbake til gamle ting/rutiner. Virker som at Lean ikke er like ”varmt” som tidligere, og man lett kan gå tilbake til det som var før”.

I sammenheng med kartlegging av hvorvidt man var i stand til å utføre endringer kommenterte en respondent fra prosjekt Histopatologi at

“Byråkratiet virker større, ved endringer, enn det var/gjorde før prosjektet”.

6 Analyse og drøfting



Figur 5 Suksesskriterienes innvirkning på problemstilling

Figuren viser til hvordan de ulike suksesskriteriene har en påvirkning på implementering av Lean. De røde pilene markerer de to faktorene hvor vi fikk noen signifikante forskjeller i vår spørreundersøkelse, men vi vil likevel ikke avfeie kulturens innvirkning på en vellykket implementering basert på våre øvrige funn. Vi skal i det følgende vurdere våre forskningsspørsmål opp mot teori og empiri.

6.1 Forskningsspørsmål 1: Vil organisasjonskultur være en avgjørende faktor for en vellykket implementering av Lean?

Ved å trekke ut sentrale momenter fra dokumentanalysen og intervjuene og deretter koble det opp mot resultatene fra spørreundersøkelsen, vil vi forsøke å svare på hvilken kultur som har vært tilstede i de to prosjektene samt hvilken påvirkning det har hatt på en vellykket implementering av Lean. En av fordelene ved at det har gått lang tid siden prosjektene ble gjennomført var at vi kunne vurdere hvorvidt Lean-filosofien faktisk hadde forankret seg i organisasjonskulturen. For å få til dette må man endre sin organisasjonskultur til en Lean-kultur.

I teorikapitlet beskrev vi tre ulike paradigmer for definering av en organisasjons kultur. Hvilken definisjon man kan beskrive sin organisasjon som vil til en viss grad legge føringer for hva det bør tas hensyn til ved gjennomføringer av endringer. Meyerson og Martin (1987)

beskrev endring av en paradigme 1-kultur som det å bytte ut et komplett tankesett med et nytt. Vi argumenterte for at en Lean-kultur i stor grad var sammenfallende med paradigme 1, der man har en helhetlig kultur med felles normer og verdier. Verken prosjekt Histopatologi eller Sepsis hadde kulturer som samsvarte med det man her søker. Dermed kan det argumenteres for at en Lean-kultur krever en andre-ordens endring, slik Weick og Quinn (1999) beskriver. Altså at man bytter ut et komplett tankesett med et nytt.

Prosjektleder ved Histopatologi beskrev at man gikk fra en organisasjonskultur som var preget av at man fokuserte på seg selv som individ til å få en mer helhetlig fellesforståelse av at man jobbet sammen som en enhet, på tvers av fagområder for å løse arbeidsoppgaver. Dette kan tyde på at man grunnet Lean-prosjektet har gått fra å være det som kjennetegnes ved en paradigme 2-kultur til å bli mer en paradigme 1-kultur. Denne kulturelle endringen synes å ha en positiv innvirkning på sykefraværet i implementeringsfasen, men økte i etterkant. Dette viser at en forståelse og respekt for sine medarbeidere er viktig å oppnå. Det kom frem i en av kommentarene fra spørreundersøkelsen at man til en viss grad har gått tilbake til å utføre arbeidet slik man gjorde før pasientforløpsprosjektet. Dette ble bekreftet da respondentene svarte at man var verken enig eller uenig i hvorvidt Lean var blitt en levemåte i deres avdeling. Prosjektleder for Histopatologi beskrev også at det var mange uformelle ledere og mange meninger i forkant av prosjektet, noe som førte til spenninger i avdelingen. Dette ble trukket frem i sammenheng med at man opplevde en viss motvilje til å endre sine vaner ved implementering av tiltakene. Disse overnevnte momentene tyder på at man ikke har fått til en tilstrekkelig kulturell endring.

Slik prosessen ved Sepsis-prosjektet beskrives, kan dette synes mer sammenfallende med beskrivelsen til en paradigme 3-kultur. Det ble beskrevet av prosjektleder at kulturen var til dels veldig ulik blant deltakerne og avdelingene i forløpet. De delte ingen felles, forenelig kultur med integrerte verdier, og dermed var det vanskelig å få til en kollektiv kulturforståelse. Prosjektleder forsterket dette i sin beskrivelse av hvordan deltakerne fikk i oppgave å videreføre sin lærdom om Lean til sine respektive avdelinger. Dette stiller store krav til de det gjelder, og deres dedikasjon til prosjektet og filosofien vil være avgjørende for det videre arbeidet. Det er mye som tyder på at denne strategien ikke lyktes i forhold til å la Lean-frøene forplante seg i de ulike avdelingene.

Til tross for at man fikk utrettet det prosjektleder for Sepsis beskrev som “små Lean-ting” kan det ikke sies å ha skjedd en forankring av Lean i kulturen, da særlig i forhold til eierskap. Prosjektleder trakk frem problemet ved å få til et engasjement når de som har tatt initiativ til prosjektet ikke var tilstede ved prosjektslutt. Dermed ser man viktigheten av at man evner å bre ut prosjektet, slik at man ikke er så sårbar ved at det kun er noen få, sentrale personer som har ansvaret. Man er avhengig av at det rulles ut over hele linja dersom man skal få til en kulturell endring og det har, som nevnt ovenfor, ikke skjedd ved prosjekt Sepsis.

En vellykket Lean-kultur beskrives av Dahlgaard og Dahlgaard-Park (2006) som en organisasjonskultur hvor alle jobber proaktivt for å redusere sløsing. Dette var noe av det vi ville avdekke i vår spørreundersøkelse. Vår hypotese var at det ville være en signifikant forskjell mellom Histopatologi og Sepsis, men i følge spørreundersøkelsen viste det seg å ikke være tilfellet. Av resultatene fremkom det at respondentene fra prosjekt Sepsis i noe større grad sa seg enig i at man jobbet aktivt for å redusere sløsing/spill enn respondentene fra Histopatologi. Dette bekrefter ytterligere at man ikke har fått til en tilstrekkelig forankring av filosofien i kulturen i noen av prosjektene.

Ettersom Lean dreier seg om å få til en kultur som etterlever de fem prinsippene forsøkte vi å kartlegge dette i våre undersøkelser. Dette var et bevisst valg i forhold til å teste hvorvidt prosjekt Histopatologi fikk en høyere score enn Sepsis, men også hvorvidt de faktisk kunne sies å etterleve prinsippene. Etterhvert som vi arbeidet med oppgaven, har vi reflektert rundt hva det faktisk vil si å lykkes. Dette vil vi komme tilbake til, men det er særlig skillet mellom om man anser Lean som et verktøy eller en helhetlig filosofi og aktivt anvende de fem prinsippene, som vil være avgjørende. Prosjektleder for Sepsis beskrev at man driver med Lean og tar i bruk metodikken på UNN, men at sykehuset ikke har tatt inn over seg filosofien. Her ble det også trukket frem at det har blitt omtalt som et verktøy for å analysere pasientforløp og dermed vil ikke Lean gjennomsyre UNN. Dette understreker nok en gang mangelen på en Lean-kultur.

Kultur var som nevnt det vi i forkant av våre undersøkelser antok ville bli vanskeligst å kartlegge. Dette viste seg å stemme og vi har derfor ikke et konkret svar på hvor stor innvirkning den har hatt på de to prosjektene. Vi ser at det er mer krevende å få til en helhetlig, kulturell endring i et pasientforløp enn innad i en avdeling. UNN er en kompleks organisasjon med mange ulike fagbakgrunner og sterk yrkesstolthet, og det er utfordrende å få

til en helhetlig kultur i et pasientforløp som går på tvers av avdelinger. Dette må tas hensyn til når man skal utføre endringer, og antas dermed å være mer krevende enn i homogene organisasjoner.

6.2 Forskningsspørsmål 2: I hvilken grad vil *leders involvering* være en avgjørende faktor?

Som det fremkommer av teorien har en leder en svært sentral rolle i en organisasjon og i en implementeringsprosess. Engasjement og forpliktelse fra ledelsens side er avgjørende for hvorvidt man lykkes med en implementering av Lean. Erfaringene UNN har gjort samt resultatene fra våre undersøkelser underbygger dette argumentet. Dermed er det nokså tydelige indikasjoner på at forankring i ledelsen er en av de viktigste kriteriene for å sikre et vellykket Lean-prosjekt. Forankringen må finne sted i alle ledd, på toppledelses-, mellomleder- og avdelingsnivå.

Prosjekt Histopatologi ble initiert av avdelingsleder og klinikkleder med støtte fra de ansatte. Klinikleder, avdelingsleder og prosjektleder viste stort engasjement og var synlig underveis i prosjektet. Prosjektleder konstaterte at dette var en avgjørende faktor for at prosjektet lyktes. Toppledelsen var også støttende, men vi stiller et lite spørsmålstegn da de ikke prioriterte tilstrekkelige ressurser til ombygningen. Dette forårsaket misnøye og resulterte i at prosjektet ble forsinket. Dette er et uheldig signal og kan oppfattes som mangel på villighet fra toppledelsen til å satse for fullt på Lean-prosjekt. Motivasjon for videre forbedringsarbeid kan derfor svekkes når tiltak utsettes (Worley og Doolen 2006).

I prosjekt Sepsis var toppledelsen sterkt representert i styringsgruppen, og mellom- og avdelingsledere deltok i prosjektgruppen. På den måten forsøkte de å forankre prosjektet i alle ledd, men på grunn av utydelig ansvars- og rollefordeling lyktes man ikke å skape tilstrekkelig eierskap til prosjektet, noe som i følge Mann (2009) er avgjørende. Det ble utformet en tydelig fordeling av roller og ansvar i forkant av prosjektet, men i ettertid viste det seg å ikke fungere like godt i praksis. Dette skapte utfordringer for prosjektleder når prosjektet skulle overleveres og hun opplevde det som vanskelig å avslutte sitt arbeid. Ansvarsoppgaver ble fordelt på flere ledere og situasjonen ble beskrevet som noe uavklart. Det forklarer muligens hvorfor respondentene opplevde at fokuset endret seg etter at prosjektet ble overlevert til linja. Den uklare ansvars- og rollefordelingen kan også ha vært

ødeleggende for flyten i Lean-arbeidet da kontinuiteten uteble. Til en viss grad kan det hevdes at de så seg fornøyd med grepene de hadde foretatt, og ikke var interessert i å bruke mer tid på ytterligere forbedringer. Mangelen på kontinuitet ser dermed ut til å ha vært avgjørende for utfallet av prosjekt Sepsis.

I prosjekt Histopatologi ble de ansatte involvert og gitt mulighet til å komme med innspill og forbedringsforslag underveis i prosjektet. I følge Worley og Doolen (2006) bidrar dette til større eierskap blant de ansatte som igjen øker sjansen for å lykkes med vedvarende endringer. En av utfordringene var å tydeliggjøre roller og ansvar slik at de involverte var innforstått med hva og hvordan de kunne bidra. En av respondentene fra Histopatologi fremhevet at det var tydelig hvem som hadde hovedansvaret for prosjektet, men at den videre ansvarsfordelingen og delegeringen ikke var tilfredsstillende. Dokumentanalysen viser imidlertid en svært tydelig ansvars- og oppgavefordeling i de seks implementeringsgruppene. Hvorvidt dette lot seg gjennomføre like godt i praksis er derfor noe uklart. Prosjektgruppen i Sepsis, som blant annet bestod av avdelingsledere, følte ikke at de hadde myndighet og trakk seg unna for å spare tid. Dette kan ha hatt følger for den videre forankringen av forbedringsarbeidet etter overleveringsfasen, og beviser hvor viktig det er med en tydelig rolle- og mandatavklaring som forplikter og ikke minst gjøres kjent for de involverte.

Begge prosjektlederne ble karakterisert som relativt ferske Lean-konsulenter. Prosjektleder for Sepsis hadde noe mer erfaring med forbedringsarbeid, men ingen av dem hadde ledet et Lean-prosjekt før. Siden prosjektlederne var ansvarlig for opplæring og gjennomføring stilles det spørsmålsteget ved hvorvidt deres kompetanse var tilstrekkelig til å lede prosjektene. I følge teorien tolkes lederskap og troverdighet i stor grad ut fra hvilke oppfatninger de ansatte har av leders kunnskap og kompetanse (Christiansen m.fl. 2006). Derimot fremkommer det av resultatene at til tross for at prosjektleder for Histopatologi var uerfaren så var hun flink til å tilegne seg kunnskap underveis. Prosjektleder for Sepsis anerkjennes også for sin kompetanse vedrørende Lean og kvalitetsarbeid. Spørreundersøkelsen viste at respondentene fra begge prosjektene hadde respekt for sine prosjektledere, som indikerte at de fikk gehør for sine avgjørelser til tross for å være nokså uerfarne.

Prosjektleder i Histopatologi så det som nødvendig å følge opp prosjektet etter at det var overlevert. Hun erkjente at det ikke var mulig å slippe det og fulgte arbeidet sammen med avdelingsleder etter overleveringsfasen. Dette har nok styrket utfallet av prosjektet, i tillegg til

at den nye avdelingslederen hadde god kjennskap til alle tiltakene gjennom sin deltakelse i fokusgruppene. Prosjektleder i Sepsis hadde ikke mulighet, av yrkesmessige årsaker, til å fortsette en like tett oppfølging. Her ble det i større grad ytret et ønske om å gi fra seg prosjektet, mens prosjektleder for Histopatologi fremhevet at oppfølging etter overleveringen var uunngåelig. Dermed ser vi hvor avgjørende oppfølgingen av slike Lean-prosjekter kan være.

Worley og Doolen (2006) fremhever også at lederen bør vise interesse og entusiasme da det lett smitter over på de ansatte for å skape engasjement for endringen og for å få til en forankring i organisasjonen. Resultatene fra spørreundersøkelsen viste signifikant forskjell mellom Histopatologi og Sepsis på spørsmål om avdelingsleder fremstod som tilhenger av Lean. Vi mener det er avgjørende at avdelingslederen kommuniserer verdien og nytten av prosjektet og fremhever viktigheten av arbeidet som gjøres i forbindelse med prosjektet for at medarbeiderne skal gjøre det samme. Dette fordi en leder anses som kulturbærer og rollemodell. I følge Hennestad (2004) vil det en leder fremhever og prioriterer legger føring for hva de øvrige ansatte vektlegger. Da må avdelingsleder vise endringsvillighet ved å gå foran som et godt eksempel, slik avdelingsleder i Histopatologi i større grad gjorde. Det er dette som i følge Mann (2009) skaper troverdighet rundt endringsledelse.

I teorien påpekte vi flere kriterier en leder bør etterstrebe for å få til en vellykket implementering (Christiansen m.fl. 2006). Det ble fremhevet at forbedringsarbeid må prioriteres fremfor annet arbeid, noe som kan være svært krevende for en leder da flertallet opplever hektiske hverdager. Lean-filosofien beskriver dermed hvordan en leder kan skape seg mer tid ved å bemyndige sine ansatte og selv fokusere på å korrigere avvik. Prosjektleder for Histopatologi beskrev også avsatt tid til arbeidet som avgjørende for å lykkes. Det er en av grunnene til at Lean i stor grad vektlegger standardiserte prosedyrer og arbeidsrutiner, slik at alle er innforstått med hvordan oppgaver skal gjennomføres og dermed fristilles til å tenke forbedringer. Det kan eksemplifiseres ved å avholde korte, jevnlig møter hvor man løser daglige problemer når de oppstår og løses av personene som opplever utfordringene. Dette med hensikt å bemyndige medarbeiderne samt skape en kontinuerlig løsningsorientert kultur hvor korrigerende tiltak iverksettes når avvik eller problemer oppdages. I prosjektene ble det innført nye standarder og prosedyrer, men det kan virke som man har sagt seg fornøyd med det uten å tenke videre forbedringer.

Lean-arbeidet er avhengig av en dedikert leder som skal sørge for at enheten jobber jevnt med forbedringer. Dette ansvaret tilfaller avdelingsleder da prosjektleder er involvert i en begrenset tidsperiode. Vi mente derfor at avdelingsleder og prosjektleder burde hatt sammenfallende ambisjoner for prosjektet slik at de jobbet mot samme mål. Resultatet fra spørreundersøkelsen viste at dette kun var gjeldende for prosjekt Histopatologi hvor prosjektleder bekreftet det gode samarbeidet de hadde seg i mellom. Her samarbeidet de med å bre ut prosjektet, noe vi anser som vesentlig for prosjektets fremgang.

Sentrale funn fra både intervju og spørreundersøkelsen viste signifikante forskjeller i henhold til avdelingsleders synlighet og deltakelse i de respektive prosjektene. Ettersom prosjekt Sepsis omfavnet flere avdelinger vil ikke hver enkelt avdelingsleder være like synlig som ved klinikkinterne prosjekter. Da det ikke er like tydelig hvem som har det overordnede ansvaret får det følger for den videre oppfølgingen av Lean-arbeidet. Prosjektleder for Sepsis poengterte at det var for mange eiere av prosjektet og fremhevde vanskeligheten hun opplevde med overlevering av prosjektet da lederforankringen sviktet. Dette synliggjør kompleksiteten ved et pasientforløp med flere ledere med ulike interesseområder.

6.3 Forskningsspørsmål 3: Vil *organisasjonens modenhet* være avgjørende for å lykkes med implementeringen av Lean?

Tid synes å være en faktor som spiller en avgjørende rolle i disse prosjektene. Man må både ta seg tid til å la filosofien forankre seg i organisasjonen og ha avsatt tid til å jobbe med den. I teorikapitlet trakk vi frem det kontinuerlige fokuset på forbedringer i Toyota, og hvordan de til tross for å ha drevet med Lean i flere tiår enda streber etter forbedringer. Når det gjelder Lean på UNN kan det se ut til at man ikke gir det nok tid til å forankre seg i avdelingen eller organisasjonen generelt. I sær ettersom mange ansatte føler at de ikke har tid til å drive med forbedringsarbeidet i utgangspunktet. Dette trakk også prosjektleder for Sepsis frem. Hun var usikker på om personene man ønsket å ha med faktisk hadde tid, eller om de følte de ikke hadde det. Dermed ser man viktigheten av at villighet må være tilstede samtidig som man som organisasjon må være i stand til å takle endringen. Det er da den organisatoriske modenheten er på sitt sterkeste. I sammenheng med tidsbruk trakk prosjektleder for Sepsis frem at det er vanskelig å få folk til å innse at deres jobb er todelt, nemlig å utføre jobben og være med å forbedre den.

Tid er også avgjørende for å få utført de nødvendige målingene for prosjektet. Prosjektleder for Sepsis beskrev dette som noe som kom i tillegg til annet arbeid, og at det dermed ikke lot seg gjennomføre i mer enn korte perioder. Dette kan medføre at resultatet av prosjektet ikke gjenspeiler situasjonen korrekt i tillegg til mangel på dokumentasjon på eventuelle forbedringer. Her ser man enda en av utfordringene ved å drive med Lean på UNN hvor man ikke kan skyve daglig arbeid til side. Det kan derfor argumenteres for at det må settes inn ekstra ressurser i form av arbeidskraft i en prosjektfase hvor man skal komme opp med endringsforslag og iverksette dem. Dette bygger opp om Weiner m.fl. (2008) sitt argument om at jo større innvirkning en endring vil ha på jobbsituasjonen, desto større krav stilles det til organisasjonens modenhet.

Det vektlegges også at man som organisasjon jobber mot samme mål (Weiner 2009). Begge sluttrapportene viste til tydelige målsetninger for prosjektene. Histopatologi hadde i større grad en mer detaljert beskrivelse av hvem som hadde det overordnede oppfølgingsansvaret for disse målene i etterkant av prosjektet. Her synes det å følge en tidsplan å ha vært avgjørende for fremgang og måloppnåelse.

Det at sentrale personer dedikerer sin tid til endring påpeker Weiner (2009) som vesentlig. På UNN har det kanskje ikke blitt tilstrekkelig fremmet at man ved å investere tid i Lean-prosjekter kan få en bedre hverdag på sikt. En av de signifikante forskjellene vi fikk i vår spørreundersøkelse var hvorvidt endringen ble opplevd som nødvendig. Det var dette Kotter (1995) kalte en kriseforståelse og vil være avgjørende for å lykkes med en endring og må være tilstede i en opptiningsfase. Av sluttrapportene til begge prosjektene kom det frem at det var nødvendig å få til en endring, men respondentene fra Sepsis var ikke like enige i sin evaluering. Det var dette vi i teorikapitlet beskrev som endringsvalens (Weiner 2009). Histopatologi anses derfor å ha hatt en sterkere endringsvalens enn det Sepsis hadde og det kan ha vært en mulig årsak til at utførelsen av deres prosjekt gikk bedre. Dette kommer også tydelig frem i spørreundersøkelsen hvor respondentene fra Histopatologi svarer at de var nesten helt enige i at en endring var nødvendig. Av prosjekt Sepsis forventet vi samme resultat ettersom det var et tydelig behov for endring av prosedyrer og en villighet blant leger og øvrige ansatte på tvers av fagfelt til å komme opp med løsninger på problemet. Dermed var det overraskende at dette ga signifikante forskjeller, samtidig som det kan ha vært avgjørende for utfallet.

Villigheten til å delta og komme med innspill til tiltak var gjeldende for begge prosjektene, men det var selve gjennomføringen og iverksettelsen av tiltakene som opplevdes som vanskelig. Her kan også toppledelsens villighet til å bevilge tilstrekkelige ressurser ha spilt en rolle. Dermed ser man viktigheten av at toppledelsen ikke bare gir støtte i form av å gi klarsignal til å starte prosjektet, men at de også sørger for at det settes av tilstrekkelig med ressurser til å gjennomføre endringene.

Det trekkes også frem i teorikapitlet at det kan være forskjell mellom ett individs modenhet for endring og den kollektive modenheten i en organisasjon. Sluttrapporten beskrev at det kun var noen få som var med på utviklingen av de nye prosedyrene i prosjekt Sepsis. Her kan det tenkes at de deltakerne som var med i prosjektet hadde en høyere individuell modenhet enn det de resterende rundt om i avdelingene hadde. De øvrige ansatte i pasientforløpsprosjektet fikk overlevert nye rutiner og deltok ikke i identifiseringen av rot-årsakene til problemene, slik Lean-teorien beskriver man skal gjøre for å få til en permanent endring. En viktig del av prosjektfasen er å lære opp ansatte i Lean-tankegangen og deres evne til å se forbedringer i det daglige arbeidet, og synes i større grad å ha vært tilfelle i prosjekt Histopatologi enn i Sepsis. Dette støttes av resultater fra spørreundersøkelsen som viste en signifikant forskjell mellom prosjektene i henhold til om man jobbet aktivt med å komme til bunns i problemene i avdelingen/enheten. Prosjektleder for Sepsis understreket dette ved at hun ikke opplevde en forbedringskultur hvor de jobbet aktivt med minimering av sløsing.

Det var nokså overraskende at resultatene fra spørreundersøkelsen viste at respondentene i Histopatologi i større grad følte at arbeidet med Lean tok fokus fra daglig drift enn respondentene fra Sepsis. I forkant mente vi en slik oppfatning var negativt fordi vi Lean skulle inkluderes i dagligdagse arbeidsoppgaver. I ettertid ser vi at dette kan indikere den nødvendige dedikasjonen og mengden arbeid som ble lagt ned i forbindelse med prosjektet. Det er også grunn til å tro at endringer innenfor en avdeling er mer merkbar enn endringer som er spredt på flere avdelinger, slik tilfellet var i prosjekt Sepsis. I tillegg gikk Histopatologi igjennom en endringsprosess med flere fysiske endringer, og var det dermed naturlig at Histopatologi følte en ekstra belastning samt en høyere endringstretthet sammenlignet med Sepsis.

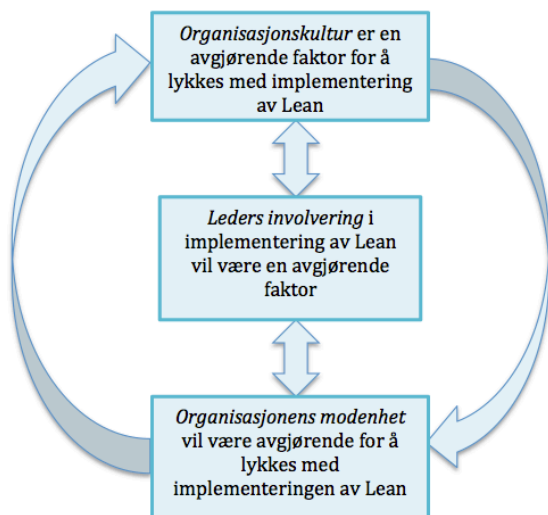
6.4 Hva er definisjonen på en vellykket implementering av Lean?

Gjennom hele vår oppgave har vi lagt til grunn hva som synes å være avgjørende faktorer for å lykkes med implementering av Lean. Vi har underveis forsøkt å avdekke hva som kjennetegner en Lean-kultur og en god leder av Lean-arbeid. Teorien presiserer at man må ta i bruk Lean som en helhetlig organisasjonsfilosofi for å lykkes. I løpet av prosessen har vi reflektert over hvorvidt dette er gjeldende for de prosjektene vi har studert. Begge prosjektene opplevde forbedringer i sin arbeidshverdag som følge av Lean-arbeidet de utførte, men vi stiller oss kritiske til hvorvidt de har tatt inn over seg filosofien.

Utfordringen med implementering av Lean på UNN og generelt er at man ikke gir opptiningsfasen tilstrekkelig tid slik Armenakis m.fl. (1993) vektlegger. Det gis inntrykk i beskrivelsen av implementeringsfasen at det settes i gang for mange prosesser på en gang og man tar i bruk verktøyene uten tilstrekkelig forståelse for hvorfor gjør det. Det var dette Lean Forum Norge trakk frem i sin “verktøykritikk”. I følge Graban (2009) er det avgjørende å bruke tilstrekkelig med tid på å forstå tankegangen for å få til en vellykket implementering.

Vår påstand, med støtte fra teorien, er at Lean må gis tid til å *modnes*. En av årsakene til at Lean ikke har forankret seg tilstrekkelig i UNN som organisasjonen kan skyldes tankegangen om at det er et prosjekt hvor man har en begynnelse og en slutt. Dette kan gi utfordringer i forhold til å skape forståelse for at forbedringsarbeid skal vedvare og organisasjonen ikke skal gå inn i en “refreeze”-fase, da man skal fortsette med kontinuerlig forbedring og endring av prosessene. Et sentralt funn i vårt datamateriale var at mange oppfattet Lean-arbeid som vanskelig å prioritere i tillegg til daglige gjøremål. Dersom dette er en generell holdning på UNN er det ikke overraskende at man sliter med å opprettholde fokuset på forbedringer i det lange løp.

På UNN definerer måloppnåelse etter fastsatte kriterier i forkant av pasientforløpsprosjektene. Denne måloppnåelsen er ikke nødvendigvis sammenfallende med Lean-filosofien, og i prosjektene vi studerte var det i større grad tekniske mål som ble anvendt. Dette støttes av våre funn, og prosjektleder for Sepsis etterlyste blant annet en ryggmargsrefleks hos de ansatte hvor de kontinuerlig ser etter forbedringer i sine arbeidsprosesser.



Figur 6 Suksesskriterienes innvirkning på hverandre

Våre utvalgte suksesskriterier for en vellykket implementering av Lean synes å ha ulik grad av innvirkning. Det vi sitter igjen med etter denne studien er at leders involvering var den faktoren som var mest avgjørende for suksess. Slik figuren viser og som vi har argumentert for i oppgaven, vil de tre suksesskriteriene ha innvirkning på hverandre og videre påvirke en organisasjons evne til å implementere Lean. Man er i stor grad avhengig av å ha en leder som kulturbærer for at man skal få til en endring, og det var i denne sammenheng vi trakk inn kulturbevisst ledelse (Hennestad 2004). Til tross for at vi stiller spørsmål ved hvorvidt både prosjekt Histopatologi og Sepsis faktisk har lyktes i å ta innover seg Lean-filosofien, er det mye som tyder på at Histopatologi i større grad har mestret det. Dette skyldes nok avdelingsleders engasjement og det gode samarbeidet mellom prosjekt- og avdelingsleder. Som nevnt er det stor fare for at man går tilbake til å arbeide slik man gjorde før dersom man har et inntrykk av at endringer og tiltak kun er gjeldende i en prosjektperiode. Dermed er det særdeles viktig at man har noen som sørger for kontinuitet og gjennomføring av de endringer som var påbegynt i prosjektperioden samt etterspør nye endringer. Dette kravet til dedikasjon og oppfølging gjør at vi stiller spørsmål ved om pasientforløpsprosjekt faktisk lar seg overlevere.

I teorikapitlet trakk vi frem at man ved en implementering av Lean må gå gjennom en type endring som kan karakteriseres av andre-orden (Weick og Quinn 1999). Man må til en viss grad bryte ned hele organisasjonen for å starte fra bunnen av og bygge opp igjen, steg for steg. Når man bygger opp igjen må man legge de fem prinsippene til grunn for hvordan man tenker og handler i organisasjonen samtidig som man identifiserer og fokuserer på kilder til sløsing.

Det er da en forutsetning at man endrer vaner, som kan være utfordrende da medarbeidere gjerne har sine faste arbeidsmønstre. Disse rutine og vanene er sjeldent særlig gjennomtenkt og man handler ut fra automatikk. Ved en bevisstgjøring og vurdering av arbeidsvaner vil det i følge Lean-teorien alltid være rom for forbedringer. Dette fordrer velvillighet og ydmykhet i forhold til å ta til seg tilbakemeldinger. Dette kan være utfordrende og da særlig i kunnskapsorganisasjoner. I slike organisasjoner stilles det høye krav til modenhet, leders involvering og tilstedeværelsen av en endringsvillig kultur.

Det er viktig å presisere at de to prosjektene dreier seg om to ulike kontekster. Det bygger opp om kompleksiteten ved å implementere Lean over et helt pasientforløp over flere avdelinger kontra én avdeling. Det krever en dypere og bredere forankring i forløpet, samt krav om dedikasjon fra sentrale personer i prosjektet. Samtidig må hver avdeling forstå at den er en del av et større forløp hvor interne resultater får konsekvenser for videre behandling av pasienten. For å oppnå god flyt i et forløp fordrer det god planlegging og bruk av ressurser. Dette for å skape bedre balanse mellom planlagt og akutt behandling og at man har tilgang til de riktige personene, til riktig tid. Dette krever god informasjonsflyt og samhandling mellom personal i en avdeling og på tvers av avdelinger.

Mangel på forankring kan også skyldes oppfatningen om at Lean brukes for å skape røde løpere for visse pasientgrupper. Dette er uheldig og vil heller ikke skape effektiv flyt på lang sikt. Vi beskrev dette som en av utfordringene ved å anvende Lean på UNN. Man står i fare for at det danner seg nye, flyteffektive Lean-siloer hvor man får en drastisk forbedring i behandling av enkelte pasientgrupper. Denne problemstillingen er UNN klar over, men man har enda ikke funnet den optimale løsningen. Prosjektleder for Sepsis poengterte at man må sørge for å ha særlig god utnyttelse og flyt for de pasientgruppene (80 prosentene) hvor man til en viss grad kan standardisere behandlingene slik at man frigjør ressurser til de resterende (20 prosentene) som krever skreddersøm. Det vil kreve enorme ombygninger og omstruktureringer for at man skal få flyt i samtlige pasientforløp og vi anser dette som en vanskelig kabal å få til å gå opp.

7 Oppsummering og konklusjon

Vi vil i det videre oppsummere resultatene fra vår analyse og se på implikasjoner ved egen forskningsprosess, oppgavens tema og videre forskning.

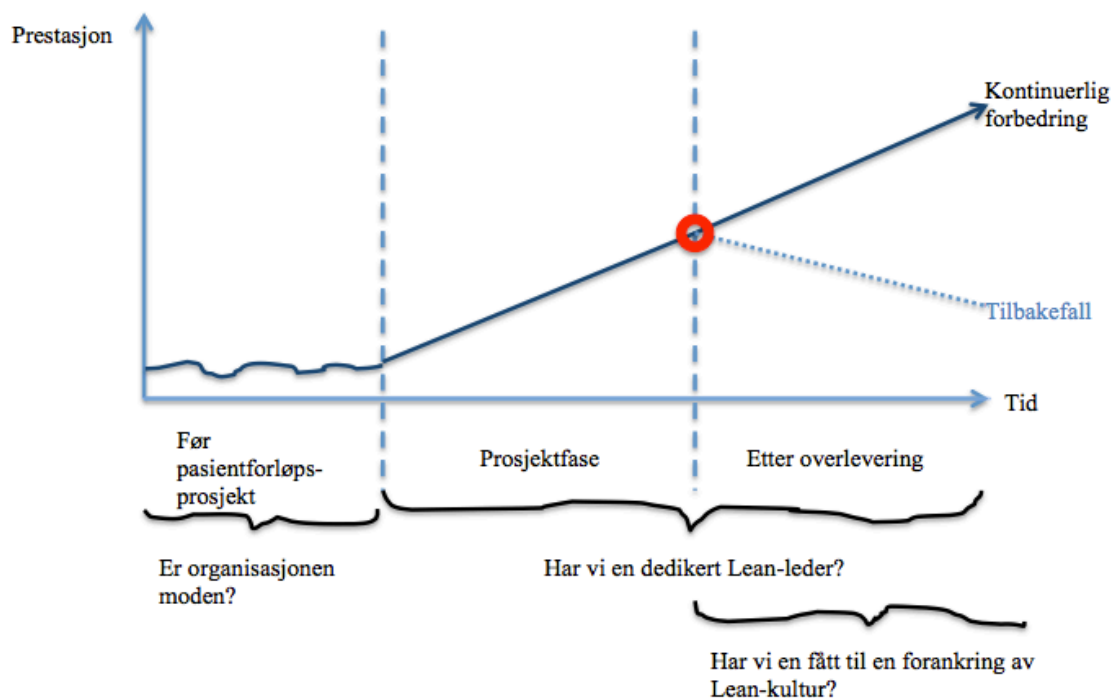
7.1 Oppsummering av resultatene

I denne studien ønsket vi å besvare følgende problemstilling:

Hvilke faktorer er avgjørende for en vellykket implementering av Lean?

Vi snevret inn oppgaven ved å velge ut tre faktorer vi mente var avgjørende for en vellykket implementering av Lean. De var organisasjonskultur, leders involvering og organisasjonens modenhet. Resultatene ga oss klare indikasjoner på at kriteriene er betydningsfulle i ulik grad. Vi fikk imidlertid kun signifikante funn for to av disse ettersom faktoren organisasjonskultur viste seg ikke signifikant. Dette mener vi kan skyldes at verken Histopatologi eller Sepsis lyktes med å forankre Lean i organisasjonskulturen. Organisasjonskulturens betydning på implementeringen bør likevel ikke utelukkes.

I løpet av utredning har vi sett hvilke av våre faktorer som synes å ha størst betydning i prosjektenes ulike faser. Dette har gitt oss en bedre forståelse av faktorenes innvirkning og hva som er viktig å ta hensyn til for å få til en vellykket implementering. Figuren nedenfor visualiserer og oppsummerer de tanker og konklusjoner vi sitter igjen med etter utført studie.



Figur 7 Oppsummering

Organisasjonens modenhet spiller en sentral rolle i forkant av implementeringen. Organisasjonen må være villig og i stand til å takle den forestående endringen, samtidig som den må oppleves som nødvendig. Dette vil fungere som et utgangspunkt for hvordan endringen godtas av de ansatte samt prege den videre prosessen. Når man så går over i prosjektfasen, vil leders involvering være avgjørende. Vår studie bekrefter at leders engasjement og eierskapsfølelse er elementært for å få til en vellykket implementering, som er i overensstemmelse med vårt teorigrunnlag. Organisasjonskulturens betydning er derimot tvetydig, men vi har sett viktigheten av at Lean-filosofien forankres. En må dermed ta en vurdering i slutten av prosjektfasen hvorvidt man har en ny, felles kulturforståelse hvor man jobber aktivt for å redusere sløsing og etterlever Lean-prinsippene. Uten en slik tilstrekkelig forankring er det større sannsynlighet for tilbakefall. Etter vår formening vil derfor summen av disse tre faktorene være avgjørende for en vellykket implementering.

I løpet av studien har vi stilt spørsmålsteget om hvorvidt Histopatologi faktisk lyktes med en fullstendig implementering av Lean. Basert på våre resultater fra prosjektene kan det virke som det i større grad var lettere å holde fokus på forbedringsarbeid underveis i prosjektet enn tiden etter overleveringsfasen. Etter at prosjektet var overlevert ble det mindre fokus på Lean, og forbedringsarbeidet ble i større grad ansett som ekstraarbeid i tillegg daglige gjøremål.

Dette understreker igjen betydningen av å ha en dedikert person tett på forbedringsarbeidet som sørger for kontinuitet og oppfølging og iverksettelse av tiltak.

Basert på tolkningene i denne utredningen, vil vi hevde at for å lykkes med implementeringen må man fortsette Lean-arbeidet etter at prosjektet avsluttes, og derfor anses overleveringsfasen som svært kritisk. I den sammenheng har vi reflektert rundt hvorvidt Lean-prosjekter faktisk lar seg overlevere. Dette svarer vi ikke på i vår utredning, men problemstillingen vil være interessant å avdekke i en annen studie.

7.2 Refleksjon rundt forskningsprosessen

Vi valgte metodetriangulering for å få en helhetlig forståelse av implementeringsprosessen. Dette har vært svært verdifullt og vi mener at ved å bruke bare én innsamlingsmetode ville vi ikke fått like dyp og bred forståelse for hvordan de tre utvalgte suksesskriteriene hadde innvirkning på pasientforløpsprosjektene. Vi ser også at det kunne vært fordelaktig og utført intervjuer i etterkant av spørreundersøkelsen for ytterligere forklaringer.

En refleksjon vi gjorde oss i etterkant av spørreundersøkelsen var fordelingen av respondentene. I prosjekt Sepsis var det lik fordeling mellom ledere og ansatte som svarte på spørreundersøkelsen. Etersom store deler av spørreundersøkelsen hadde til hensikt å kartlegge lederens innsats kan den faktiske situasjonen ha blitt fremstilt annerledes enn hvordan de ansatte opplevde det. Det blir bare spekulasjoner, men det kan tenkes at vi hadde fått et annet utfall av spørreundersøkelsen dersom det hadde vært flere ansatte fra prosjektet som hadde svart. Muligens ville vi også fått flere signifikante forskjeller dersom fordelingen hadde vært annerledes.

7.3 Implikasjoner i forhold til oppgavens tema

Vi mener denne studien til en viss grad at gir en implikasjon på at organisasjonskultur, ledelse og organisasjonens modenhet er betydningsfulle faktorer for å lykkes med en implementering av Lean. Det ville derfor være interessant å utføre en tilsvarende studie i en annen kontekst. Vi mener studiens repliserbarhet er god, og spørreundersøkelsen kan benyttes i studier på andre bedrifter for å se om man får tilsvarende resultater.

I løpet av våre samtaler med Pasientforløpskoordinator diskuterte vi hvorvidt det kunne være aktuelt å inkludere Lean i undervisningen ved helsefaglige studier. Dette vil være med på å øke kunnskapen om filosofien. En slik kjennskap til filosofien kan redusere sjansen for motstand samt øke engasjementet for en fremtidig implementering dersom det kommer forslag om å implementere Lean.

Vi har også reflektert rundt hvorvidt gjennomføringen og resultatene av prosjektene hadde blitt annerledes dersom de hadde blitt iverksatt i dag. Kjennskapen til Lean på UNN er blitt større, men er ikke like nytt og spennende. I ettertid av prosjektene har UNN styrket sitt arbeid med Lean. Pasientforløpskoordinatorer styrer alle prosjektene i tillegg til at de er ansvarlig for opplæring og har en aktiv rolle i prosjektfasen. Det har også vært en forbedring i opplæringsmateriell og -rutiner og det tilbys flere kurs og seminarer.

Til tross for at Mehri (2006) trekker frem den mørke siden ved bruken av Lean, det vi beskrev som “mean”, vil det være naturlig å anta at de organisasjoner som har implementert Lean har tilpasset filosofien egen organisasjon og kultur. Dermed vil nødvendigvis ikke sikkerhetsrisikoen arbeiderne opplevde i bedrifter tilknyttet Toyota og leders rolle og innvirkning i japanske produksjonsbedrifter være like aktuell for andre. Det er verdt å bemerke seg at den japanske organisasjonskulturen er nokså særegen sammenlignet med vestlig kultur. Organisasjonen må heller anvende den helhetlige tankegangen Lean representerer og gjøre den aktuell for egen kontekst.

Hva praktiske implikasjoner angår, opplever vi at denne studien gir ledere og organisasjoner noen retningslinjer med hensyn til hva som bør vies oppmerksomhet når en skal igangsette en Lean-prosess. Resultatene gjenspeiler både ledernes og de ansattes synspunkter noe vi mener er svært viktig i en kultur -og ledelsessammenheng.

7.4 Implikasjoner i forhold til videre forskning

Lean er fremdeles et relativt nytt fenomen i Norge. Anvendelsen er økende i takt med større krav til kontinuerlig omstilling og effektivisering. Vi ser at flere bedrifter tar i bruk Lean, men fortsatt er utfordringen å implementere filosofien og ikke bare benytte verktøyene. En studie

som kartlegger kritiske elementer for å lykkes med en helhetlig implementering av Lean mener vi vil ha stor nytte.

Samtidig opplever vi at datamaterialet tilsier at det er flere mulige faktorer som kan være av betydning for en vellykket implementering. Eksempelvis struktur, organisering, kunnskap og lignende, og det kan dermed være interessant å anvende et annet teoretisk grunnlag på samme case. Hovedutfordringen ligger derimot i å måle hvorvidt organisasjonen faktisk har lyktes eller ikke med en implementering av Lean, da det trolig er svært variabelt hvilken oppfatning man har av hva som karakteriseres som suksess.

Selv om våre funn ikke kan gjøres gjeldende utenfor konteksten vi studerte, hadde vi til hensikt å belyse det teoretiske grunnlaget med praktiske implikasjoner og dermed bidra til bedre forståelse av forskningsfenomenet. Denne studien kan bidra til å øke forståelsen for suksesskriterienes relevans i en implementeringsfase. Vi ønsker at andre kan ta lærdom av våre funn og benytte det i egen implementeringsfase. Med dette ønsker vi at andre skal unngå å gjøre de samme feilgrepene og være mer bevisst på faktorer som må være til stede før man iverksetter Lean. I denne sammenhengen er det viktig å presisere at alle endringskonsept er kontekstavhengig og kan ikke uten videre kopieres. Akkurat som implementering av Lean, må alt tilpasses den enkelte organisasjon.

Kilder

- Alvesson, M., Sveningsson, S. (2008). *“Changing Organizational Culture, Cultural change work in progress”*. Routledge. Taylor & Francis Group. New York.
- Armenakis, A.A., Harris, S., Mossholder, K.W. (1993). “Creating Readiness for Organizational Change”. *Human Relations*, Vol. 46, no.6. pp. 681-703.
- Balogun, J., Hope Hailey, V. (2008). *“Exploring Strategic Change”*. Prentice Hall. 3. edition.
- Bergseth, H.P., Fossem, T. (2012). “Evaluering av arbeidet med pasientforløp i UNN i perioden 2008-2012”. Fag og forskningsentret. UNN.
- Bhasin, S., Burcher, P. (2004). “Lean viewed as a philosophy”. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol.17, no.1. pp. 56-72.
- Blumberg, B. (2010). *“Business Research Methods”*. McGraw Hill. Third European Edition.
- Bryman, A., Bell, E. (2007). *“Business Research Methods”*. Oxford University Press. 3. edition.
- Christiansen, T.B., Ahrengot, N., Leck, M. (2006). *“LEAN; implementering i danske virksomheder”*. Børsens Forlag.
- Dahlgaard, J.J., Dahlgaard-Park S.M. (2006). “Lean production, six sigma, quality, TQM and company culture”. *The TQM Magazine*, Vol.18, no. 3. pp. 263-281.
- Denscombe, M. (2003). *“The Good Research Guide for small-scale social research projects”*. Open University Press. Berkshire. 2. edition.
- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (2011). *“The SAGE Handbook of Qualitative Research”*. Sage Publications. 4. edition.
- Dickson, E.W., Anguelov, Z., Vetterick, D., Eller, A. og Singh, S. (2009). “Use of Lean in the Emergency Department: A Case Series of 4 Hospitals”. *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 54, no. 4. pp. 504-510.
- Doss, R., Orr, C. (2007). “Lean Leadership In Healthcare”. *White Paper*.
- Esain, A., Williams. S., Massey. L. (2008). “Combining Planned and Emergent Change in a Healthcare Lean Transformation”. *Public Money & Management*, Vol. 28, no.1. pp. 21-26.
- Gjønnnes, S. H, Tangenes, T. (2012). *“Økonomi- og virksomhetsstyring; Strategistøtte ved prestasjonsstyring, ressursstyring og beslutningsstøtte”*. Fagbokforlaget. Vigmostad & Bjørke AS.
- Golafshani, N. (2003). “Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research”. *The Qualitative Report*, Vol. 8, no. 4. pp. 597-607.
- Graban, M. (2009). *“Lean Hospitals; Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction”* Productivity Press, Taylor & Francis Group.
- Gripsrud, G., Olsson, U.H., Silkoset, R. (2004). *“Metode og dataanalyse, med fokus på beslutninger i bedrifter”*. Høyskoleforlaget.

- Groebner D.F., Shannon P.W., Fry P.C., Smith K.D. (2008). “*Business Statistics – A Decision-Making Approach*”. Pearson, Prentice Hall. 7. edition.
- Grønmo, S. (2007). “*Samfunnsvitenskapelige metoder*”. Fagbokforlaget. Vigmostad & Bjørke AS. 2. utgave
- Hennestad, B.W. (2004). “Kan bedriftskultur ledes”. *Magma* <http://www.magma.no/kan-bedriftskultur-ledes> Publisert 3.2004.
- Hines, P., Holweg, M., Rich, N. (2004). “Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking” *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 24, no. 10. pp. 994-1011.
- Holden, R.J. (2011). “Lean Thinking in Emergency Departments: A Critical Review”. *Annals of Emergency Medicine*. Vol. 57, no. 3, pp. 265-278.
- Jacobsen, D.I. (2005). “Hvordan gjennomføre undersøkelser. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode”. Høyskoleforlaget. 2. utgave.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J.J., Brehmer, P. (2007). “Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings”. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 56, no. 1. pp. 7-24.
- Kotter, J.P. (1995). “Leading Change: Why Transformation Efforts Fail”. *Harvard Business Review*, March-April. pp. 59-67.
- Krafcik, J. (1988). “Triumph of the lean production system”. *Sloan Management Review*, Vol. 30, no. 1.
- LeCompte, M.D., Goetz, J.P. (1982). “Problems of Reliability and Validity in Ethnographic Research” *Review of Educational Research*, Vol. 52, no. 1. pp. 31-60.
- Lehman W.E.K, Greener J.M., Simpson D.D. (2002). “Assessing organizational readiness for change”. *Journal of Substance Abuse Treatment*, Vol. 22. pp. 197-209.
- Lund, J., Olsen, R. (2011). “Är svensk sjukvård effektiv?: - En utredning av patologiverksamhetens flaskhalsar”. *Uppsala universitet, Humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet, Samhällsvetenskapliga fakulteten, Företagsekonomiska institutionen*. pp. 1-41.
- Mann, D. (2009). “The Missing Link: Lean Leadership”. *Frontiers of Health Services Management*, Vol. 26, no. 1. pp. 15-26.
- Mann, D. (2010). “*Creating a Lean Culture. Tool to Sustain Lean Conversions*”. CRC Press. Taylor & Francis Group. New York.
- Mehri, D. (2006). “The Darker Side of Lean: An Insider’s Perspective on the Realities of the Toyota Production System”. *Academy of Management Perspectives*, pp. 21-42.
- Meyerson, D., Martin, J. (1987). “Cultural Change: An integration of Three Different Views”. *Journal of Management Studies*, Vol. 24, no. 6. pp. 623-647.
- Modig, N., Ahlström, P. (2012). “*Dette er Lean - Løsningen på effektivitetsparadokset*”. Rheologica Publishing
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (2001). *Lov om pasient- og brukerrettigheter av 24. juni 2011 nr. 30* (ikr. 1 jan 2012 iflg. res. 16 des 2011 nr. 1252). Hentet 24.09.13, fra <http://www.lovdato.no/all/tl-19990702-063-001.html#1-1>

Rich, N., Bateman, N., Esain, A., Massey, L., Samuel, D. (2006). *“Lean Evolution: Lessons from the Workplace”* Cambridge University Press.

Samuel, D. (2013). “Critics of Lean”. *Head of Lean Academy*. Sa Partners LLP.

Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2012). *“Research Methods for Business Students”*. Pearson. 6. edition.

Stenbacka, C. (2001). “Qualitative research requires quality concepts of its own”. *Management Decision*, Vol. 39, no. 7. pp. 551-555.

Thagaard, T. (2009). *“Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode”*. Fagbokforlaget. Vigmostad & Bjørke AS.

Universitetssykehuset Nord-Norge. (2012). “Sunn Fornuft satt i system; strategi for pasientforløpsprosjektet ved UNN HF 2009-2011”. I teksten “UNN 2012”.

Universitetssykehuset Nord-Norge. (2013). “UNN HF og Pasientforløp - *Historien om Lean*”. I teksten “UNN 2013”.

Universitetssykehuset Nord-Norge. (2013). “Plan for pasientforløpsarbeidet på UNN 2013-2018”. I teksten “UNN plan”.

Weick, K.E., Quinn, R.E. (1999). “Organizational Change and Development”. *Annu. Rev. Psychol.*, Vol. 50, pp. 361-386.

Weiner, B.J., Amick H., S-Y. D. Lee. (2008). “Review: Conceptualization and Measurement of Organizational Readiness for Change: A Review of the Literature in Health Services Research and Other Fields”. *Medical Care Research and Review*, Vol. 65, no. 4. pp. 379-436.

Weiner, B.J. (2009). “A theory of organizational readiness for change”. *Implementation Science*, Vol.4, no. 67.

Winter, G. (2000). “A Comparative Discussion of the Notion and Validity in Qualitative and Quantitative Research”. *The Qualitative Report*, Vol. 4.

Womack J.P, Jones D.T, Roos D. (1990). *“The Machine that Changed the World”*. Free Press; Reprint edition

Womack J.P, Jones D.T. (2003). *“Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation”*. Free Press. 2. edition.

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

Yin, R.K. (2003). *“Case Study Research: Design and Methods”*. Beverly Hills, CA: Sage Publishing. 3. edition.

<http://www.unn.no/sepsis/forbedringer-i-forloepet-for-sepsispasienter-article72863-25199.html>

Hentet 29.11.13. Publisert 01.02.2010. I teksten “Pasientforløp, sepsis”

<http://www.unn.no/histopatologi/category28618.html>

Hentet 29.11.13. Publisert 21.02.2012. I teksten “Pasientforløp, histopatologi”

<http://www.unn.no/unn-tromsoe/category20629.html>

Hentet 29.11.13. Publisert 17.11.2011. I teksten "UNN HF Tromsø"

<http://www.nob-ordbok.uio.no/perl/ordbok.cgi?OPP=+kultur&bokmaal=+&ordbok=bokmaal>

Hentet 14.01.14. Publisert -. I teksten "ordbok"

<http://snl.no/Ford>

Hentet 27.03.2014. Publisert 14.02.2009. I teksten "Ford"

<http://www.toyotageorgetown.com/tpsoverview.asp>

Hentet 28.03.2014. Publisert 08.10.2003. I teksten "Toyota"

<http://www.leanforumnorge.no/lean-operations/nyanser-av-lean>

Hentet 04.04.14. Publisert -. I teksten "Lean Forum Norge".

<http://ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/helsesat>

Hentet 29.04.14. Publisert 13.03.2014. I teksten "Helseregnskap 2013"

<http://www.unn.no/pasientforloep/har-funnet-oppskriften-paa-kortere-ventetider-article113692-22872.html>

Hentet 02.05.14. Publisert 25.04.2014. I teksten "UNN, lungepakken 2014"

Vedlegg 1: Intervjuguide

Dette er malen for hva vi ville få avdekket i våre samtaler med prosjektlederne. Vi ønsket i størst mulig grad at informanten skulle lede samtalen, men det var momentene nedenfor vi var ute etter å dekke.

- Beskriv forløpet slik du husker det
- Hva var din rolle i prosjektet?
- Hvordan opplevdes Pasientforløpskoordinators rolle?
- Kan du fortelle litt om hvem som var med i fokusgruppen, hvem som var med prosjektgruppen og hvem som var i styringsgruppen?
 - o Det veldig var mange som ble involvert. Har alle blitt kurset i Lean?
- Beskriv overleveringsfasen
 - o Hvem overleverte du prosjektet til
 - o Samarbeid mellom avdelingsleder og prosjektleder
 - o Hvem fulgte opp prosjektet etter overleveringsfasen
- Prosjektet skulle komme som et initiativ fra de ansatte, var dette gjeldene for prosjektet du ledet?
 - o Ble pasientforløpet konstruert av de ansatte ?
- Klargjør ansvar- og rollefordelingen, var den tydelig underveis i prosessen?
 - o Hvem gjorde hva?
 - o Tydeliggjør de ulike lederrollene og de ansvarsoppgavene de hadde
 - o Hadde de ulike lederne forskjellige ambisjoner og mål?
- Mener du utfallet på et prosjekt er personavhengig, eventuelt hvorfor?
- Tror du de ansatte har forstått filosofien Lean eller har man fått kunnskap om verktøyene?
- De som var med på Lean-prosjektet, hadde de arbeidsoppgaver i tillegg til Lean-arbeidet i selve prosjektfasen?
- Hvordan opplevdes engasjementet fra toppledelsen?
- Hva var hovedutfordringen med å implementere Lean?
- Hva var hovedutfordringen med å være en prosjektleder?
- Hva tenker du om at man sier at UNN er Lean?
 - o Hvordan omtales Lean på sykehuset
- Hva har vært budskapet med å implementere Lean, hva har vært kommunisert som årsaken til at vi skal gjøre dette?
- Det har vært litt kritikk mot Lean på UNN, hvordan/har mener du dette har påvirket pasientforløpsprosjektene
- Hva mener du var nødvendig for å lykkes med et Lean-prosjekt?
- Hvilken lærdom fra prosjektet gjorde dere har dere?

Vedlegg 2: Spørreundersøkelse

NB! De blå feltene var ikke synlig for respondentene.

Spørreundersøkelsen består av flere påstander som vi ønsker du skal ta stilling til. Svaralternativene er utformet slik at du svarer på en 5-punkt skala fra helt uenig til helt enig. Under hver bolk vil det være mulig å komme med ytterligere kommentarer. Vi setter stor pris på om du tar deg tid til å gi oss utfyllende synspunkter/kommentarer dersom noe skulle være uklart eller at du har et ønske om å dele ytterligere erfaringer. Vi håper du svarer på alle spørsmål slik at dine meninger kan bli statistisk gyldige i vår undersøkelse. Vi garanterer full anonymitet og makulering av spørreskjema blir foretatt.

1) Min rolle i pasientforløpsprosjektet

- Deltaker i styringsgruppen
- Deltaker i prosjektgruppen
- Deltaker i fokusgruppen
- Annet

2) Din posisjon?

- Leder
- Ansatt

Kultur

Avdelingens *holdning* til endring vil prege implementeringen

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Jeg var positiv til å starte en ny endringsprosess	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mine kollegaer hadde en positiv holdning til Lean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener pasientforløpsprosjektet har vært fornuftig for min arbeidshverdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg var skeptisk til hvordan endringen kunne påvirke min posisjon i avdelingen/enheten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Endringsarbeid har en
begynnelse og en slutt

Min enhet kan ikke
arbeide med
kontinuerlig endring

Lean er et samlebegrep
for verktøy og
teknikker for
forbedringsarbeid

Lean har blitt en
levemåte i min enhet

Vi snakker positivt om
pasientforløpsprosjektet

Det å effektivisere
flyten i vårt arbeid fører
til nedskjæringer

4) Kommentarer



Med "enhet" mener vi de ansatte som har blitt berørt og deltatt i det gjeldende pasientforløpsprosjektet.

De ytrede og ledende *verdiane* i avd. vil
sette preg på prosessen

Hverken
uenig

Helt uenig Delvis uenig eller enig Delvis enig Helt enig Vet ikke

Jeg ser etter
forbedringsmuligheter i
mitt daglige virke

Spesifisering av verdi
for pasienten er viktig i
mitt arbeid

Vi jobber daglig for å levere høyere kvalitet på våre tjenester	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vi deler erfaringer og forbedringer innad i min enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verdistrømmen er utarbeidet etter pasientens behov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min enhet har høyt fokus på å redusere sløsing/spill	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det innføres stadig nye styringsprinsipper i enheten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flyten i mitt arbeid påvirkes av andre medarbeidere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg opplever at alle har riktig informasjon til rett tid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er viktig for meg å vite hvilke arbeidsoppgaver andre i min enhet utfører	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er tilfreds med måten vi arbeider på i min avdeling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg anbefaler kollegaer i andre avdelinger å prøve Lean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) Kommentarer

Tilstedeværelse av *grupperinger/subkulturer* i avd.
vil påvirke prosessen

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Tittel/posisjon /profesjon er avgjørende for hvem man samarbeider/jobber med i min avdeling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er ulikt syn på pasientforløpsprosjektet innad i min enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det oppstod uformelle grupperingen basert på ulike synspunkter som følge av pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personer av lik profesjon har lik holdning til Lean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Kommentarer

Leders involvering

Den grad av *ansvar* leder tar for endringen vil være avgjørende

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Det var tydelig hvem som hadde ansvaret for pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektleder viste stor eierskapsfølelse til pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektlederen var opptatt av å involvere alle i pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var tydelig ansvarsfordeling mellom avdelingsleder/-ledere, prosjektleder og mellomledere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det ble uttrykt tydelige mål for pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var en konkret plan for gjennomføringen av pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultater ble synliggjort underveis i prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingsleder tok seg tid til å identifisere og gjennomføre prosessforbedringer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fokus pasientforløpsprosjektet endret seg etter at det nye pasientforløpet ble overført til linja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10) Kommentarer

Leders *autoritet/myndighet* blant de ansatte/berørte spiller en rolle

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Jeg respekterte prosjektleders avgjørelser underveis i pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre personer enn ledergruppen hadde sterk innflytelse på prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektleder hadde god kompetanse innenfor Lean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingsleder har oversikt over hvilke utfordringer min avdeling/enhet står ovenfor i det daglige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingsleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det oppstod konflikter mellom ledelsen og de ansatte i løpet av prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Kommentarer

Leders *kommunikasjon og medvirkning* blant de ansatte vil påvirke grad av suksess

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Avdelingsleder fremstod som tilhenger av Lean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg oppfattet at toppledelsen jobbet aktivt for å lykkes med vårt pasientforløpsprosjekt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektlederen var støttende og anerkjennende underveis i prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektleder og avdelingsleder samarbeidet godt under implementeringen av pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosjektleder og avdelingsleder hadde sammenfallende ambisjoner for videre arbeid med pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingsleder gikk foran som et godt eksempel i pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Det var rom for å medvirke (komme med ideer, innspill, beslutninger) underveis i prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg følte jeg hadde noe jeg kunne bidra med i pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mine forslag til tiltak ble hørt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14) Kommentarer



Med "enhet" mener vi de ansatte som har blitt berørt og deltatt i det gjeldende pasientforløpsprosjektet.

Organisasjonens modenhet

Tilegnede *ressurser* til prosjektet, som tid, penger, arbeidskraft, vil være avgjørende for å lykkes

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Vi fikk god opplæring av selve filosofien i forkant av prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det ble viet tilstrekkelig med ressurser til pasientforløpsprosjektet (tid, arbeidskraft, penger)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enheten fikk klare føringer for anvendelse av ressurser tilegnet prosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16) Kommentarer

Hvorvidt avd. er villig til å implementere Lean vil være av betydning

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Avdeling/enhet endrer seg kontinuerlig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingen/enheten har gjennomført mange gode endringsprosesser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det oppleves en endringstretthet i min avdeling/enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var stor enighet i avdelingen/enheten at en endring var nødvendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min avdeling/enhet hadde sammenfallende forståelse av hensikten med pasientforløpsprosjektet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg opplevde min avdelingsleder som endringsvillig og initiativrik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er villig til å prøve ut nye ideer selv om mine medarbeidere er skeptiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18) Kommentarer

Avdelingen må være *i stand* til å takle endringen for at det skal lykkes

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken uenig eller enig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Pasientforløpsprosjektet tok mye fokus fra daglig drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enheten er kreativ og improvisere gjerne for å finne gode løsninger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vi jobbet aktivt for å komme til bunns i problemer avdelingen/enheten møter i daglig drift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er enkelt for min enhet å lære og ta i bruk nye prosedyrer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Når jeg oppdager et problem i min arbeidshverdag er det enkelt å foreta endringer i avdelingens/enhetens rutiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min avdeling/enhet er i stand til å tilpasse seg hurtig når det skiftes fokus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vi har gått tilbake til å
arbeide slik vi gjorde
før
pasientforløpsprosjektet



20) Kommentarer

	Spørsmål	Mean, Hist.	Mean, Sepsis	Mean	Diff., mean	P-verdi (ensidig)	P-verdi (tosidig)
1.	Jeg var positiv til å starte en ny endringsprosess	4.833333	4.5	4.7	-.3333333	0.1047	0.2095
2.	Mine kollegaer hadde en positiv holdning til Lean	4.166667	3.75	4	-.4166667	0.1085	0.2171
3.	Jeg mener pasientforløpsprosjektet har vært fornuftig for min arbeidshverdag	3.909091	3.75	3.8421	-.1590909	0.3468	0.6936
4.	Jeg var skeptisk til hvordan endringen kunne påvirke min posisjon i avdelingen/enheten	2.083333	2.5	2	.4166667	0.7341	0.5319
5.	Endringsarbeid har en begynnelse og en slutt	2,67	1,875	2,35	-.7916667	0.1165	0.2330
6.	Min enhet kan ikke arbeide med kontinuerlig endring	2.083333	1.875	2	-.2083333	0.3750	0.7499
7.	Lean er et samlebegrep for verktøy og teknikker for forbedringsarbeid	4.416667	4.125	4.3	-.2916667	0.3127	0.6254
8.	Lean har blitt en levemåte i min enhet	2,82	2,75	2,79	-.0681818	0.4118	0.8235
9.	Vi snakker positivt om pasientforløpsprosjektet	4	4,375	4,15	.375	0.8374	0.3252
10.	Det å effektivisere flyten i vårt arbeid fører til nedskjæringer	2	1,75	1,9	-.25	0.3187	0.6375
11.	Jeg ser etter forbedringsmuligheter i mitt daglige virke	4.083333	4.75	4.35	.6666667	0.8965	0.2071
12.	Spesifisering av verdi for pasienten er viktig i mitt arbeid	3.916667	4.5	4.15	.5833333	0.8451	0.3098
13.	Vi jobber daglig for å levere høyere kvalitet på våre tjenester	4.333333	4.5	4.4	.1666667	0.6162	0.7676
14.	Vi deler erfaringer og forbedringer innad i min enhet	3.916667	4.125	4	.2083333	0.6584	0.6832
15.	Verdistrømmen er utarbeidet etter pasientens behov	3.833333	3.75	3.8	-.0833333	0.4370	0.8739
16.	Min enhet har høyt fokus på å redusere sløsing/spill	3,5	3,75	3,6	.25	0.6715	0.6571
17.	Det innføres stadig nye styringsprinsipper i enheten	3	2.5	2.8	-.5	0.2179	0.4358
18.	Flyten i mitt arbeid påvirkes av andre medarbeidere	3.5	4.25	3.8	.75	0.8746	0.2507
19.	Jeg opplever at alle har riktig informasjon til rett tid	2,5	2,75	2,6	.25	0.6715	0.6571
20.	Det er viktig for meg å vite hvilke arbeidsoppgaver andre i min enhet utfører	3.5	4.625	3.95	1.125	0.9446	0.1108
21.	Jeg er tilfreds med måten vi arbeider på i min avdeling	3.416667	3.375	3.4	-.0416667	0.4706	0.9412
22.	Jeg anbefaler kollegaer i andre avdelinger å prøve Lean	3.75	4.25	3.95	.5	0.7829	0.4341
23.	Tittel/posisjon/profesjon er avgjørende for hvem man samarbeider/jobber med i min avdeling	2.5	2.5	2.5	0	0.5000	1.000
24.	Det er ulikt syn på pasientforløpsprosjektet innad i min enhet	3.545455	3	3.3158	-.5454545	0.2237	0.4474
25.	Det oppstod uformelle grupperingen basert på ulike synspunkter som følge av pasientforløpsprosjektet	2.777778	2	2.4375	-.7777778	0.1362	0.2725
26.	Personer av lik profesjon har lik holdning til Lean	2	1.833333	1.9412	-.1666667	0.3804	0.7608
27.	Det var tydelig hvem som hadde ansvaret for pasientforløpsprosjektet	4.333333	4	4.2	-.3333333	0.2521	0.5042
28.	Prosjektleder viste stor eierskapsfølelse til pasientforløpsprosjektet	4,333	3,875	4,15	-.4583333	0.1854	0.3708
29.	Prosjektlederen var opptatt av å involvere alle i pasientforløpsprosjektet	4.333333	4.375	4.35	.0416667	0.5468	0.9064
30.	Det var tydelig ansvarsfordeling mellom avdelingsleder/-ledere, prosjektleder og mellomledere	3.75	3.125	3.5	-.625	0.1112	0.2224
31.	Det ble uttrykt tydelige mål for pasientforløpsprosjektet	4.333333	4.625	4.45	.2916667	0.8171	0.3659
32.	Det var en konkret plan for gjennomføringen av pasientforløpsprosjektet	4.333333	4.375	4.35	.0416667	0.5468	0.9064
33.	Resultater ble synliggjort underveis i prosjektet	4	3.875	3.95	-.125	0.4011	0.8021
34.	Avdelingsleder tok seg tid til å identifisere og gjennomføre prosessforbedringer	3.916667	3.571429	3.7895	-.3452381	0.2487	0.4974
35.	Fokus pasientforløpsprosjektet endret seg etter at det nye pasientforløpet ble overført til linja	3,75	3,571	3,684	-.1785714	0.2673	0.5346
36.	Jeg respekterte prosjektleders avgjørelser underveis i pasientforløpsprosjektet	4,667	4,75	4,7	.0833333	0.6207	0.7587
37.	Prosjektleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	4,667	4,75	4,7	.0833333	0.6207	0.7587
38.	Andre personer enn ledergruppen hadde sterk innflytelse på prosjektet	3.8	4.5	4.1111	.7	0.9355	0.1290
39.	Prosjektleder hadde god kompetanse innenfor Lean	4.666667	4.571429	4.6316	-.0952381	0.3895	0.7789

	Spørsmål	Mean, Hist.	Mean, Sepsis	Mean	Diff, mean	P-verdi (ensidig)	P-verdi (tosidig)
40.	Avdelingsleder har oversikt over hvilke utfordringer min avdeling/enhet står ovenfor i det daglige	4.5	4	4.3333	-.5	0.1732	0.3464
41.	Avdelingsleder var synlig og deltakende underveis i prosjektet	3,667	2,625	3,25	-1.041667	0.0282	0.0564
42.	Det oppstod konflikter mellom ledelsen og de ansatte i løpet av prosjektet	2.083333	1.833333	2	-.25	0.3207	0.6414
43.	Avdelingsleder fremstod som tilhenger av Lean	4,667	4	4,421	-.6666667	0.0080	0.0160
44.	Jeg oppfattet at toppledelsen jobbet aktivt for å lykkes med vårt pasientforløpsprosjekt	4.25	4	4.1579	-.25	0.3492	0.6984
45.	Prosjektlederen var støttende og anerkjennende underveis i prosjektet	4.583333	4.5	4.5556	-.0833333	0.4195	0.8390
46.	Prosjektleder og avdelingsleder samarbeidet godt under implementeringen av pasientforløpsprosjektet	3,75	3,714	3,737	-.0357143	0.4807	0.9614
47.	Prosjektleder og avdelingsleder hadde sammenfallende ambisjoner for videre arbeid med pasientforløpsprosjektet	4,6	3,5	4,188	-1.1	0.0119	0.0239
48.	Avdelingsleder gikk foran som et godt eksempel i pasientforløpsprosjektet	4,125	3	3,6	-1.125	0.0315	0.0631
49.	Det var rom for å medvirke (komme med ideer, innspill, beslutninger) underveis i prosjektet	4.583333	4.625	4.6	.0416667	0.5463	0.9075
50.	Jeg følte jeg hadde noe jeg kunne bidra med i pasientforløpsprosjektet	4.416667	4.375	4.4	-.0416667	0.4681	0.9362
51.	Mine forslag til tiltak ble hørt	4.181818	4.5	4.3158	.3181818	0.7241	0.5519
52.	Vi fikk god opplæring av selve filosofien i forkant av prosjektet	3.916667	3.75	3.85	-.1666667	0.3440	0.6881
53.	Det ble viet tilstrekkelig med ressurser til pasientforløpsprosjektet (tid, arbeidskraft, penger)	3.333333	3.285714	3.3158	-.047619	0.4771	0.9542
54.	Enheten fikk klare føringer for anvendelse av ressurser tilegnet prosjektet	3,364	2,5	3,059	-.8636364	0.0808	0.1617
55.	Avdeling/enhet endrer seg kontinuerlig	4	3,714	3,889	-.2857143	0.2472	0.4945
56.	Avdelingen/enheten har gjennomført mange gode endringsprosesser	3.75	3.666667	3.7222	-.0833333	0.4463	0.8925
57.	Det oppleves en endringstretthet i min avdeling/enhet	3,7	3,375	3,556	-.325	0.2370	0.4741
58.	Det var stor enighet i avdelingen/enheten at en endring var nødvendig	4,583	3,625	4,2	-.9583333	0.0392	0.0784
59.	Min avdeling/enhet hadde sammenfallende forståelse av hensikten med pasientforløpsprosjektet	4.181818	3.75	4	-.4318182	0.1966	0.3933
60.	Jeg opplevde min avdelingsleder som endringsvillig og initiativrik	3.8	3.25	3.5556	-.55	0.1931	0.3862
61.	Jeg er villig til å prøve ut nye ideer selv om mine medarbeidere er skeptiske	4	4.625	4.25	.625	0.8750	0.2499
62.	Pasientforløpsprosjektet tok mye fokus fra daglig drift	3,6	2,875	3,278	-.725	0.1294	0.2589
63.	Enheten er kreativ og improvisere gjerne for å finne gode løsninger	3.666667	3.666667	3.6667	0	0.5000	1.0000
64.	Vi jobbet aktivt for å komme til bunns i problemer avdelingen/enheten møter i daglig drift	4,083	3,286	3,789	-.797619	0.0718	0.1437
65.	Det er enkelt for min enhet å lære og ta i bruk nye prosedyrer	3.416667	3.571429	3.4737	.1547619	0.6350	0.7301
66.	Når jeg oppdager et problem i min arbeidshverdag er det enkelt å foreta endringer i avdelingens/enhetens rutiner	3.272727	3.571429	3.3889	.2987013	0.7580	0.4840
67.	Min avdeling/enhet er i stand til å tilpasse seg hurtig når det skiftes fokus	3.363636	3.714286	3.5	.3506494	0.7929	0.4142
68.	Vi har gått tilbake til å arbeide slik vi gjorde før pasientforløpsprosjektet	2,583	2	2,368	-.5833333	0.1305	0.2610