



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2019 30 stp

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Handelshøyskolen

Lean i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder

Lean in the public dental service in Vest-Agder

Maria Aune Hammer
Trygve Rosseland Stokke
Master i Økonomi og Administrasjon

Forord

Denne oppgaven er avslutningen på den femårige økonomiutdannelsen, økonomi og administrasjon, ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Oppgaven tar for seg Lean-metodikken, som har blitt en populær forbedringsmetode. Oppgaven er skrevet i samarbeid med den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

Takk til den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder som har gjort det mulig for oss å gjennomføre oppgaven. Takk til Terje Andersen, tannhelsesjef, for å ha gitt oss informasjon underveis i arbeidet og gitt oss gode svar på våre spørsmål. Takk til alle ansatte som stilte opp til intervju og ga oss nyttig informasjon.

En stor takk til førsteamanuensis, Kolbjørn Christoffersen, for god veiledning og gode innspill gjennom hele prosessen. Du har hjulpet oss frem til et bedre resultat.

Sist, men ikke minst, vil vi takke venner og familie for tålmodigheten. Spesielt takk til Siren, Mai Nina, Rune og Eivind for all hjelp dere har bidratt med.

Ås, 2019

Maria Aune Hammer og Trygve Rosseland Stokke

Sammendrag

Dette studiet undersøker hvilke verktøy, kunnskaper og resultater de ansatte i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder sitter igjen med etter implementeringen av Lean i 2016/2017. Ifølge en rapport om den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder viste det seg at de lå under gjennomsnittet på flere felt. Situasjonen førte til behovet for en forbedringsmetodikk.

Lean-metodikken fokuserer på kontinuerlig forbedring. Det er mange tvetydige definisjoner på Lean, men det kan bli sett på som et sett av prinsipper. Opprinnelig stammer Lean fra bilindustrien, men har i senere tid blitt overført til tjenesteytende bransjer som helsesektoren. Lean handler om å skape verdi for kunden gjennom ulike perspektiver. Lean består av en mengde verktøy knyttet opp mot kontinuerlig forbedring og redusering av sløsing.

Gjennom kvalitativ metode med semistrukturerte intervjuer baserer studiet seg på uttaler fra ni ansatte. Informantene kommer fra ulike stillinger og klinikker ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

Funnene baserer seg på informantenes uttalelse og viste til i stor grad nyttig kunnskap og positive resultater. Verktøyene har fått et godt innpass i organisasjonen, spesielt tavlemøter og 5S. Kunnskapen informantene tilegnet seg ga de ansatte en grunnleggende forståelse av Lean. Hvordan arbeidet forbedrer flyt og kontinuerlig forbedring, samt skape verdi for pasientene. Et resultat av Lean var at informantene håndterte endringer og problemer bedre enn tidligere. Negativ kritikk fra de ansatte omhandlet oppstartsfasen av Lean, hvor fasen ble beskrevet som kaotisk. Funnene viser til lite kritikk rettet mot Lean-metodikken og tankegangen. Analysen indikerer at Lean-metodikken fungerer godt i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

Abstract

This study examines which tools, knowledge and results the employees of the public dental service in Vest-Agder are left with after the implementation of Lean in 2016/2017. According to a report on the public dental service in Vest-Agder, it turned out that the quality was below the average in several fields. The situation led to the need for an improvement methodology.

The Lean methodology focuses on continuous improvement. There are many definitions of Lean, but it can be seen as a set of principles. Lean originates from the automotive industry but has recently been transferred to service industries such as the health sector. Lean is about creating value for the customer through different perspectives. Lean consists of a variety of tools linked to continuous improvement and reduction of waste.

Through qualitative methods with semi-structured interviews, the study bases itself on nine employees' statements. The informants come from various positions and clinics at the public dental service in Vest-Agder.

The findings are based on the informants' statement and showed to a large extent useful knowledge and positive results. The tools have gained a good entrance into the organization, especially "tavlemøter" and 5S. The knowledge acquired by the informants gave the employees a basic understanding of Lean. How the work improves flow and continuous improvement, as well as creating value for the patients. One result of Lean was that the informants managed changes and problems better than before. Negative criticism from the employees concerned the start-up phase of Lean, where the phase was described as chaotic. The findings point to little criticism directed at the Lean methodology and the mindset. The analysis indicates that the Lean methodology works well in the public dental service in Vest-Agder.

Innholdsfortegnelse

FORORD	1
SAMMENDRAG	2
ABSTRACT	3
FIGURLISTE	7
TABELLISTE	7
VEDLEGG	7
1 INNLEDNING	9
1.1 BAKGRUNN	9
1.2 FORMÅLET MED STUDIET	10
1.3 PROBLEMSTILLING	10
1.4 OPPGAVENS AVGRENSNING	11
2 DEN OFFENTLIGE TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER	12
3 TEORETISK RAMMEVERK	14
3.1 HISTORISK BAKGRUNN FOR LEAN	14
3.2 HVA ER LEAN?	15
3.3 LEAN HAR FLERE PERSPEKTIVER	16
3.4 DE FEM GENERELLE PRINSIPPENE FOR LEAN	17
3.5 SLØSING	19
3.6 LEAN- VERKTØY	21
3.6.1 A3	21
3.6.2 Fiskebensdiagram og 5 x hvorfor	22
3.6.3 Tavlemøter	22
3.6.4 5S	22
3.6.5 Visuell styring	23
3.6.6 Verdistrømanalyse	23
3.6.7 PDCA-Hjulet	23
3.6.8 Kanban	24
3.6.9 Six Sigma i Lean	24

3.6.10 Ledetid	24
3.6.11 Gemba	25
3.6.12 Flytorientert layout	25
3.7 IMPLEMENTERING AV LEAN	25
3.8 ORGANISASJONSENDRING	26
3.9 DEN NORSKE ARBEIDSMODELLEN	27
3.10 LEAN I HELSESEKTOREN	27
3.10.1 De fem generelle prinsippene	28
3.10.2 Sløsing	29
3.11 EFFEKTER AV LEAN	30
4 METODE	33
4.1 METODEVALG	33
4.2 INTERVJUTYPE	34
4.3 UTVALG	35
4.4 FORSKNINGSKVALITET	36
4.4.1 Reliabilitet	36
4.4.2 Validitet	37
4.5 GJENNOMFØRING AV INTERVJUENE	37
4.6 TRANSKRIPSJON AV DATA	39
4.7 ANALYSEMETODE	39
4.8 ETISKE AVVEININGER	39
4.9 SVAKHETER OG BEGRENSNINGER VED METODEN	40
4.10 AVSLUTNING	40
5.0 RESULTATER	41
5.1 KJENNSKAP TIL LEAN-METODIKKEN	41
5.1.1 Oppstartsfasen	41
5.2 VERKTØY	42
5.2.1 Hvilke verktøy	42
5.2.2 Bruken av verktøyene	42

5.2.3	Opplevelsen av verktøyene	45
5.2.4	Påvirkning på arbeidshverdagen	45
5.2.5	Tiltak for opprettholdelse og videreutvikling av Lean.....	46
5.3	RESULTAT AV LEAN	46
5.3.1	Hvilke resultater har du opplevd etter at dere tok i bruk Lean-verktøyene.....	46
5.3.2	Negative/demotiverende resultater ved Lean	47
5.3.3	Lean i fokus.....	48
5.3.4	Fungerer Lean på din arbeidsplass.....	48
5.3.5	Sløsing (mura, muda og muri).....	49
5.3.6	Prinsipper i Lean	51
5.4	MOTIVASJON OG ARBEIDSMILJØ.....	52
5.4.1	Tilstrekkelig med informasjon og kursing	52
5.4.2	Miljøet før og etter Lean	52
5.4.3	Motiverende eller demotiverende med Lean	53
5.4.4	Belønning og skryt.....	53
5.5	AVSLUTNING	54
5.5.1	Det beste med Lean.....	54
5.5.2	Det vanskeligste med Lean.....	54
5.5.3	Lean-arbeid i fremtiden på din arbeidsplass.....	54
5.5.4	Vil det fortsette	55
5.5.5	Er det noe mer du ønsker å fortelle knyttet til Lean	55
6	ANALYSE	56
6.1	HVILKE VERKTØY INNENFOR LEAN BRUKES AV DEN OFFENTLIGE TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER?	56
6.2	HVILKE KUNNSKAPER SITTE DE ANSATTE IGJEN MED?	58
6.2.1	Oppstartsfasen av Lean.....	58
6.2.2	Oppfattelsen av Lean	59
6.2.3	Kurs og opplæring	59
6.3	HVILKE RESULTATER HAR LEAN-METODEN GITT?	60
6.3.1	Arbeidsmiljø	60

6.3.2 Tiltak og resultater av Lean.....	60
6.3.3 Sløsing.....	62
6.3.4 Var det ulike syn på resultater med hensyn på stilling?	63
6.3.5 Lykkes med Lean	64
7 KONKLUSJON.....	65
7.1 FORSLAG TIL FREMTIDIG ARBEID	66
7.2 FORSLAG TIL FREMTIDIG FORSKNING	67
LITTERATURLISTE.....	68

Figurliste

FIGUR 1 TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER. ORGANISASJONSKART	12
FIGUR 2 DE FEM LEAN-PRINSIPPENE (LEAN.ORG, U.Å.)	17
FIGUR 3 MUDA, MURA OG MURI (THE LEAN WAY, U.Å.).....	21
FIGUR 4 PDCA-HJULET (ROLFSEN, 2014 s. 94)	24
FIGUR 5 LEAN-TAVLE FRA KLINIKK VED DEN OFFENTLIGE TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER.....	42
FIGUR 6 ILLUSTRASJON AV VARIGHETEN PÅ TAVLEMØTER FRA DEN OFFENTLIGE TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER	43
FIGUR 7 FISKEBENS DIAGRAM FRA KLINIKK VED DEN OFFENTLIGE TANNHELSETJENESTEN I VEST-AGDER	44

Tabelliste

TABELL 1 OVERSIKT OVER INFORMANTER OG INTERVJUENES VARIGHET	38
---	----

Vedlegg

VEDLEGG 1 INTERVJUGUIDE.....	72
VEDLEGG 2 INFORMASJONSSKRIV TIL DE OFFENTLIGE KLINIKKENE I VEST-AGDER.....	75
VEDLEGG 3 SAMTYKKESKJEMA	76

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Opprinnelig stammer Lean fra Toyotas bilfabrikker i Japan og er tilpasset for vareproduksjoner. Lean-metodikken baserer seg på helheten i verdikjeden hvor man ønsker å skape god verdi for kunder, samt fjerne aktiviteter som ikke er verdiskapende, altså fjerne sløsing. I dag har Lean utviklet seg til en rekke forskjellige bransjer og flere organisasjoner fra helsesektoren har implementert Lean og overført metodikken til deres grunnlag (Modig & Åhlström, 2018). I helsesektoren kalles metodikken for “Lean Healthcare”.

I Norge tilbys det gratis offentlige tannhelsetjenester for barn opp til året de fyller 18 år. I 2018 brukte den norske stat 165 686,2 millioner kroner på helse og omsorg.

Tannhelsetjenesten består av offentlig sektor og privat sektor. Av det som ble brukt innen helse og omsorgs ble 319,8 millioner brukt på offentlige tannhelsetjenester (regjeringen.no, 2019). Ifølge SSB er det befolkningsvekst i Vest-Agder fylke (SSB, 2018). Med økt befolkningsvekst øker også etterspørselen etter tannhelsetjenester. I den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder innførte de LEON-prinsippet (Laveste effektive omsorgsnivå) som en forbedringsmetode. LEON prinsippet handler om undersøkelser og behandlinger av pasienter kan gjennomføres på lavest mulig omsorgsnivå (Braut, 2019).

Bakgrunnen for dette var at den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder hadde flere innbyggere per tannlege enn snittet i Norge. Dette medførte dårligere resultater og i 2011 ble det rapportert at Vest-Agder lå under landsgjennomsnittet innenfor tilfredsstillelse og produktivitet. Denne situasjonen ble hovedgrunnen til innføringen av LEON-prinsippet (Holbek & Grøntoft, 2018). På bakgrunn av situasjonen ble det satt fokus på effektivisering. For å kunne benytte ressurser godt, unngå sløsing, men samtidig ha fokus på kvalitet ble forbedringsmetodikk Lean innført. I dette studiet gjennomførte vi undersøkelser ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

1.2 Formålet med studiet

I tannhelsesektoren er det viktig å tenke forbedring ettersom sektoren består av både offentlig og privat sektor, dermed er konkurransen stor. Formålet med studiet er å ta del i diskusjonen rundt verktøy, kunnskaper og resultater av Lean i helsesektoren, med hovedfokus på den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. I følge de Souza (2009) er Lean en virkningsfull måte å forbedre helsesektoren på. Dermed begynte den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder arbeidet som omhandlet kontinuerlig forbedring og effektivisering. Disse elementene er ytterst sentrale for helsesektoren (Referert i Rolfsen, 2014). Hensikten med studiet er å gi kjennskap til verktøy fra Lean-metodikken og hvilke kunnskaper og resultater ansatte sitter igjen med.

Studiet er et bidrag til forskningen om Lean i den offentlige tannhelsetjenesten i Norge, hvor Vest-Agder er hovedfokus vårt. Dette er en sektor som har blitt forsket lite på med tanke på Lean. Ved å ta del i diskusjonen rundt Lean i en ny del av helsesektoren kan dette bidra til å åpne for videre forskning og som inspirasjon til videre analysearbeid.

1.3 Problemstilling

Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder har implementert Lean, men de er fortsatt i en tidlig fase. Vi ønsker å undersøke Lean-verktøyene, ansattes kunnskaper, samt resultater Lean har medført til den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Derfor har vi valgt følgende problemstillinger:

- ***Hvilke verktøy innenfor Lean brukes av den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder?***
- ***Hvilke kunnskaper sitter de ansatte igjen med?***
- ***Hvilke resultater har Lean-metoden gitt?***

Ved å svare på problemstillingene ovenfor bidrar dette til forskningen om Lean i helsesektoren gjennom den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

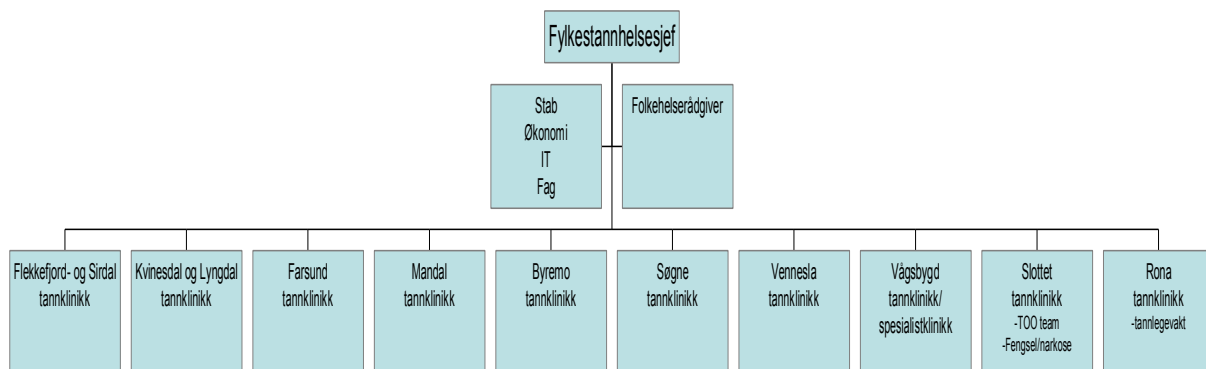
1.4 Oppgavens avgrensning

Oppgaven omhandler kun tre klinikker, der en er pilotklinikk, og hovedkontoret ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Klinikkene vil være i fokus, med noen innspill fra hovedkontoret. Dermed er det vanskeligheter å generalisere funnene i oppgaven, men det kan gi en indikasjon for andre klinikker og andre i samme bransje. Begrensningene er i form av tid og ressurser. Av den grunn hadde vi ikke muligheten til å besøke alle klinikkene i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Vi fikk ikke mulighet til å besøke andre offentlige tannhelsetjenester som hadde innført Lean-metodikken.

2 Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder

Tannhelsetjenesten i Vest-Agder er en offentlig tjeneste i fylket og tilbyr barn, ungdom og voksne alle typer tannbehandling. De skal sørge for at alle som bor eller oppholder seg i fylke får tilbud om offentlige tannhelsetjenester. De tilbyr gratis tannhelsetjeneste for alle barn til og med det året de fyller 18. I tillegg til å drive med behandling, arbeider de også med å fremme god tannhelse. Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder består av 12 tannklinikker, men kun 10 klinikkledere. Nedenfor er det en oversikt over deres organisasjonskart.

Tannhelsetjenesten – 12 lokalisasjoner/10 klinikkledere



Figur 1 Tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Organisasjonskart

Alle klinikkene er innredet og utstyrt av høy kvalitet for å kunne yte god tannbehandling. Hver klinikk har en leder og det er om lag 130 ansatte i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. De ansattes stillinger er fordelt på tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer (Vest-Agder fylkeskommune, u.å.). De tilbyr behandling alt fra enkelt konsultasjon til helprotese, samt protetikk. Behandlingsformen protetikk omhandler laging av proteser, gebisser, broer eller kroner. Protetikkbehandling krever mye utstyr og materialer.

I 2011 ble det laget en rapport om tannhelsetjenesten i Norge. I den rapporten var Vest-Agder dårligere enn gjennomsnittet i landet. Det forebyggende tannhelsearbeidet fungerte ikke optimalt og produktiviteten var for lav (Holbek & Grøntoft, 2018). For at tannlegene skulle få færre pasienter innførte de LEON-prinsippet. Dette ble gjort for å effektivisere

kostnadene over tid i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder (Holbek & Grøntoft, 2018). For å sette forbedringer i fokus ble også Lean-metodikken tatt i bruk.

De startet implementeringen av Lean i tre pilotklinikker i 2016. Utrulling av Lean til de andre klinikkene begynte i 2017. Lean-målet til den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder, er å standardisere og få strømlinjeformet arbeidsprosesser. For å øke kunnskapsnivået om Lean blant ansatte, ble det gjennomført kurs i regi av lean.no. I mars 2018 gjennomførte 23 ansatte fra klinikker og stab Lean Grønt Belte kurs (Lean, 2018). Ifølge rapporten fra 2018, skal alle klinikklederne ha gjennomført Lean-kurs og ha oppnådd gult eller grønt belte (Holbek & Grøntoft, 2018). De oppnådde beltene er en betegnelse for bestått kurs for ulike nivå. Høyeste mulige nivå er svart belte og betegnes som ekspertnivå (Lean.no, u.å.).

Ifølge handlingsplanen for 2017-2020 opplyste de at utfordringsbildet er organisasjonskulturen og smådriftsulemper. I handlingsplanen opplyser de om fire mål for organisasjonen. De ønsker å være en adapterende organisasjon ved utfordringer, lærende organisasjon, effektiv klinikkstruktur tilpasset kundens behov og et velfungerende system med hensyn på brukerorientering. Ett av flere tiltak for forbedring, ønsket den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder å fortsette med og videreutvikle Lean-metodikken (Tannhelsetjeneste i Vest-Agder, 2017).

Foreløpig er det kun Vest-Agder som har innført Lean ved den offentlige tannhelsetjenesten av de to agderfylkene. I 2020 blir fylkene sammenslått til Agder (Regjeringen, 2019). Etter sammenslåingen trer i kraft er det fortsatt et ønske om å videreutvikle seg innen Lean-metodikken ifølge den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

3 Teoretisk rammeverk

3.1 Historisk bakgrunn for Lean

I 1937 i Japan ble Toyota Motor Corporation grunnlagt av Kiichiro Toyoda for å produsere biler til det lokale markedet. Etter andre verdenskrig var Japan et ressursfattig land hvor det var spesielt lite av teknologi, råmaterialer og finansielle ressurser. Etter krigen måtte de bygge om på industrien og noen utvalgte fra Toyota reiste til blant annet USA for å erfare hvordan produksjonen ble gjennomført. I USA arbeidet de med store lagerbeholdninger. Flere produkter trengte reparasjoner på slutten av produksjonen. På grunn av landets ressursknapphet var ikke dette en mulighet for Toyota. På bakgrunn av dette måtte Toyota Motor Corporation fokusere på et nytt konsept, flyteffektivitet (Modig & Åhlström, 2018).

Ved å investere i riktig teknologi og gi kunden akkurat det de ville ha, kunne de unngå negative konsekvenser. Ut ifra dette utviklet Toyota et sug-system. Produksjonen startet ikke før de mottok en kundeordre. Toyota ble tvunget til å se på kundens behov og alle trinnene i produksjonen ble sett på som interne leverandører og interne kunder. Målet var å maksimere den effektive flyten gjennom hele prosessen og gi en intern helhet og forståelse (Modig & Åhlström, 2018).

Toyota sin produksjonsfilosofi ble gitt navnet “Toyota Production System (TPS)” og ble populært i Japan. Det var Taiichi Ohno som regnes som TPS’s far, etter å ha arbeidet i over 60 år med kontinuerlig utvikling av Toyotas produksjonssystem. Han mente det ikke var nødvendig med masseproduksjon og stordriftsfordeler, Ohno mente flyt skapte produktkvalitet. (Modig & Åhlström, 2018).

All we are doing is looking at the time line, from the moment the customer gives us an order to the point when we collect the cash. And we are reducing the time line by reducing the non-value adding wastes (Taiichi Ohno, u.å.).

Toyota sin produksjonsprosess ble kjent av vesten, og ble for første gang kalt “Lean” i 1988 i en artikkel av John Krafcik. Fra 1988 og utover ble det utgitt flere artikler og bøker om Lean. Produksjonsnivået ble sammenlignet mellom bilprodusenter som ble identifisert som et robust system og et sårbart system. Det viste seg at de med et sårbart system (Toyota), kunne levere kvalitet og høy produktivitet. Noen mente ordet “sårbar” ble feil å bruke og kalte det derfor Lean for å beskrive det effektive produksjonssystemet (Modig & Åhlström, 2018).

I 1990 ble boken “The Machine that Changed the World” utgitt med en grundig beskrivelse av Lean-produksjonen. Etter et resultat av mange års studier ble boken lansert. Etter studiene beskrev forfatterne Lean som et sett av fire prinsipper. Etter publiseringen kom det flere artikler og bøker om Lean. I 1996 kom boken “Lean Thinking” som fokuserte på hvordan selskap kunne “være Lean” og hva de måtte gjøre. Denne utgaven har blitt oppdatert og relansert i 2003. I boken utviklet de fem nye prinsipper med implementering i fokus. I 2004 publiserte Jeffrey K. Liker boken “The Toyota way”, som ble en svært populær bok som skapte en “Leaneksplosjon” innen produksjonsindustrien. Lean ble også populært i tjenestebansjer. Lean konseptet har fortsatt å utvikle seg og Lean har blitt adskilt fra TPS og blitt et eget konsept. Lean har tilpasset seg andre bansjer, blant annet innenfor helsesektoren (Modig & Åhlström, 2018).

3.2 Hva er Lean?

Aasland (2013) hevder Lean er den mest utbredte ledelsesfilosofien i vår tid. Lean kan benyttes i alle bansjer, til tross konseptet ennå er misforstått og uklart definert. Lean ble i en enkel definisjon omtalt som en fremgangsmåte for driftsledelse ifølge Slack, Brandon-Jones og Johnston (2016). Målet er å møte etterspørselen øyeblikkelig, uten sløsing av alle typer og med perfekt kvalitet. Ofte brukt i sammenheng med “just-in-time” prinsippet (Slack, Brandon-Jones & Johnston, 2016). De utdypet Lean som en metodikk for å øke profitten ved å tilføre verdi fra kundens perspektiv. Videre fokuserer Lean på å eliminere sløsing, samt tilføre verdi med tanke på hele prosessen. Til slutt mente de Lean fokuserte på kontinuerlig forbedring i hele forsyningskjeden (Slack et al., 2016).

Nawras Skhmot (2017) mente Lean blir sett på som et konsept som omhandler effektiv produksjon. Filosofien om å definere verdi for kunden, samt kontinuerlig forbedring av hvordan verdien blir levert på. Forbedringene gjøres ved å eliminere bruken av ressurser som ikke skaper verdi eller fører til sløsing. Lean konsentrer seg om å bevare verdien, men med mindre arbeid. Det ultimate målet med Lean er å gi perfekt verdi til kunden ved perfekt verdiskapningsprosess uten sløsing og avfall. For å få til dette må hver enkelt arbeider få muligheten til å oppnå sitt fulle potensial, som gir størst mulig bidrag. Skhmot hevdet også at kjernen av Lean består av begrepet “kaizen” eller kontinuerlig forbedring. For å fjerne sløsing eller avfall må man gå rundt i organisasjonen og studere hva som gjøres, dette blir kalt Gemba. Ved å bruke verktøyet Gemba er fokuset på utvikling og tidssamarbeid. Her handler det aktivt om å identifisere problemer og se muligheten av forbedring. Fokuset på

medarbeidere ble sett i sammenheng med målet om å vise respekt for mennesker. Ved å inkludere og maksimere menneskelig potensial hos medarbeiderne, vil dette skape muligheter for å vokse personlig, og vise en stolthet over sitt arbeid (Skhmoet, 2017).

Gjennom flere bøker og artikler om Lean, har det blitt flere definisjoner om hva Lean er og bruksområdene for Lean. Dette kan gi et forvirrende bilde på hva Lean faktisk innebærer og gir tvetydige definisjoner (Modig & Åhlström, 2018).

3.3 Lean har flere perspektiver

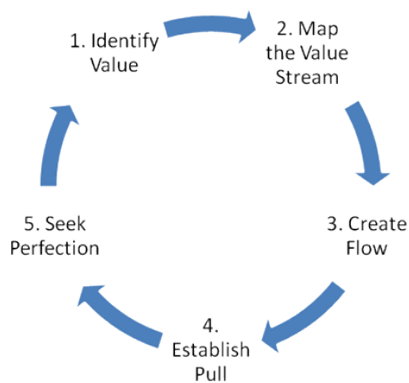
Det er ingen enighet i litteraturen om hva Lean betyr, selv om det har vært gjennom en omfattende forskning og implementering (Rolfen, 2014). *“Lean kan forstås som en organisasjonstrend, en ledelsesfilosofi, et sett av prinsipper eller som et sett av praksiser”* (Rolfen, 2014).

Ved å se på Lean som en *organisasjonstrend* vil det si at selve begrepet har lite presist innhold. Dette gir begrensninger til det konkrete innholdet og i tillegg trengs det flere perspektiver av Lean. Dette kan gi informasjon om hvorfor og hvordan Lean har blitt populært. Lean som en *ledelsesfilosofi* vil si en bestemt måte å tenke på. Denne tankegangen skal hjelpe deg å løse organisatoriske utfordringer. Også dette perspektivet trenger støtte fra de mer konkrete prinsippene og virkemidlene (Rolfen, 2014). For å forstå Lean kan man se det som en prosess av bestemte *prinsipper*. Gjennom Womack og Jones (2003) sin definisjon kommer det frem at Lean er en kontinuerlig enighet mellom virksomheter som har en felles verdikjede for et produkt. Behovet for å fjerne all sløsing i verdikjeden og skape verdi gjennom handlinger som gir kontinuerlig strøm mot kunden (Womack & Jones, 2003). Lean som et sett av *praksiser* gir en mer spesifikk beskrivelse av Lean. Dette forklarer hvordan arbeidet skal legges opp og gjennomføres gjennom Lean. Ved å se på Lean som et sett av praksiser er det forskjellige metoder og verktøy som kan benyttes for arbeidet (Rolfen, 2014).

3.4 De fem generelle prinsippene for Lean

I praksis kan Lean konkretiseres med fem prinsipper. De fem prinsippene er:

- Spesifiserer verdi
- Identifisere verdistrømmen
- Skape flyt
- Skape sug prosess
- Perfeksjon



Figur 2 De fem Lean-prinsippene (lean.org, u.å.)

Liker ga i 2004 ut en annen kilde til prinsipper (referert i Rolfsen, 2014). Han publiserte 14 prinsipper som overlapper med Womack og Jones (2003) sine prinsipper, men han var noe mer spesifikk på hvordan bedriften skal fjerne sløsing og oppnå flyt (referert i Rolfsen, 2014). I helsesektoren, kan man også bruke fremgangsmåten Lean ved å følge de fem prinsippene. «Målet med Lean Thinking i helsesektoren er å fokusere kontinuerlig på hvordan hensiktsmessig helsetjenester kan leveres mest effektivt, trygt og med høyest mulig kvalitet ved å omdanne sløsing til verdi fra kundeperspektivet» (Houchens & Kim, 2014).

1. *Spesifisere verdi.* Et kritisk oppstarts punkt for Lean er verdi. Womack og Jones (2003) definerte verdi som *evnen til å levere riktig produkt eller tjeneste, til rett tid til en passende pris*. Den defineres altså av kunden, og verdien lages av produsenter, det er derfor produsenter eksisterer (Womack & Jones 2003).

2. *Identifisere verdistrømmen.* Verdistrømmen er et sett av spesifikke handlinger som er nødvendige for å bringe et spesifikt produkt. I vårt tilfelle er det snakk om en tjeneste, gjennom tre kritiske styringsoppgaver: aktiviteter for problemløsning, informasjonsstyring og fysiske endringer (Womack & Jones, 2003). Womack og Jones (2003) utdyper videre at det å identifisere hele verdistrømmen er det neste steget i Lean. I verdistrømmen knyttet til et produkt, er det i hovedsak tre typer handlinger som inntreffer: entydig verdiskapende handlinger, handlinger som ikke skaper verdi, men er uunngåelig grunnet dagens teknologi og produksjonsressurser. Til slutt ikke-verdiskapende handlinger som kunne umiddelbart vært unngått (Womack & Jones, 2003). De to siste stegene klassifiseres som to ulike former for sløsing (muda). Steg to er umulig å endre på, men steg tre er det steget Lean ønsker å eliminere.
3. *Skape flyt.* Prinsippet, skape flyt, baserer seg på de to tidligere prinsippene. Spesifisere verdi og identifisere verdistrømmen er grunnleggende for å skape flyt mellom handlingene (Womack & Jones, 2003). Ved å skape god flyt i verdistrømmen fjernes det mye sløsing (Rolfsen, 2014). Womack og Jones (2003) henviser til det å produsere i batcher ikke er lønnsomt, det ender opp med å ta lengre tid enn nødvendig. Alt bør foregå i en jevn flyt (Womack & Jones, 2003).
4. *Skape sug gjennom verdistrømmen.* Ved god flyt kan produksjonstiden reduseres dramatisk. Sug blir sett på som en revolusjonerende teknikk ved god flyt. Grunnen til dette er at man har evnen til å skreddersy produktet/tjenesten for kundens behov. Dette betyr at en kan forkaste salgsprognoser og helt enkelt skape det kunden ønsker, når kunden trenger det. Dette er sug systemet (Womack & Jones, 2003). Flyten blir basert på etterspørselen fra kunder. Rolfsen (2014) definerer prinsippet som “ved å skape et såkalt sug blir varer og tjenester først produsert når det er behov for det” (Rolfsen, 2014, s. 44).
5. *Perfeksjon.* Ifølge Rolfsen (2014) omhandler det siste prinsippet hele kjeden slik at den skal bli bedre og perfeksjoneres. Når en organisasjon har kontroll over de tidligere prinsippene, begynner endringene. Perfeksjon må være til stede gjennom hele prosessen fra prinsipp en og ut. Alle i kjeden må perfeksjonere og bli bedre. Desto

raskere flyt det er i verdistrømmen, desto mer sløsing vil gjøres synlig og kunne bli eliminert (Womack & Jones, 2003).

3.5 Sløsing

I Lean filosofien er det japanske uttrykk som ofte blir brukt for å beskrive kjerneideer. Det å fjerne sløsing er virkelig en av kjernene i Lean (Slack et al., 2016). Er det tre ord en skal kunne på japansk i arbeidet med Lean, er det muda, mura og muri.

Muda

Muda er et japansk ord for sløsing. Dette beskriver ulike typer for sløsing i bedriften. For tjenesteytende bedrifter hvor det er en rekke prosesser er det muda som er den mest aktuelle formen for sløsing. Muda omhandler aktiviteter i en prosess som danner sløsing fordi de ikke tilfører verdi til bedriften eller kundene (Slack et al., 2016).

Med sløsing menes det alle menneskelige aktiviteter som bruker ressurser, men som ikke skaper verdier (Womack & Jones, 2003). Womack og Jones (Rolfesen, 2014) klassifiserer åtte kategorier for sløsing: overproduksjon, lagerhold, unødvendig bevegelse, transport, ventetid, feil og avvik, overkvalitet og ubrukte ferdigheter. Dette er de åtte hovedgrunnene til sløsing (Rolfesen, 2014).

1. Overproduksjon: Overproduksjon betyr å produsere mer enn nødvendig ved det neste steget i prosessen. Dette er den største årsaken til sløsing, ifølge Toyota (Slack et al., 2016).
2. Lagerhold: Uansett hvilken type lager det er, burde lageret være et mål for eliminering. Utfordringen er at den eneste måten lageret kan reduseres på, er hvis det er god flyt (Slack et al., 2016).
3. Unødvendig bevegelse: En bedrift kan se effektiv og travel ut gjennom alle bevegelsene. Dette skaper nødvendigvis ikke verdi. Det å forenkle arbeidet ved å endre layout og prosesser, kan redusere bevegelsene (Slack et al., 2016).

4. Transport: Det å flytte på kunder eller enheter rundt i bedriften, ofte flere enn en person, skaper ikke verdi. Ved å endre layout slik at prosessen som hører sammen står nærmere hverandre kan føre til mindre sløsing (Slack et al., 2016).
5. Ventetid: Maskin- og arbeidseffektivitet er to populære måleenheter med hensyn på ventetid. En mindre åpenbar sløsing av tid, er tiden som brukes til å stå i kø for å hente ut dokumenter, prøver, og forsinkede kunder (Slack et al., 2016) (Torgersen, 2011).
6. Feil og avvik: Sløsing grunnet feil eller avvik ved dårlig kvalitet er signifikant i bedrifter. Feil ved tjenesten vil påvirke både kunden og sløsing av tid.
7. Overkvalitet: Overkvalitet omhandler å arbeide for lenge med hver sak. Dobbelt opp med dokumentasjon av kundeopplysninger sløser mye tid (Torgersen, 2011).
8. Ubrukte ferdigheter: Sløsing av menneskelig potensialet. Dette er den åttende sløsing som også beskrives som ikke bruk av menneskelige talent og genialitet (Skhmo, 2017).

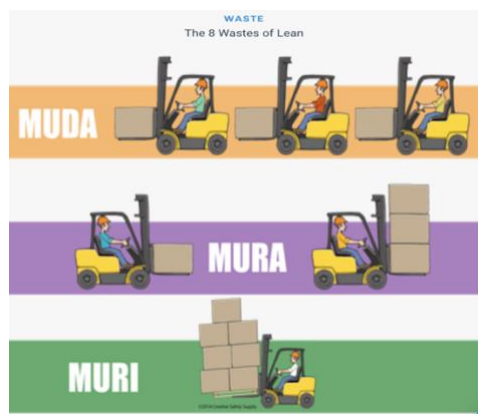
Mura

Mura direkte oversatt fra japansk betyr ujevnhet. Mura kan resultere i perioder med overbelastning (muri) av ansatte eller utstyr (Slack, Brandon-Jones & Johnston, 2016). Mura er et nøkkelkonsept i Toyota Productions Systems som en av typene for sløsing. Videre sies det at mura er årsaken til noen av de åtte typer for sløsing oppstår. Med andre ord er mura driveren som leder til muda. Mura kan bli unngått gjennom metodene Just-In-Time, Kanban system og andre sug baserte strategier som setter grenser for overproduksjon og overskuddslager (Do, 2017).

Muri

Muri er det tredje og siste nøkkelkonseptet av Toyota Productions Systems, og den siste typen av sløsing. Direkte oversatt betyr muri: overbelastning, over noens styrke, urimelig eller urealistisk. Muri kan resulteres fra mura, og i noen tilfeller forårsakes av overdreven fjerning av muda (sløsing) fra prosessen. Det er ikke bare for mennesker muri eksisterer, det gjelder

også for maskiner. Maskiner kan også bli overbelastet ved bruk over dens evne. Hvis det er muri over lengre perioder kan det resulterer i fravær eller sykdom blant ansatte. For maskiner med overbelastning kan dette resultere i ødeleggelse. Standardisering av arbeidsprosesser kan skape en jevnere fordeling av arbeidsbelastningen. Dette kan være en måte å redusere muri (Do, 2017).



Figur 3 Muda, mura og muri (The Lean way, u.å.)

3.6 Lean- verktøy

Verktøyene vi har beskrevet baserer seg på de som er oftest brukt. I tillegg tok vi med noen av verktøyene som ifølge Machado & Leitner (2010) er de mest brukte verktøyene innen helsesektoren. Lean omhandler nedendra-og-opp tankegang (Rolfen, 2014), og bruker verktøyene for å løse problemer og finne årsaker.

3.6.1 A3

Ved kontinuerlig forbedring har man verktøyet, A3-rapport. En A3-rapport fungerer som et verktøy for å spre og lagre kunnskap om oppnådde forbedringer, ved å beskrive hovedpunktene. Navnet A3 kommer av størrelsen på et A3 ark og poenget er å få plass til rapporten i et slikt format. Beskrivelsen skal gjøres så visuell som mulig, slik at de viktigste hovedpoengene kommer frem. Verktøyet stammer fra Toyota, hvor det ble brukt som et ledelsesverktøy. A3-rapporten kan benyttes og lagres elektronisk, samt ha et oppslag som er tilgjengelig i organisasjonen. Ideen bak A3-rapporten er nødvendigvis ikke selve verktøyet, men tankeprosessen. Denne prosessen bygger på å identifisere et forbedringspotensial helt frem til forbedringene er gjennomført og blitt standardisert (Rolfen, 2014).

3.6.2 Fiskebensdiagram og 5 x hvorfor

“Fjerner man grunnårsaken til et problem, kan problemet fjernes helt” (Rolfsen, 2014). Det å finne grunnårsaken er ikke alltid like enkelt. Det er ikke alltid det som er mest synlig og tydeligst som er det viktigste, og da blir feil problem løst. “5 x hvorfor” er et egnet verktøy for dette. Fremgangsmåten i “5 x hvorfor” starter med at noen spør hvorfor problemet oppstod, og videre bruke svaret til å på nytt stille det samme spørsmålet igjen, fem ganger. En ulempe med verktøyet “5 x hvorfor” kan være at et problem har flere grunnårsaker. Verktøyet gjør kun rede for et problem. Dermed kan det være vanskelig å bruke alene. Ved et slikt problem er det bedre å bruke verktøyet fiskebensdiagram, også er kalt årsak-virkningsdiagram. I denne metoden velges eller rangeres mulige årsaker. Deretter settes årsakene i en matrise hvor man rangerer ut ifra vanskelighetsgrad for gjennomføring og nivå av effekter ved gjennomføring. Innenfor denne matrisen kan “5 x hvorfor” brukes for å finne grunnårsakene (Rolfsen, 2014). “5 x hvorfor” er altså med på å tvinge frem en løsning, dermed hopper man ikke direkte til det man tror er løsningen.

3.6.3 Tavlemøter

Et verktøy innenfor visualisering er tavler og tavlemøter. Hensikten med tavler og tavlemøter er å skape en god oversikt. Her kan man presentere mål, koordinering, viktig informasjon og kvalitet (Rolfsen, 2014). Ved gjennomføring av tavlemøtene legges det stor vekt på gjennomføring av høy kvalitet. Ofte er det teamlederne som har ansvar for tavlemøtene. De får god opplæring og kunnskap om tavlemøter på forhånd. Ofte gjennom Lean sertifiseringer. Tavlene representerer både kvalitet og identitet i Lean-arbeidet (Rolfsen, 2014). Gjennom tavlemøter involveres alle medarbeidere. Dette gir en mulighet for ansatte å bli hørt, men ledelsen får også muligheten til å lytte til sine ansatte. Lean-metodikken har fokus på nedenfra-og-opp tankegang ved løsning av problemer eller oppgaver (Rolfsen, 2014). Verktøyet tavlemøte er et godt verktøy for tankegangen.

3.6.4 5S

5S blir ofte sett på som et verktøy for rydding, en metode brukt for å holde orden og ryddighet. Alle gjenstander skal ha sin faste, definerte plass og det trenger ikke være nødvendig med store antall av hver gjenstand. Dette fører også til plassbesparelse. De fem S'ene står for sortere, systematisere, skinne, standardisere og sikre. Dette er også gjennomføringsprosessen for verktøyet. Formålet med verktøyet 5S er tidsbesparelse grunnet ryddighet og orden. Det skal være lett å gjennomføre de riktige valgene som igjen gjør det

vanskelig å ta feil. En viktig suksessfaktor for 5S er at alle bidrar og kommer med ideer for løsninger og oppbevaring. 5S kan bli sett på som en god start for virksomheter som ønsker å implementere Lean og kontinuerlig forbedring. Utfordringen med 5S er å opprettholde systemene (Rolfsen, 2014).

3.6.5 Visuell styring

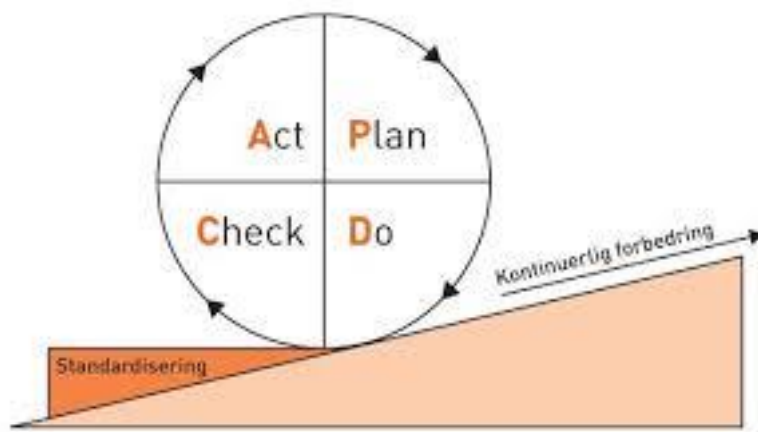
Visuell styring er nært koblet til 5S. Det er et verktøy som hjelper å ordne arbeidsplassen og opprettholde den ryddig og organisert. Ofte brukes det fargekoding, tegn, lister eller andre måter å markere. Visuell styring kan bidra til flyt ved at ansatte kan se hvilket problem som skal løses uten å forstyrre andre (Machado & Leitner, 2010).

3.6.6 Verdistrømanalyse

Verdistrømanalyse er et verktøy som brukes for å kartlegge verdikjeden og varestrømmen. Dette er første steg mot flytorientering. Hensikten med en verdistrømanalyse er å finne en løsning på hvordan en oppnår arbeidsflyt som optimaliserer verdien og definere hva verdi er for de forskjellige interessenter. Selve metoden kan brukes på flere måter, men i hovedtrekk er det å identifisere hva som skal analyseres og analysere flyten i dag. Analysen kan gi svar og grunnlag for å oppnå bedre flyt gjennom diskusjoner og refleksjoner med de involverte partene i prosessen (Rolfsen, 2014).

3.6.7 PDCA-Hjulet

PDCA-hjulet eller som noen kaller det, forbedringshjulet er et verktøy som beskriver hele prosessen fra et problem er identifisert, til virkningene av innføringen er evaluert. Verktøyet er en kontinuerlig forbedringsmetodikk og er forkortet for Plan, Do, Check, Act (Rolfsen, 2014). Ved gjennomføring av verktøyet starter en med Plan, deretter Do, deretter Check og til slutt Act (Slack et al., 2016). Hvis man følger hjulet steg for steg øker sannsynligheten for å lykkes og at det er de faktiske effektene som blir målt. Etter prosessen er gjennomført og et godt resultat er oppnådd, er det viktig å definere og standardisere den nye arbeidsprosessen (Rolfsen, 2014).



Figur 4 PDCA-hjulet (Rolfsen, 2014 s. 94)

3.6.8 Kanban

Kanban direkte oversatt betyr kort eller signal. Det er en prosess som skildrer til kontrolleren av etterspørselen og flyten av produkter gjennom organisasjonen/fabrikken. Kanban baserer seg på den reelle etterspørselen og ikke hva man tror kunder trenger. Formålet med verktøyet er å informere forrige ledd om hva som skal produseres, hvor mange og når. Dermed oppnås det et smidig og behovsstyrt produksjonssystem (Rolfsen, 2014).

3.6.9 Six Sigma i Lean

Six sigma er definert som en metode, et målesystem og som en ledelsesfilosofi. Hensikten med Six sigma er å bistå virksomheter med verktøy og perspektiver for å øke nivået på hvor fort de kan klare å gjennomføre forbedringer. Six sigma har som hovedfokus å skape prosessforbedring gjennom redusert variasjon og økt kapabilitet. Det er da viktig å identifisere faktorene man kan kontrollere og ikke kontrollere. Det var på 1980- tallet opprinnelsen og utbredelsen av Six Sigma startet. Verktøyet stammer fra store amerikanske selskaper som Motorola. (Rolfsen, 2014).

3.6.10 Ledetid

“Ledetid er tiden det tar for en vare eller en tjeneste å flyte gjennom hele produksjonen” (Rolfsen, 2014). For en tjenesteytende bedrift omhandler ledetid tiden det tar fra man starter produksjonen, til tjenesten er levert.

3.6.11 Gemba

Gemba referer til plassen verdi blir skapt. Verktøyet Gemba omhandler å kontrollere om ting er slik en tror. En mulig metode kan være å følge produktet gjennom hele prosessen for å se om det er muligheter for forbedringer. Ved gjennomgang er det fokus på sløsing (Torgersen, 2011).

3.6.12 Flytorientert layout

Innenfor et bygg blir layout sett på som et kart over plasseringen av ressurser. Behovet for å flytte på varer eller pasienter frem og tilbake forsvinner, og en god flyt skapes. Ved en god layout reduseres sløsing (Rolfsen, 2014).

3.7 Implementering av Lean

Persvold (2018) definerte implementering som å utføre, iverksette eller realisere. Rolfsen (2014) snakker om at det å implementere betyr å iverksette en ide. Mange norske virksomheter ønsker å innføre Lean, men det er ikke alltid like lett å få det til i praksis. Ofte er konsulter benyttet på grunn av sin ekspertise. Konsulenter blir også sett på som viktig med tanke på deres rolle og posisjon. De kommer utenfra og kan tenke nytt og se bort i fra etablerte normer og strukturer (Rolfsen, 2014). Womack og Jones (2003) mente at den første effekten av Lean er at man kan oppnå gode resultater innen kostnadsreduksjon og lager innen det første året. Det kan ta opptil 5 år å implementere Lean, og bli en Lean-organisasjon.

Rolfsen (2014) legger vekt på at Lean-verktøy er viktig, men ikke nok for at en organisasjon skal få en helhetlig innføring av Lean. Bruken av verktøy har ulik hensikt og mål. Ved situasjoner som er uventet, kan verktøy vise sine begrensninger. Når det oppstår en uventet situasjon er det ikke alltid klare prosedyrer og systemer for hvordan dette skal løses. Ved slike situasjoner er det viktig å jobbe etter filosofien Lean, som kan være mer riktig enn spesifikke verktøy. Det kan være riktig å benytte filosofien som retningslinjer for handlingen. En fallgrube innenfor verktøy eller andre virkemidler er at man blir opphengt i å følge en spesifikk prosedyre. Ønsket om å ikke gjøre feil eller ikke tenke utenfor boksen. En slik fallgrube kan ødelegge for å ta initiativ eller evnen til improvisering. I flere situasjoner kan dette bli nødvendig, og derfor må fallgruben unngås. En annen fallgrube med tanke på Lean-verktøy er overfokusering. At noen enkle verktøy blir benyttet som en fasade for Lean, når man egentlig trenger andre typer i den fasen organisasjonen befinner seg i. Typisk for dette er verktøy som 5S og tavlemøter. Dette er et verktøy som kan defineres under visualisering.

Fasaden ser fin og ryddig ut, med tavler med løsninger og resultater, men er nødvendigvis ikke det som trengs i organisasjonens fase. Det er viktig å ha de verktøy som reflekterer organisasjonen og som er godt tilpasset stadiet de befinner seg i (Rolfsen, 2014).

Hvis implementering av Lean skal lykkes i en organisasjon, er det viktig at hele organisasjonen helhjertet støtter opp om Lean-metodikken. Ved å skape en måte å tenke på, kan en lettere løse utfordringer ved bruk av Lean. For å kunne videreføre Lean i hele organisasjonen, er det viktig at medarbeiderne er inkludert. Ansattes erfaringer og synspunkter vil spille en viktig rolle for opprettholdelsen av Lean i organisasjonen. For at forbedringsarbeidet skal fortsette kontinuerlig, burde arbeidet med Lean være initiert av de ansatte. Ledelsen spiller også en viktig rolle. Alle ansatte må slutte seg opp mot filosofien (Rolfsen, 2014).

3.8 Organisasjonsendring

Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder er en organisasjon som har felles mål og oppgaver som knytter den sammen. Teoretisk kan en organisasjon defineres som *“et sosialt system som er bevisst konstruert for å løse spesielle oppgaver og realisere bestemte mål”* (Etzioni, 1982, sitert i Jacobsen & Thorsvik, 2014, s. 18). Ved implementering av Lean i 2016/2017 har det vært gjennomført en organisasjonsendring. Ved organisasjonsendringer eksisterer blant annet to endringsstrategier: strategi E og strategi O. Strategi E (economic) sitt formål er økt økonomiske vekst med fokus på formelle strukturer og systemer. Strategien baserer seg på at toppledelsen bestemmer, top-down prosess, med mye hjelp fra konsulenter. En ulempe med strategien er at det for kan oppstå motstand fra ansatte. Strategi O (organization) sitt formål omhandler utvikling av organisasjonens menneskelige ressurs. Dermed kan de iverksette strategier og hente læring fra erfaring en har opparbeidet fra tiltak. Fokuset ved strategien er utvikling av kultur for å skape engasjement. Strategi O baserer seg på bottom-up styring. Strategi O krever mye tid i motsetning til strategi E (Jacobsen, 2006). Slik implementeringen av Lean ble gjennomført virket det som om begge strategiene ble brukt. Begynte med strategi E der ledelsen bestemte at Lean skulle innføres uten andres meninger. Senere virket det som det omhandler at ansatte har fått styrt mer og arbeidet for å utvikle en kultur.

3.9 Den norske arbeidsmodellen

Arbeidslivet i Norge kjennetegnes ved lav arbeidsledighet, begge kjønn representeres likt, og høy produktivitet i industrien. Disse kjennetegnene skiller seg fra andre land, spesielt land som ligger utenfor Skandinavia. I Norge er velferdsordninger lovfestet, mens i andre land må det forhandles frem med sine arbeidsgivere. Disse velferdsordningene er rettigheter som sykelønn, fravær i forbindelse med syke barn og fødselspermisjon. En stor del av arbeidstakerne er medlem av en fagforening og virksomheter er medlem av en arbeidsgiverforening. Ansatte i Norge har omfattende rettigheter for medbestemmelse og representasjon, samt å bli hørt ved endringer og omstillinger. Det oppstår langt færre streiker og konflikter i Norge og lønnsnivået er høyt på generell basis. Et særtrekk i det norske arbeidslivet er rollen til fagforeninger og tillitsvalgte. Dette kalles trepartssamarbeidet og har sterke relasjoner mellom arbeidsgiver, arbeidstaker og staten (Rolfsen, 2014). Det skandinaviske arbeidslivet har i senere tid fått stor internasjonal oppmerksomhet på grunn av de gode velferdsordningene og den lave arbeidsledigheten. Politikere og statsmenn så også at de skandinaviske landene hadde en god økonomi med høy sysselsetting (Levin, 2012).

Den norske arbeidsmodellen har en unik kombinasjon av velferdsordninger for alle, jevn inntektsfordeling, god konkurranseevne og ressurser til nyskaping. Gjennom undersøkelser vises det at det foreligger en høy grad av tillit i samfunnet. Gjennom forhandlinger og samarbeid mellom arbeidsgiverorganisasjoner og arbeidstakere har forholdet mellom arbeid og kapital blitt vist. For at et samfunn skal fungere godt har det blitt sagt at høy sysselsetting og jevn inntektsfordeling er et viktig mål å følge. Dette skaper også et godt konkurransefortrinn i næringspolitikken (Eggum & Krogstad, 2017).

3.10 Lean i helsesektoren

Norge er et land som bruker store ressurser i forhold til folketallet på helse- og omsorgstjenester. Historisk sett er behandlingene mer krevende og avanserte enn tidligere og pasienter lider nå mer av kroniske sykdommer som er vanskelig å behandle. En økende andel syke og eldre gjør at helsetjenesters forbruk og kostnader kan øke (Rolfsen, 2014).

De Souza (2009) hevder Lean er en effektiv måte å forbedre helsetjenester på. Grunnen til dette er at Lean har et sterkt fokus på kontinuerlig forbedring og fokus på medvirkning. Dette er elementer som blir sett på som svært viktige innenfor helsesektoren. Begrepet "Lean i sykehus" ble for første gang brukt i 2001 i Storbritannia ifølge De Souza (2009) (referert i

Rolfsen, 2014). Det er en kortere historie på Lean i helsetjenesten enn andre industrier. De Souza og Pidd (2011) kom frem til tre hovedgrunner for Storbritannias voksende interesse for Lean. Den første grunnen til ønske om forbedringsmetoder er grunnet kostnader. Den andre grunnen er ønsket om å fjerne sløsing, ikke verdiskapende oppgaver. Den siste grunnen går på gode resultater med Lean i andre sektorer (referert i Rolfsen, 2014).

Rolfsen (2014) mente det er nærliggende å tro at de nevnte hovedgrunnene er aktuelle for Norge. Det er ikke umulig at helsesektoren i Norge vil redusere kostnader og bedre effektiviteten. Påvirkningen fra andre lands suksesshistorier vil nok også sette sine spor i Norge. Alle erfaringene passer godt inn med tanke på å benytte seg av Lean (Rolfsen, 2014).

Ifølge Radnor, Holweg & Waring (2011) iverksetter helsesektoren små prosjektgrupper internt i organisasjonen. Ved innføring av Lean til deler av organisasjonen resulterer dette i gode resultater for gruppen, men gir ikke en tilnærming for hele organisasjonen.

Målet med Lean i helsesektoren er å fokusere kontinuerlig på de små og store endringene som må til i prosessen på hvordan medisinsk behandling blir utført. Av den grunn at behandlingen kan leveres og samtidig optimalisere kvaliteten, sikkerheten, effektiviteten og det som er nødvendig (Houchens & Kim, 2014).

3.10.1 De fem generelle prinsippene

De generelle fem prinsippene innenfor Lean har blitt omformulert med hensyn på helsesektoren. Nedenfor har Houchens og Kim (2014) utformet prinsippene med tanke på helsesektoren og deres verdier.

1. *Spesifisere verdi i helsesektoren.* Pasienter i helsesektoren refereres ikke bare som pasienter, men det inkluderer også interne og eksterne samarbeidspartnere i helsesektoren (Houchens & Kim, 2014). Ifølge Torgersen (2011) må man forstå hva pasienten definerer som verdi, og hvordan man skal skape dette gjennom riktig verdikjede (Torgersen, 2011). Houchens & Kim (2014) viser til at prinsippet om spesifisering av verdi, kan verdien komme fra både interne og eksterne partnere.
2. *Identifisere verdistrømmen i helsesektoren.* Helseorganisasjoner går gjennom en rekke trinn hvor hvert trinn skal levere et verdiskapende arbeid. Det overordnede målet er å

ta vare på pasientens behov (Houchens & Kim, 2014). De aktiviteter som skaper verdi er viktig å identifisere. Dette vil igjen gjøre det mulig å eliminere sløsing og ta bort steg i prosessen som blir unødvendige (Torgersen, 2011).

3. *Skape flyt i helsesektoren.* Ved dette prinsippet er hovedfokuset å skape god flyt i tjenestene. Dette medfører at pasienter oppnår best mulig flyt og unngår prosesser som stopper opp (Torgersen, 2011). I denne prosessen er det overordnede målet å undersøke om hvert trinn i prosedyren er verdiskapende for pasienten og om trinnene i prosedyren kan gjennomføres med mindre sløsing (Houchens & Kim, 2014).
4. *Skape sug gjennom verdistrømmen i helsesektoren.* I prinsipp 4 er det mål om at pasientens behov styrer tilbudet og flyten skal derfor være basert på etterspørsel (Torgersen, 2011). I helsevesenet er ofte arbeidstakeren fokusert på deres spesifikke segment av pasientenes reise, og ofte mislykkes de å se hvordan deres arbeid påvirker andre ledd som også er en del av prosedyren både “upstream” og “downstream” (Houchens & Kim, 2014).
5. *Perfeksjon.* Den ultimate intensjonen av en Lean-organisasjon er å ha arbeidere i fremste rekke, som kontinuerlig jobber med å forbedre prosedyrene av deres daglige aktiviteter. Når dette er oppfylt, kan organisasjonene begynne å bli en læringsorganisasjon/lærende organisasjon (Houchens & Kim, 2014). Ved at hele verdikjeden streber etter perfeksjon i prosessen, skaper dette kontinuerlig forbedring. Det er viktig at hele verdikjeden blir forberedt, så alle jobber for å oppnå en perfekt prosess (Torgersen, 2011).

3.10.2 Sløsing

I Lean spiller reduksjonen av sløsing en sentral rolle. De åtte typer sløsing har blitt eksemplifisert til helsesektoren. Caldwell og Cross (referert i Simon & Wicramsasinghe, 2014) arbeidet med å avdekke noen typer sløsing innenfor helsesektoren.

- Overproduksjon: Bestille dobbel opp med tester av pasienter

- Lagerhold: Enheter som blir lagret, men blir ikke brukt og må til slutt kastes
- Unødvendig bevegelse: Bruker for lang tid på å bevege seg fra A til B
- Transport: Flytte på pasienter unødvendig mye
- Ventetid: Pasienter må vente på behandling
- Feil og avvik: Feilinformering eller notere feil informasjon om pasienter
- Overkvalitet: Duplisering av skjemaer og overflødig samling av informasjon

Caldwell og Cross nevnte ikke den åttende sløsingen innenfor helsesektoren. I en artikkel av Catalyst (2018) er den åttende og siste sløsingen blitt avdekket.

- Ubrukte ferdigheter: Manglende utnyttelse av kreativiteten og ferdighetene som fører til bedre pasientomsorg

Anvendelsen av Lean-metodikken i helsesektoren bidrar på å minimere sløsing i alle prosesser, prosedyrer og oppgaver. Dette er kontinuerlig arbeid hvor alle i organisasjonen bidrar til å identifisere områder med sløsing. Målet er å eliminere sløsing som ikke gir verdi for pasientene (Catalyst, 2018).

3.11 Effekter av Lean

Utbredelsen av Lean i det norske arbeidslivet har skjedd raskt og blitt mye omstridt. Flere mente autonomi og medvirkning, som er en viktig del av den norske arbeidsmodellen, undergraves av Lean. Erfaring og forskning hevder det ikke må være slik. Et trekk ved Lean er at det opprettes og organiseres i team. Dette medfører ansvar for sitt eget arbeidsområde. Alle kan komme med ideer om hvordan arbeidet kan gå smartere og bedre. Dette kan skape en endringskultur. De ansatte har større innflytelse på sitt område og kan skape forbedring av organisasjonen. Lean kan derfor styrke medvirkningen (Idebanken, u.å.).

I en organisasjon med god endringskultur skaper dette rom for åpenhet og forbedringer. Medarbeidere har verktøy til å kunne foreta endringer løpende. En slik kultur kan skape trygghet og ansvarsfølelse som igjen kan føre til en bedre hverdag for de ansatte. På sitt beste kan dette skape et arbeidsliv med lavt sykefravær på grunn av en inkluderende arbeidsplass. Ved å tilpasse Lean til sin virksomhet, kan dette føre til gevinster når det gjelder kvalitet og nærvær (Idebanken, u.å.).

Moraros, Lemstra og Nwakwo (2016) undersøkte bruken av Lean i helsesektoren. De undersøkte tidligere forskning. I tillegg leide Health Quality Council (HQC) of Saskatchewan eksterne forskere som gjennomførte en kvantitativ undersøkelse blant 1500 sykepleiere. Formålet med den systematiske litteratur-undersøkelsen var å vurdere resultater av Lean på arbeiderne og pasienters tilfredsstillelse, helse- og prosessutfall samt finansielle kostnader. Ved undersøkelse av det finansielle aspektet ved implementering av Lean kom de fram til, for hver dollar de sparte på Lean-metodikken, kostet det 1511 dollar. Det ble brukt totalt 51 millioner dollar over de tre første årene. Etter gjennomført forskning konkluderte Moraros et al. (2016) at Lean ikke har noe sammenheng med pasienters tilfredsstillelse og helseutfall. Videre konkluderte de med at Lean har en negativ effekt på finansielle kostnader og arbeiderens behovstilfredsstillelse. Til slutt konkluderte de med at det potensielt, men inkonsekvent kan forekomme fordeler på områder slik som pasientflyt og sikkerhet.

I masteroppgaven av Ingrid Grøndalen (2013) undersøker hun effekten blant ansatte. Grøndalen sin forskning viste at Lean har i stor grad påvirket positivt på ansattes hverdag. De mente at både arbeidshverdag og trivselen er bedre. Masteroppgaven av Elisabeth Hoelsæter (2016) undersøkte spesifikt hvordan ansatte har opplevd implementeringen av Lean. Hoelsæter utdypet at de fleste hadde et positivt syn på Lean. Det er ikke til å legge skjul på at når alle ansatte skal lære seg Lean, tar det lang tid. Akkurat dette var det flere som hadde reagert negativ på i undersøkelsen. Hoelsæter tok også for seg en rekke erfaringer fra de ulike verktøyene som ble brukt. Resultatene nevnt ovenfor er hentet fra masteroppgavene Grøndalen og Hoelsæter. Forskningen deres har nok blitt påvirket av tids- og ressursbegrensninger, så resultatene kan ha blitt påvirket av dette. På en annen side gir det en indikasjon vi kan bruke videre. I tillegg til at det rår en usikkerhet om Lean faktisk virker, er det flere som er imot Lean. NTL - UIO er for å effektivisere arbeidet, men de ønsker ikke at UIO skal innføre Lean (NTL, 2011).

Forskning gjort av Ivarsson et al. (2013) som er gjennomført blant 50 bedrifter i vare- og tjenesteproduksjonsbransjen viste at kun 1 av 10 bedrifter som satset på Lean lyktes. Videre viste de til at en av årsakene til dette var at lederne trodde at resultatene vil fortsette av seg selv. Det ender med at de flytter fokuset og ressursene til et annet område (Referert i Redaksjonen, 2013).

Det eksisterer lite konkrete resultater av Lean i helsetjenesten, spesielt tannhelsetjenesten. Dermed vil denne oppgaven være en god start for videre forskningen for Lean i tannhelsetjenesten.

4 Metode

Methodos er gresk for metode, og betyr å *“følge en bestemt vei mot et mål”* (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). Metoden er med på å sikre at vi undersøker det vi ønsker å undersøke, samtidig som vi får pålitelig data. Det vil være avgjørende for valg av metode for å få svar på problemstillingene som er følgende:

- ***Hvilke verktøy innenfor Lean brukes av den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder?***
- ***Hvilke kunnskaper sitter de ansatte igjen med?***
- ***Hvilke resultater har Lean-metoden gitt?***

4.1 Metodevalg

“Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan vi skal gå fram for å få informasjon om den sosiale virkeligheten” (Johannessen et al., 2010). Dermed er metodevalget viktig for å belyse problemstillingen.

Ved vitenskap og forskning er det to hovedretninger, naturvitenskap og samfunnsvitenskap. Naturvitenskap omhandler fenomener uten evner til å forstå seg selv, språk og sine omgivelser. Ved naturvitenskap er det ikke mulig å snakke, diskutere eller spørre ut studieobjektene. Forskere som driver med naturvitenskap er *“tilskuere til det som skal studeres”* (Johannessen et al., 2010). Den naturvitenskapelige tenkningen baserer seg på positivisme, empirisme og naturlov. Positivismen legger vekt på kvantitativ data (Kvale & Brinkmann, 2015) og fremhever den sanne kunnskap som bygger på faktakunnskap og beviselig erfaring (Eide et al., 2011). For å undersøke nevnte forskningsideal er det den kvantitative metoden som egner seg best. (Johannessen et al., 2010). Typiske trekk for kvantitativ metode er å generere stor mengde data som tillater numerisk analyse. Metoden involverer numerisk analyse sett i sammenheng med variabler (Silverman, 2014). Metoden er ønskelig å bruke når hypoteser skal testes. En mye brukt metode ved kvantitativ metode er spørreundersøkelser (Johannessen et al., 2010). For å belyse vår problemstilling vil ikke kvantitativ metode være hensiktsmessig å bruke. Det vil ikke gi den dybden og de menneskelige følelsene vi ønsket.

På 1950-tallet utviklet det seg en motforestilling til kvantitativ metode og positivismen. Det var Hans Skjervheim som var grunnleggeren av positivismekritikken (Mjøset, 1991). Før

dette var det kvantitativ metode som var mest brukt ved naturvitenskap. Etter positivismekritikken gikk flere forskere over til kvalitativ forskning ved samfunnsvitenskap. Skjervheim mente hvis en bruker naturvitenskap til å undersøke mennesker vil ikke atferd og ulike menneskelige egenskaper oppfattes, slik som ved samfunnsvitenskap (Mjøset, 1991). Kritikken positivismen i samfunnsforskning har sterk knytning til hermeneutiske tradisjon (Johannessen et al. 2010). Utviklingen av kvalitativ metode stammer fra dette.

Samfunnsvitenskap omhandler forskning på mennesker, deres følelser, oppfatning og meninger om seg selv og andre. Samfunnsvitenskap, kvalitativ metode dreier som om å undersøke en mengde meninger og oppfatninger, som endrer seg over tid (Johannessen et al., 2010). Skjervheim (1957/1976) uttalte *“samfunnsforsker er en deltaker i samfunnet, og kan ikke bare være en tilskuer til det han studerer”* (referert i Johannessen et al., 2010).

Samfunnsforskning, kvalitativ metode viser sammenhenger i prosess hos den enkelte gjennom analyser og forståelse. Ved å stille mer åpne spørsmål som “på hvilken måte” og “hvordan”, danner dette et grunnlag for et mer utdypende og åpent svar enn ved bruk av kvantitativ metode. Ved bruk av denne metoden går man mer i dybden hos den enkelte personen (Malt, 2015). Som nevnt ovenfor inkluderer menneskes følelser, meninger og oppfatninger om seg selv og andre i denne metoden. Det er nøyaktig dette vi undersøkte, verktøy, kunnskaper og resultater av Lean. Dermed mente vi det var mest hensiktsmessig å bruke kvalitativ metode. Metoden gir informantene muligheter for å rekonstruere hendelser, og større frihet til å uttrykke seg om temaet (Johannessen et al., 2010).

4.2 Intervjutype

Det eksisterer tre ulike metoder for å tilegne seg kunnskap på ved forskning, Eksplorativ (utforskende), deskriptiv (beskrivende) og kausalt (årsak). Eksplorativ (utforskende) undersøkelse har til formål å utforske fenomener eller forhold som er mindre eller helt ukjente (Johannessen et al., 2010). Vi undersøker et fenomen som ikke har blitt mye omtalt. Lean i tannhelsetjenesten er det lite tidligere forskning på. I tillegg er det lite håndfaste resultater på Lean i helsesektoren. Ved eksplorativ undersøkelse mente vi kvalitativt forskningsintervju er mest hensiktsmessig å bruke. Vi mente vi kunne få større variasjon i besvarelse ved bruk av kvalitativt forskningsintervju.

Ifølge Kvale et al. (2009) er et kvalitativt forskningsintervju en samtale med struktur og formål. Ved gjennomføring av et kvalitativt intervju, eksisterer det tre ulike metoder for å strukturere intervjuguiden. Ustrukturert-, semistrukturert- og strukturert intervju. I vår

undersøkelse har vi valgt å bruke semistrukturert intervju. Vi mente det var strukturen som passet best for å gå i dybden og samtidig ha en god struktur. Typiske trekk for semistrukturert intervju er at det baserer seg på en intervjuguide. Intervjuguiden baserer seg på problemstillingen og har som mål å belyse den. Det er viktig å først identifiserer sentrale deltemaer. Ofte kan det være nok å spørre om disse temaene, og oppmuntre til utdypning. I tillegg kan det forekomme underpunkter for å få dekket flere temaer (Johannessen et al., 2010). Som nevnt tidligere valgte vi semistrukturert intervju. Vi utarbeidet spørsmål vi mente kunne bidra til å svare på vår problemstilling. Vi har undersøkt verktøy, kunnskaper og resultater ved ulike klinikker i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Dermed var det viktig at vi hadde en intervjuguide (se vedlegg 1) med muligheten for ulike besvarelser. Først da kunne vi vise til ulikheter.

4.3 Utvalg

En viktig del av samfunnsforskning er å velge hvem som skal være med som informanter (Johannessen et al., 2010). Det omtales også mye om hvor mange informanter det skal velges til forskningen. Ifølge Kvale et al. (2009) hevder mange forskere at når de ikke lenger får ny informasjon, kan de avslutte intervjuene. På en annen siden er det snakk om et metningspunkt. Ved et metningspunkt er det ikke lengre behov for å intervju flere. I et mindre prosjekt burde et utvalg informanter være på 10 - 15 for å nå metningspunktet, men det avhenger av problemstillingen.

I forskningen har vi utført intervjuer med informanter fra ulike stillinger og kontorer/klinikker ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. For å velge ut hvilke informanter vi trengte til vår forskning brukte vi metoden som Patton (1990) omtale som “*purposeful sampling*” (referert i Johannessen et al., 2010), på norsk heter metoden “strategisk utvelgelse av informanter”. Det første vi undersøkte var hvilken målgruppe som måtte delta for å få ut nødvendig data. Deretter valgte vi ut informanter fra målgruppene (Johannessen et al., 2010). Ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder var det tre pilotklinikker ved testing av Lean. Dermed ønsket vi informanter fra minst en av dem. Vi fikk muligheten til å intervju informanter fra pilotklinikken Søgne og klinikkene Mandal og Byremo. I tillegg fikk vi gjennomført intervju ved hovedkontoret i Kristiansand. Vi sendte ut et informasjonsskriv (se vedlegg 2) om studiet. De som deltok på intervjuene, var informanter som frivillig meldte seg fra de ulike klinikkene.

Som nevnt ovenfor mente Kvale et al. (2009) hvis man når metningspunktet på 10 - 15 informanter er det nok. Vi hadde ikke den mengden informanter. På en annen side nevnte de hvis man får samme informasjon igjen, kan man avslutte. Vi begynte å få noe av den samme informasjonen, men hadde vært optimalt med noen til fra en annen klinikk. På forhånd ønsket de intervjuguiden slik at de kunne forberede seg, det kan ha medført at besvarelsene var noe like.

Det ble sendt ut mail til de tre klinikkene og hovedkontoret med et informasjonsskriv, der vi forklarte formålet med intervjuet og anonymitet rundt deltagelsen. Forskningsprosjektet ble også sendt inn til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) og ble godkjent.

4.4 Forskningskvalitet

I kvalitativ studie er det viktig med kvalitet i forskningen. Når vi skal analysere funnene vi har fått gjennom kvalitativ metode, hevder Johannessen et al. (2010) det er viktig å vurdere reliabiliteten og validiteten av funnene. Det undersøkes hvorvidt funnene er pålitelige og gyldige. Hvis studiene viser seg å ikke oppfylle kravene for pålitelighet og gyldighet, tilsvarer det ikke troverdige funn.

4.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet betyr pålitelighet, og knytter seg til nøyaktigheten av dataene fra undersøkelsen, måten dataene samles inn på, hvilke data som brukes, og bearbeidingen av dataene (Johannessen et al., 2010). Hvis en ønsker å teste påliteligheten av forskningen kan dette gjøres ved ulike metoder. Johannessen et al. (2010) viser til at det enten kan gjøres gjennom “test-retest-reliabilitet” metoden eller “interreliabilitet” metoden. Hvis man i begge metodene kommer fram til tilnærmet likt resultat, tyder det på høy pålitelighet. Disse metodene er kritiske for kvantitativ metode. Ettersom vi bruke kvalitativ metode i vår forskning er det å undersøke påliteligheten utfordrende, og metodene ovenfor er lite hensiktsmessige (Johannessen et al., 2010).

Johannessen et al. (2010) viser til at det er tre grunner til at metodene ovenfor er lite hensiktsmessige i en kvalitativ forskning;

1. Det benyttes ikke strukturerte datainnsamlingsteknikker, det er samtaler som styrer.
2. Observasjoner er klart kontekstavhengige og verdiladet, det er vanskelig for en annen forsker å kopiere vår forskning.

3. Vi brukte oss selv som instrumenter, det er ingen som kan kopiere vår erfaringsbakgrunn, og derfor kan ikke andre tolke på samme måte.

Av de tre grunnene er det vanskelig å teste graden av pålitelighet. Vi har beskrevet vår gjennomføring nøye for å øke graden av pålitelighet. For å øke påliteligheten av vår undersøkelse brukte vi både lydopptak og notater for å sikre informasjonen informantene kom med. I tillegg har vi prøvd å gi en åpen og detaljert fremgangsmåte for vår forskningsprosess for å øke påliteligheten av undersøkelsen.

4.4.2 Validitet

Validitet betyr gyldighet. Dette er relasjonen mellom det generelle som skal undersøkes og de konkrete dataene man har samlet inn. I kvalitative undersøkelser kan validiteten omhandle hvilke fremgangsmåter og funn forskeren bruker for å reflektere formålet med studiet. For å vurdere gyldigheten av undersøkelsen hevder Johannessen et al. (2010) at i noen tilfeller må det brukes “*face validity*” eller gjennomføres en systematisk validitetstest. “*Face validity*” omhandler i noen tilfeller at en skal bruke sunn fornuft. Ønsket til forskeren er å samle inn data som faktisk representerer det vi er interessert i (Johannessen et al., 2010).

Vårt ønske var å intervju informanter med forskjellige stillinger for å kunne knytte dette til vår problemstilling. Dette fikk vi gjennomført og dermed fikk vi et godt bilde om hvordan oppfatningen av Lean er på de forskjellige klinikkene.

4.5 Gjennomføring av intervjuene

Gjennomføringen av intervjuene foregikk i Vest-Agder i løpet av uke 11. Vi reiste til tre klinikker samt hovedkontoret for å gjennomføre intervjuene. Ved å ha intervjuene på deres arbeidsplass, var det enkelt for informantene å delta og tidsplanen fungerte godt.

Vi hadde to til tre informanter ved hver klinikk, totalt fikk vi gjennomført ni intervjuer som planlagt. Hvert intervju hadde en varighet på omtrent 20-25 minutter, med noen unntak. Vi estimerte og informerte at det ville ta rundt 30 minutter. På forhånd sendte vi intervjuguiden til hver klinikk etter ønske fra dem. Dette medførte at hver informant forberedte seg til intervjuet. Vi fikk godt forberedte svar og derfor ble varigheten også noe kortere enn planlagt. Seks av ni intervjuer ble gjennomført med lydopptak.

Informanter	Varighet på intervjuene
1	24 minutter
2	29 minutter
3	11 minutter
4	25 minutter
5	26 minutter
6	26 minutter
7	26 minutter
8	20 minutter
9	16 minutter

Tabell 1 Oversikt over informanter og intervjuenes varighet

For å unngå gjenkjennelse og opprettholde anonymiteten er rekkefølgen på informantene blandet. Tabellen over informantene stemmer ikke med intervjuenes rekkefølge.

Til sammen var det ni informanter fra den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Vi hadde tre informanter fra Mandal, to fra Byremo, Søgne og hovedkontoret i Kristiansand. Vi intervjuet informanter med stillinger som ledere, tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer.

Tidsplanen for intervjuene var satt opp slik at vi intervjuet en klinikk per dag, men intervjuene på hovedkontoret ble gjennomført på samme dag som den ene klinikken. Siden vi er to stykker, intervjuet den ene av oss, mens den andre noterte under intervjuene. Intervjuene foregikk etter hverandre, uten pauser mellom. Etter hver gjennomført klinikk gikk vi gjennom besvarelsene og lydopptakene.

I starten av intervjuet åpnet vi med enkle og konkrete spørsmål for å få informasjon om det grunnleggende rundt informanten. Videre ut i hoveddelen hadde vi litt mer åpne spørsmål slik at informanten kunne snakke fritt. Under flere av intervjuene ble flere spørsmål besvart under et spørsmål, som kom av en naturlig flyt. Vi rettet oss etter informanten og spurte ikke de spørsmålene som egentlig skulle kommet senere, som ble besvart tidligere enn forventet.

Intervjuene ble avsluttet med å høre om de hadde noe mer de ønsket å si generelt om Lean. Vi avrundet med å takke for deltakelsen og takke for oss. Etter lydopptakene var slått av ble det

rom for litt småprat rundt oppgaven videre og at de fleste ga uttrykk for at de ønsket å lese gjennom oppgaven når den ble ferdig. Før vi forlot klinikkene fikk vi en omvisning og muligheten til å ta bilder av deres arbeid med Lean.

Funnene blir presentert på en oversiktlig måte i kapittel 5. Der bruker vi spørsmålene fra intervjuguiden og siterer svarene til informantene. Funnene blir også presentert slik at de svarer på temaene.

4.6 Transkripsjon av data

Å klargjøre intervjumaterialet for analysing kalles transkribering (Kvale et al., 2009). Vi intervjuet og skrev ned besvarelsene, samtidig som vi også tok lydopptak for å sikre materialet. I etterkant av intervjuene ble alt transkribert. Til sammen fikk vi 48 sider med besvarelser. Videre lagde vi en matrise der vi kategoriserte besvarelsene til de ulike spørsmålene.

4.7 Analysemetode

Silverman (2006) utdyper at ved kvalitativ metode er forskerens forståelse, hypotese og teori et viktig utgangspunkt for analysen av dataen. Dermed er det den som samler inn dataene som må fortolke den (Johannessen et al., 2010). Under intervjuene tok vi både notater og lydopptak. Da får vi med alt informantene informerte om. Underveis som vi innhentet informasjon fra intervjuobjektene, transkriberte vi intervjuene. Når de muntlige intervjuene er transkribert, er det enklere å analysere dem. Etter transkriberingen er gjennomført, skal analyseringen begynne. I analyseringen av intervjuene brukte vi direkte sitater fra informantene. Vi skal altså bruke de sitatene som kan analysere både positive og negative sider av samme sak. Vi brukte også meningsfortetting som. Den brukes for å trekke ut en konkret mening fra et langt svar (Kvale & Brinkmann, 2009).

4.8 Etiske avveininger

Dette studiet baserte seg på intervjuer og lydopptak av ansatte i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Intervjuene skal gjennomføres hos de aktuelle informantene i deres arbeidstid. Det gjør at vi som forskere må tar mer hensyn til vårt etiske ansvar. Johannessen et al. hevder “*Etiske problemstillinger oppstår når forskning direkte berører mennesker, spesielt i forbindelse med datainnsamling, enten den foregår gjennom deltakende observasjon, intervju eller eksperimenter*” (Johannessen et al., 2010).

Vi har gjennom hele prosessen vært opptatt av informantenes sikkerhet og frivillighet ved intervjuene. Med det har vi søkt og fått godkjenning av NSD til å gjennomføre intervjuene. Vi har fått godkjenning til bruk av intervju og lydopptak. Alle informanternes navn vil bli lagret på en ekstern harddisk, og byttet ut med koder. Vi informerte at vi ønsker stilling, arbeidssted og lydopptak av informantene. Informantene vil få tilsendt et samtykkeskjema (se vedlegg 3) der de krysset av for om de samtykker det ovenfor. Ettersom vi skal inn på arbeidsplassen til den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder har vi taushetsplikt. Alle informantene som har gitt sin tillatelse til å bli intervjuet, kunne når som helst avbryte intervjuet hvis det var ønskelig. Studiet skal ikke berøre informantene på noen måte på grunnlag av svarene.

4.9 Svakheter og begrensninger ved metoden

Ved bruk av kvalitativ metode rår det noen svakheter. I vår oppgave har vi benyttet vi kvalitative dybdeintervju av en liten gruppe informanter. Dette var vanskelig å generalisere resultatet for resten av den offentlige tannhelsetjenesten, men resultatet vil kunne gi en føring for andre. Det var også utfordrende å bevise påliteligheten og gyldigheten ved kvalitativ metode.

Hovedkontoret for den offentlige tannhelsetjenesten ønsket å stille til intervju. Vi merket da en svakhet ved intervjuguiden. Den var mer tilpasset ansatte ved klinikkene enn lederne på hovedkontoret. Dermed fikk vi begrenset med svar fra dem.

4.10 Avslutning

Vi har i dette kapitlet redegjort for og begrunnet valg av metode for å få svar på vår problemstilling. Vi opplever kvalitativ metode med dybdeintervju som mest hensiktsmessig for å få frem valide data. Informantenes subjektive opplevelse av hvilke effekter Lean har hatt. Samtidig ser vi som nevnt ovenfor svakheter og begrensninger ved metoden.

5.0 Resultater

Ved spørsmålet om bakgrunnsinformasjon hadde vi informanter i ulike aldre og stillinger. Oppstart i de aktuelle stillingene varierte også. Med hensyn på anonymitet har vi ikke listet opp de forskjellige bakgrunnene. Videre er det viktig å utdype at alle informantene har blitt anonymisert, og at det dermed ikke er mulig å gjenkjenne svarene videre i forskningen.

5.1 Kjennskap til Lean-metodikken

Et flertall av informantene fikk informasjon om implementeringen av Lean i klinikkene i 2016. Flertallet ble informert gjennom møter eller påmelding til kurs. Over halvparten av informantene hadde ikke hørt om Lean fra før av. De som kjente til Lean fra før hadde fått sin kunnskap gjennom tidligere erfaring.

5.1.1 Oppstartsfasen

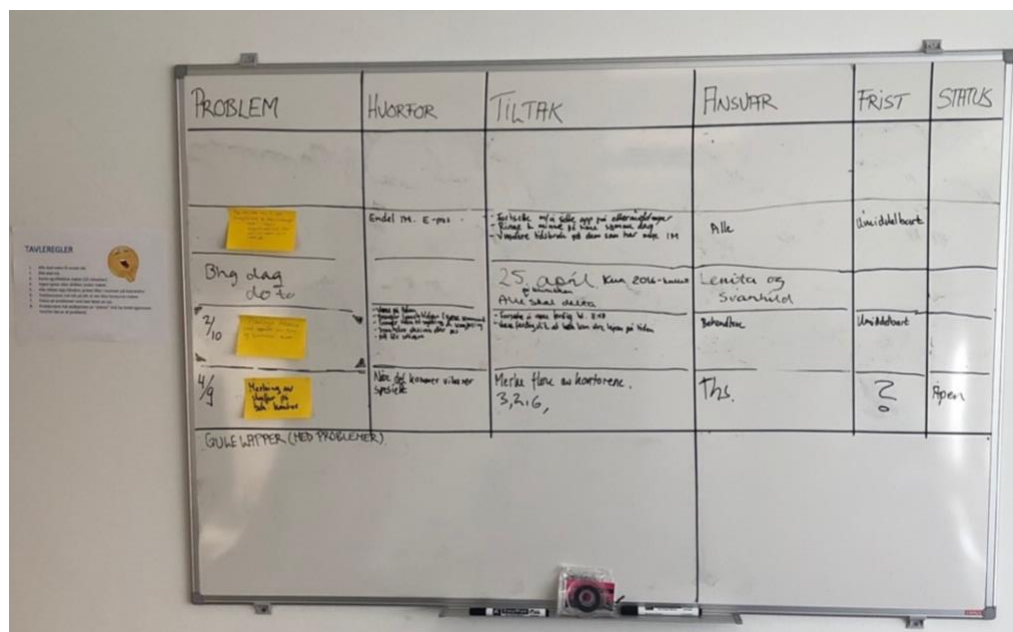
Ved spørsmålet om opplevelsen av oppstartsfasen var det ulike svar. Noe av det som gikk igjen blant informantene var at de opplevde oppstarten som noe kaotisk og det var mye ny kunnskap å tilegne seg. En informant sa følgende: *“Det var ikke tilrettelagt for alle klinikkene, så det var litt frustrerende* (Informant 3). En annen informant fortalte: *“Var veldig positiv etter kurset. Ble litt boost. Men det er litt vanskelig ennå. Det er vanskelig å styre og få det ut i egen klinikk* (Informant 7). Flere av informantene opplevde det som vanskelig og var ikke forberedt på endringene.

Videre spurte vi informantene et oppfølgingsspørsmål om hvordan de syntes Lean var i dag. En informant svarte det fortsatt var litt vanskelig, men likevel nyttig. Selv om informantene fortalte om en litt turbulent oppstart, syntes flertallet Lean var positivt og nyttig. Videre fortalte et flertall at Lean fungerte bra i ettertid etter oppstartsfasen. En informant fortalte at de har begynt å se behovet for Lean på arbeidsplassen. En annen informant sa følgende: *“Jo, jeg er veldig positiv til det, det har mye bra for seg. Tankegangen er super, og føler at den tankegangen og sånt er konvertert på en riktig og bra måte til oss”* (Informant 1). Flere nevnte det har blitt lettere nå som det har begynt å stabilisere seg og fått en forståelse av forbedringsarbeidet.

5.2 Verktøy

5.2.1 Hvilke verktøy

På spørsmålet om hvilke verktøy innenfor Lean klinikkene brukte, svarte alle informantene at de hadde tavlemøter. Dette var det mest brukte verktøyet blant alle klinikkene vi var innom. Det kom også frem at A3 og verdistrømsanalyse har blitt brukt ved to av klinikkene. Hovedkontoret hadde også tatt i bruk A3, men ble kun brukt ved noen saker. Ved pilotklinikken Søgne, fortalte informantene at de brukte litt av alt. Det vil si: tavlemøter, 5S, 5x hvorfor, A3, verdistrømsanalyse og fiskebensdiagram. Alle informantene fortalte de brukte tavlemøter hver uke. En annen informant fortalte de brukte verdistrømsanalyse mer tidligere, og at de bruker fiskebensdiagram og A3 nå.



PROBLEM	HVORFOR	TILTAK	ANSVAR	FRIST	STATUS
	Endel DM. E-post	Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet - Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet - Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet	Alle	Umiddelbart	
Bng dag 2/10		25. april Kun 2016-konferanse Alle saker diskuteres	Lenita og Svanhild		
2/10		Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet - Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet - Forberedte info eller oppgave til møtet/oppmerksomhet	Behandling	Umiddelbart	
4/4	Når det kommer til saker som er spesielle	Merke Helse av kortene 3, 2, 1, 6,	Ths.	?	Åpen
GRULE WATTER (MED PROBLEMER)					

Figur 5 Lean-tavle fra klinikk ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder

5.2.2 Bruken av verktøyene

Videre på spørsmålet om hvordan verktøyene blir brukt i hverdagen svarte samtlige informanter at tavlemøter blir brukt ukentlig, hvor de setter av 15 minutter en fast dag i uken.

En informant fortalte:

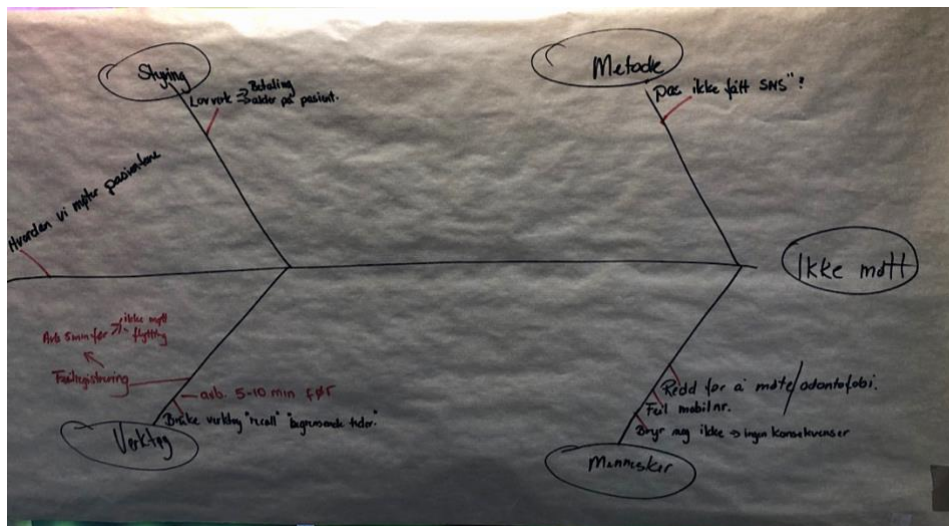
Vi har tavlemøter en gang i uken og det er jo et fast klokkeslett og fast dag hvor alle samles, det er obligatorisk. Der skal alle være og det er satt av tid i timebøkene. Da

har folk mulighet til å henge opp gule lapper med ulike utfordringer og problemer, så blir de tatt opp og jobbet med på møtene (Informant 1).



Figur 6 Illustrasjon av varigheten på tavlemøter fra den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder

Det kom frem at tavlemøtene ble tatt godt imot. En informant svarte at de kun trengte tavlemøte som verktøy, ettersom de ikke hadde mange problemer. Verktøyet har fått et godt grep blant de ansatte på klinikkene og ble brukt jevnlig. Ved tavlemøter ble det informert om at de ofte arbeidet for å komme til roten av problemene, grunnårsaken. For å finne grunnårsaken brukte de «5x Hvorfor» som verktøy, fortalte en informant. En annen informant fortalte de i tillegg brukte fiskebendiagram for å finne årsaken ved problemene. Videre ble det fortalt at de tok problemene fra verdistrømsanalysen og brukte fiskebendiagrammet for å finne grunnårsaken.



Figur 7 Fiskebensdiagram fra klinikk ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder

Flere informanter fortalte at de har standardisert behandlingsrommene, slik at det var lett å finne frem til det nødvendige utstyret selv om man ikke var på sitt faste rom. De fortalte videre at det har gjort arbeidet lettere. Det var ikke lenger nødvendig å løpe tilbake til sine egne rom. Flere informanter nevnte også at de har standardisert protetikktrellene. En informant fortalte:

“Vi har 5S, det er sortering alt det der. Vi har standardisert rommene, så langt det er mulig å få de like. Da er det lettere når vi flytter behandler. Vi løp mye frem til vårt eget kontor”
(Informant 7).

Informant 6 fortalte at ved sammenslåing fra tre til en klinikk ble 5S brukt mye, dermed ble det ryddig, og de arbeider fortsatt med rutinene. Ingen av informantene utdypet noe om prosessen fra sortering til sikring. Funnene viser til at de arbeidet mye med å standardisere. Ingen av informantene utdypet noe videre om bruken av verktøyet.

Ved mer komplekse problemer fortalte en informant at de bruker A3 eller verdistrømsanalyse. Vedkommende utdypet ikke noe mer om hvordan de brukte det. En annen informant fortalte at de planla å ha mer kursing senere om A3 og verdistrømsanalyse. En annen informant fortalte at de hadde hatt gjennomgang med konsulenten kun en gang, dermed brukte de A3 lite. Flere av informantene fortalte at disse verktøyene ikke var like mye brukt som de andre verktøyene ovenfor.

5.2.3 Opplevelsen av verktøyene

Vi spurte informantene om hvordan de opplevde bruken av Lean-verktøyene. Et flertall av informantene svarte at de opplevde verktøyene som noe positivt og viktig. Flere syntes dette var en fin måte å arbeide på og det oppleves ryddig. En informant sa følgende: *”Jo, det oppleves som ryddig og vi får støtte for det vi trenger”* (Informant 2). En annen utdyper: *”Jeg opplever det som nyttig, når det tas i bruk. Man får belyst alle områder i en prosess. Man kan gå inn å se der det er problemer”* (Informant 8). Videre svarte informant 3 at vedkommende var fornøyd med tavlemøtene. De hadde medført annen prat i pausene, og ikke prat om kun arbeidsrelaterte temaer.

Selv om de fleste var positive til bruken av verktøyene var det noen som var litt mer skeptisk. En informant utdypet at det var litt vanskelig. At det var usikkerhet rundt verktøyene og hvordan de brukes, så informanten følte de falmet litt i mørket. Informanten sa videre at man hadde troen på at det kunne bli bra når de har lært å bruke det riktig. En annen informant fortalte følgende: *”Vi får ikke utnyttet potensialet helt, men det vi bruker er nyttig”* (Informant 5).

5.2.4 Påvirkning på arbeidshverdagen

Informantene uttalte at etter implementeringen av Lean har ikke arbeidshverdagen forandret seg i en stor grad. Noen av informantene fortalte at Lean-verktøyene ikke har påvirket arbeidshverdagen på noe spesiell måte, men flere av informantene nevnte at de har fått en mer forutsigbar dag ettersom alt var mer ryddig og stabilt. En informant fortalte: *”Jeg er ikke mye påvirket, annet enn at vi har det med oss og fleiper litt om det. Er dette Lean eller er dette Lean?”* (Informant 3).

Selv om informantene ikke følte seg påvirket av Lean i en stor grad, nevnte de likevel at de opplevde en mer positiv arbeidshverdag. En fortalte om at det fysiske arbeidsmiljøet har fått en forbedring. Videre fortalte informanten at de kan ta opp enhver minste ting, som igjen betyr noe for alle. Siden det var ledelsen som kom med Lean, har de virkelig gått inn for det. Informanten legger stor vekt på at de faktisk blir hørt.

En informant uttalte:

Jeg opplever at det er mindre småproblemer som kommer til oss, jeg opplever at de løser ting selv. Klinikken blir mer og mer selvstyrte. Også synes jeg at det har vært

nyttig å lese om Lean og sette seg inn i Lean og gå på kurs. Nyttig for den totale lederforståelsen. (Informant 9)

5.2.5 Tiltak for opprettholdelse og videreutvikling av Lean

Flere av informantene uttalte at de jobbet mye med å holde nivået oppe og at Lean er en kontinuerlig prosess. Noen mente at de skal holde seg der de var nå, mens andre ønsket å utvide. For eksempel ved å ta i bruk flere verktøy og mer kursing.

“Å ha et jevnt fokus på det og ha samlinger. Hele tiden få opplæringstilbud. Det har vært et stort fokus med mye kursing. Men det kan også bli for mye fokus på det” (Informant 5).

En av informantene mente det bør legges vekt på repetisjon av det de har til nå, gjerne i sammenheng med kursing. En annen la vekt på at alle går med Lean i tankegangen. Flere av informantene mente de opprettholder motivasjonen når de har en fast plan på gjennomføringen av tavlemøtene.

5.3 Resultat av Lean

5.3.1 Hvilke resultater har du opplevd etter at dere tok i bruk Lean-verktøyene

Alle informantene nevnte flere positive resultater av Lean. Flere av informantene nevnte at små problemer blir forttere løst, som igjen gir en bedre flyt på klinikkene. En informant beskrev det som en systematisk problemløsning med høy gjennomføringsevne. Flere informanter nevnte at økt bevissthet har blitt et positivt resultat av Lean. Noen nevnte ansatte har blitt mer engasjert og kommunikasjonen flyter bedre og alle får tilnærmet lik informasjon. Det ble også fortalt at Lean har gjort at det var lettere å endre på rutiner, fått nye systemer for timebestillinger og en redusert mengde pasienter som ikke møter til avtalt time.

En informant sa følgende:

Jeg syns vi har fått bedre flyt med pasientene, pga. plasseringen av kontorene. For det første har vi plassert tannpleierne nærmest mulig venterommet, det er de som har flest pasienter. Vi har fått inn røntgen på stolen, slik at det går forttere og mindre ventetid for folk. Fordelingen av pasientene mellom tannleger er forbedret. (Informant 4)

En annen uttalte: *“Jeg har opplevd at vi har fått unna en del problemer og utfordringer raskere enn vi ellers hadde fått gjort, sånn at mange ting flyter bedre” (Informant 1).*

Alle informantene har gitt uttrykk for positive resultater som har ført til bedre flyt i klinikkene. Ifølge en informant har dette resultert i at klinikkene har blitt mer selvstendige og løsningsorienterte.

5.3.2 Negative/demotiverende resultater ved Lean

Et flertall av informantene hadde ikke noe negativt/demotiverende å si om Lean. De hadde ikke opplevd noen negative resultater ved Lean. På en annen side utdypet en informant at Lean-arbeidet tar tid, men hvis det blir greit å jobbe med blir det også bare positivt. Lean omhandle tidsbesparelser, dermed var det et negativt resultat av Lean at det tok tid. Informanten nevnte også at det kan bli demotiverende hvis andre på samme klinikk ikke har troen på Lean.

Informantene som har opplevd negative/demotiverende resultater av Lean nevnte oppstartsfasen, tidsbruk og motstand fra ansatte. I oppstartsfasen var det, som tidligere uttalt av informantene, en del kaos og mye å sette seg inn i. En informant fortalte:

I første fase var det en del motstand på noen klinikker. Man så ikke nytten av dette, og tvang noen til å jobbe på en litt annen måte og da ble det motstand. Det er det litt av fortsatt, men de kobler det gjerne til andre ting. (Informant 9)

To av informantene nevner også at de blir slitne av at det alltid var rom for forbedring og man aldri kunne si seg fornøyd. En informant fortalte også om at de har opplevd å bli slitne av prosjekter som samtidig settes i gang på kort varsel, uten tilstrekkelige med informasjon.

En informant uttalte følgende:

Aldri lov å si at man er fornøyd. Alltid rom for forbedring. Vi var fornøyde med et mål vi hadde oppnådd, som vi satt opp som ukas høydepunkt. Da fikk vi kritikk for at målet var for lavt. Det var demotiverende. Alle har jo samme krav etter størrelse på klinikk. Hvor langt kan vi komme? Vi må kunne rose oss selv. (Informant 3)

For å opprettholde motivasjonen blant ansatte kan positive tilbakemeldinger være viktig. Det ble nevnt av informanter at det ikke ble gitt belønninger verken i form av skryt eller annen belønning for arbeidet med Lean.

5.3.3 Lean i fokus

Åtte av ni informanter mente fokuset i hverdagen har forandret seg. Informantene har ulikt syn på hvordan fokuset har endret seg, men alle har positive uttaler. En informant uttrykte: *“Litt kanskje, for etter kurs har vi mer kunnskap og metoder. Gitt en litt mer innvirkning på oss. Også tar vi opp små problemer fortløpende”* (Informant 5).

En informant nevnte at de tidligere kun hadde vekt på pasienter og tenner, men at de nå også har stor vekt på effektiviteten. En annen sa at de ser litt enklere løsninger på utfordringer, litt andre løsninger enn de benyttet tidligere.

En informant uttalte: *“Jeg synes folk tenker mer på hvordan vi kan gjøre det bedre. Har de noe, så kommer de med det på tavlemøtet. Folk snakker høyt”* (Informant 7).

5.3.4 Fungerer Lean på din arbeidsplass

Når det kom til spørsmålet om Lean fungerer på arbeidsplassen var det flere forskjellige meninger. Et fåtall av informantene svarte at det fungerte greit uten å utdype noe mer om det. Noen av informantene var mer positive og en utdypet at det fungerte fordi de har endret fokuset. De var mindre låst til hvordan ting skal gjennomføres, hvordan de skal følge rutiner og hvilke verktøy de skal bruke. Samme informant nevnte også at Lean fungerer fordi dagene har blitt mer forutsigbare og klinikken har blitt mer effektiv. Informanten la også til at utstyret har blitt mer moderne med faste plasser.

En annen positiv informant uttalte:

Det synes jeg jo, det er veldig bra når det kommer nedenfra og opp og det gjør det her. I forbindelse med tavlemøtene så kommer problemene nedenfra og opp og blir godt diskutert og blir diskutert jevnlig, så jeg føler det fungerer veldig bra, de verktøyene vi har og de vi bruker. (Informant 1)

Et par informanter mente også at de allerede «var Lean» før oppstarten med Lean, og en nevnte de ikke hadde trengt å få inn konsulenter når de allerede jobbet slik de ville. En annen mente også at større bedrifter kan dra mer nytte av Lean, men at det fungerer til en viss grad hos dem.

Et par informanter hadde delte meninger og en informant fortalte:

Ja, det gjør nok sikkert det, men vi som har jobbet et par år ser at ungdommen i dag lærer ikke hva sunn fornuft er, mens vi er vant til det, så at det går litt mer på sunn fornuft. Vi trenger ikke bli kurset i det vi er vant til. Jeg tror mange av de eldste på jobben har vært med på mye av det vi har om fra før. (Informant 4)

En annen informant sa følgende: *“Kanskje ikke optimalt, men vi er i startfasen. Tavlemøter har kommet for å bli i en eller annen form. De andre får vi se, med tanke på tidsbruk og effekt”* (Informant 7).

En av informantene var mer kritisk til spørsmålet, og mente det ikke fungerte helt optimalt ennå. Informanten fortalte videre at det kunne ha vært gjort en bedre jobb rundt Lean-arbeidet, og mente at det kunne bli brukt mer. Informanten la til slutt til at dette var noe de jobbet med å forbedre.

5.3.5 Sløsing (mura, muda og muri)

Under intervjuet spurte vi tre spørsmål som omhandlet sløsing. Ved disse spørsmålene som ble oppfattet som litt vanskelig, måtte vi forklare litt rundt temaet før de svarte.

Ved første spørsmål om ujevnheter (mura) svarte de fleste informantene at de ikke kunne komme på en grunn til at sløsing oppstod under et pasientforløp. En informant fortalte at man ikke kunne forutse hva som kom til å oppstå, at maskiner og verktøy ikke fungerer eller at det forekommer en akutt hendelse. Når alt fungerer som det skal ser ikke informanten at det oppstår sløsing. En annen informant fortalte noe lignende: *“Nei, man kan ikke planlegge. Mennesker er vanskelig å forutse”* (Informant 6).

Selv om informantene slet litt med å komme med årsaker til sløsing (muda), var det lettere å svare på spørsmålet om redusert sløsing. De typer sløsing som går igjen hos informantene var lager, venting og overproduksjon. Eksempelvis om lager var det en som svarte:

Når det gjelder lager så har vi bevisst ikke for stort lager, men akkurat nok. Ikke ha noe som går ut på dato, at vi opprettholder og holder et fornuftig lagerhold av materialer også videre og at vi bruker mye av de samme tingene får å kunne ha et friskt og bra lagerhold. (Informant 1)

En informant fortalte ved implementeringen av Lean pusset de opp klinikken. Fokuset var å plassere behandlingsrommene strategisk nærmere pasienten. Dette resulterte i redusert bevegelse for behandlere og tannhelsesekretærer, samt mindre venting for pasientene.

En informant fortalte:

Overproduksjon. Før behandlet vi alt mulig, men det skjer ikke bare på grunn av Lean, men på grunn av når denne klinikken har tannleger som har mye erfaring så behandler vi mindre fordi vi ikke ser behovet for å gjøre så mye. For eksempel melketenner, hvorfor skal vi bruke så mange timer på noe som skal falle ut om et år eller noe sånt. Da tenker jeg at vi ikke overbehandler, vi prøver å holde oss i riktig behandling, så vi har rutiner nå. (Informant 2)

En annen informant mente at de hadde redusert sløsing etter sammenslåing og kurs.

Lagerholdet har blitt mer ryddig og oversiktlig, med gode systemer for utstyret. Informanten nevnte at de alltid hadde en fornuftig gang i behandlingen og at ventingen ikke har vært noe problem. Bare hvis det oppsto noe akutt.

En informant la vekt på helsepersonell generelt og tannhelsesektoren. *“Hva er «nice to do», og hva er man nødt til å gjøre. Helsepersonell har sannsynligvis lett for å behandle pasienter for mye, sånn er det i tannhelsesektoren også. Det har det blitt mer bevissthet på, økt bevissthet”* (Informant 9).

Nesten alle informantene hadde sett forbedringer ved redusert sløsing. En informant hadde ikke likt syn på dette og fortalte: *“Vi sløser ikke. Vi har brukt for mye tid på dette. Merker ikke forskjell”* (Informant 3).

Noen av informantene svarte at de hadde følt litt overbelastning etter innføringen av Lean. En informant nevnte: *“Etter effektiviseringen føles det på et tidspress”* (Informant 6). En annen nevnte også at etter endringene med rutiner og arbeidsfordeling, kan det ha blitt mer press på tannpleierne. Informanten fortalte at de har fått flere arbeidsoppgaver.

En informant utdypet:

Ja, fordi når vi forandrer fokus så måtte vi tenke på nytt med noe vi ikke er vant med, sånn som økonomi og effektivisering. Og på det psykiske og fysiske har det blitt belastning, snakker nå for min del. Det at man skal jobbe raskere også gjør at man

kanskje stresser litt mer, jeg har ryggproblemer fra før, så jeg merker det til tider. Når du får pålegg fra ledelsen om at du skal gjøre så og så mye på så og så kort tid, så er det psykisk og fysisk belastning. (Informant 2)

Noen av informantene fortalte at de ikke hadde kjent på overbelastning etter Lean. En informant nevnte det var vanskelig å skille mellom før og etter Lean, mens en annen sa følgende: *“Nei, har ikke det. De har poengtert at man ikke skal springe, men jobbe på en smartere måte”* (Informant 5).

5.3.6 Prinsipper i Lean

Ved spørsmålet om prinsippene for Lean, var det flere informanter som svarte at de prøvde å oppnå god flyt og skape verdi for pasientene. En informant fortalte at de har hatt et større vekt på service, som har kommet med Lean. Informanten sa videre at systemene for timebestilling og kommunikasjon har blitt bedre. En annen informant nevnte at de skapte bedre flyt ved å gjøre ting likt, hva det skulle informeres om, og hva som var riktig med hensyn på pasientbehandlingen. En informant sa følgende: *“Vi prøver å forbedre prosesser som gjør totalopplevelsen for pasienten bedre”* (Informant 1).

En annen informant uttalte: *“På flere måter. Vi har fokus på hele familier. Lokalt kjennskap, men det er ikke datasystemet tilrettelagt. Vi prøver å tilrettelegge for pasienter med tanke på hverdagen. Og å holde tiden og unngå venting”* (Informant 5).

En annen informant med samme synspunkt fortalte også:

Vi prøver å gjøre det best for pasientene, at vi prøver å kjøre sammen, nå har vi tre søsken som kjørte fra Mandal, isteden for at de kjørte en og en, så prøver vi å samle de sammen sånn at vi heller fordeler de på flere på klinikken sånn at de kan komme inn samtidig. (Informant 4)

En informant mente at de skal skape flyt og jakte perfektjon, men at det må være lov å si seg fornøyd. Informanten fortalte videre at det som var perfekt for dem, var å få dagen til å gå opp.

5.4 Motivasjon og arbeidsmiljø

5.4.1 Tilstrekkelig med informasjon og kursing

Ved spørsmålet om de har fått tilstrekkelig med informasjon og kursing om Lean, svarte 8 av 9 informanter at de har fått tilstrekkelig med informasjon og kursing. En informant svarte følgende *“Ja, men kunne hatt mer. Skjønner prinsippene med Lean, men ønsker mer”* (informant 6). De fleste svarte ellers at de hadde fått nok kursing om Lean. En av informantene fortalte at *“Det er over 20 som har deltatt på yellow belt eller green belt, og vi har en voldsom god support gjennom konsulentene som jobber lokalt”* (Informant 9). Videre svare en informant følgende *“Ja, det har vi. Masse kurs og tilbud hele tiden. Seneste kursing er alle med, som er positivt”* (Informant 5). Noen informanter mente de har fått nok kursing. En svarte følgende:

Jeg har jo kurs, men har for lite erfaring med det ennå. Så det må tas i bruk og vi må prøve oss frem. Så om det er nok? Jeg føler meg veldig fersk i dette. Skal man være leder i gruppa på dette prosjektet, så måtte jeg bare begynne der tror jeg. Må bare prøve seg frem og se hvor man ender. (Informant 7)

5.4.2 Miljøet før og etter Lean

Over halvparten av informantene fortalte at de ikke følte noen store endringer på arbeidsmiljøet etter Lean. De fleste av informantene sa de ikke kunne se forskjell på før og etter. Noen få informanter hadde merket en positiv endring. En informant uttalte:

Ja, altså det med tavlemøte med at folk får tatt opp problemer og slike ting på en bestemt agenda som er en gang i uken. Tidligere var det mange som sparte ting til neste klinikk møte eller noe sånn. Selvfølgelig ble ting tatt opp underveis, men jeg tror dette har virket positivt på arbeidsmiljøet. Kan få løst problemer raskt og mye mer jevnlig. Har en fast agenda, slik at det ikke eskalerer ved at tiden går. (Informant 1)

En annen informant trodde at det hadde skjedd mange ting etter Lean, men var usikker på om Lean har hatt noen effekter på arbeidsmiljøet.

Jeg tror det har skjedd mange ting med Lean. I begynnelsen var miljøet veldig dårlig fordi ikke alle skjønnte hvorfor de skulle ha dette, det hørte jeg fra alle klinikkene. Men hva som skjer nå, jeg vet ikke. Har ikke tenkt så mye på om det har noen effekter på

miljøet, vi har det som vi har det, men vet ikke om det har noe med Lean å gjøre.
(Informant 2)

5.4.3 Motiverende eller demotiverende med Lean

Flere av informantene hadde både motiverende og demotiverende perspektiver på Lean. Noen informanter nevnte de syntes det var motiverende å se at problemer bli løst raskt. Det de har lært virket nyttig og det var motiverende å jakte på å bli bedre. En annen informant nevnte også at jobben har blitt enklere, som igjen medførte raskere arbeid. En informant fortalte:

Det som motiverer er jo å prøve å få det greiest mulig til å flyte for både den ansatte og pasientene. Vi er jo avhengig av at pasientene synes det er greit å komme til oss samtidig som vi er avhengig av at vi prøver å få det til å flyte godt på jobb for at det skal fungere greit for alle ansatte. (Informant 4)

Et fåtall av informantene svarte ikke på om det var noe demotiverende med Lean. To av de som svarte sa følgende: *“Stress demotiverer, men enkelhet gjør det bra”* (Informant 6) og *“Demotiverende når det kommer noen utenfra som vil endre”* (Informant 5).

En informant nevnte at det kan virke demotiverende at jobben som blir gjort aldri var god nok. En annen informant la vekt på feilinformasjon og misforståelser. Personen fortalte at det har blitt mye forvirring, hvor noen får lov til en ting, mens andre ikke får lov til å gjøre det samme. Dette har vært demotiverende. En annen sa følgende: *“Det som er demotiverende er negative holdninger. Litt lei av fraser”* (Informant 7).

5.4.4 Belønning og skryt

Til slutt om motivasjon og arbeidsmiljø spurte vi om belønning og skryt. Informant 1 fortalte at de ikke hadde noen fysiske belønninger, men at folk fikk skryt for å komme med gode ideer og løsninger. Informant 6 svarte *“Ingen belønning”*.

Videre fortalte en informant at de hadde fått spandert en middag etter oppnådde resultater. Samme informant svarte videre at *“vi kunne ha fått mer skryt, vi føler vi jobber veldig mye og vi vet ikke om det blir satt pris på eller om det er en selvfølge siden vi får betalt for det”* (Informant 2).

En annen informant uttalte: *“Tror ikke vi får så mye skryt og belønning. Verken eller. Det kunne vært mer hvis man jobber et sted hvor man får mye tilbakemeldinger, de hadde reagert hvis de hadde kommet hit”* (Informant 7).

5.5 Avslutning

5.5.1 Det beste med Lean

Avslutningsvis tok vi noen oppsummeringsspmå. Vi begynte med å spørre om hva som var det beste med Lean. Flere oppga at det de syntes var best med Lean var tavlemøtene. I tillegg oppga de andre at fokuset på forbedring var det beste med Lean. *“Det beste med Lean, det er det å hele tiden ha fokus på det å kunne forbedre og bli bedre, jakten på det”* (Informant 1).

En annen informant svarte at det beste med Lean var at det ga *“Økt bevissthet på ressursbruken”* (Informant 9). Informant 4 fortalte at det beste med Lean var *“at det er litt sunn fornuft”*. Videre fortalte informant 6 at det beste med Lean var at de *“Klarer å få ting til å gå av seg selv”*. Videre svarte flere av informantene at de var veldig fornøyde med bruken av tavle som verktøy og hvordan den brukes. Informant 2 svarte *“mindre sløsing av tid, pasientomdømme”*. Til slutt svarte informant 3 *“Klarer å få ting til å gå av seg selv”*.

5.5.2 Det vanskeligste med Lean

Ved spørsmålet om hva som var det vanskeligste med Lean. Svarte en informant *“Pålagt ting som ikke fungerer for oss. Vi vet jo ikke hva vi holder på med. Det er jo forskjellige behov fra klinikk til klinikk”* (Informant 3). Videre svarte informant 9 følgende *“Det å skape forståelse for nytteverdien i egen organisasjon”*. Informant 2 svarte *“Å se behov”*. Det var flere av informantene som fortalte at det var det vanskeligste med Lean. Flere tok opp oppstartsfasen ved dette spørsmålet. Informant 5 svarte *“Oppstartsfasen. Utenfra folk som ikke visste hvordan vi jobber. Sier hva vi skal gjøre”*. Informant 4 svarte også at det var en del *“murring i krokene”* i oppstartsfasen.

5.5.3 Lean-arbeid i fremtiden på din arbeidsplass

Videre spurte vi om hvordan de tror Lean-arbeidet vil se ut i fremtiden på sin arbeidsplass. Ved dette spørsmålet var det flere av informantene som var usikre på hva de skulle svare, og valgte dermed å ikke svare. Blant de som svarte var informant 2. Informant 2 svarte følgende:

“Tror vi skal fortsette slik som vi gjør nå”. En annen informant svarte “Fokus på forbedringer. Hvis man skal kalle det Lean” (Informant 3).

5.5.4 Vil det fortsette

På spørsmålet om Lean vil fortsette svarte 8 av 9 at det vil fortsette. Noen av informantene svarte *“Ja, det vil fortsette”*, mens informant 3 svarte følgende *“Ja, det ligger i oss, men har takket nei til flere kurs. Ordet Lean vil nok fortsette”*.

Den resterende informanten svarte.

Jeg sier egentlig at tavlemøter har kommet for å bli, det håper jeg hvert fall. Med tanke på de store prosjektene, så vet jeg ikke helt. Jeg synes det ser ut som det tar sykt mye tid, men jeg vet ikke, det får ledelsen finne ut av. (informant 7)

5.5.5 Er det noe mer du ønsker å fortelle knyttet til Lean

Da vi spurte om det var noe mer de ønsket å fortelle, svarte informant 1 *“Det har blitt et begrep på klinikken, Lean tankegangen, det er Lean og det er ikke Lean, det er morsomt”*.

Informant 5 svarte *“Mange syns det er vanskelig å se hvordan man bruker det. Lean er i fokus, så spennende å se om det vedvarer”*. Videre fortalte en informant at de hadde opplevd *“tavletørke”*. Det vil si det ikke kom flere problemer eller ideer på tavlen over en periode.

Flere av informantene hadde ikke mer å fortelle. Informant 2 fortalte til slutt dette:

Jeg tenkte på at vi må ikke glemme pasientene og at behandling av tenner og hull må stå i fokus, først og fremst. Av og til føler jeg at man bruker mer tid på Lean enn behandling av pasients tenner. Fokuset må ikke glemmes der (Informant 2).

6 Analyse

6.1 Hvilke verktøy innenfor Lean brukes av den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder?

Som nevnt tidligere kom det frem hvilke verktøy som brukes i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Verktøyene som bruktes var tavlemøte, verdistrømsanalyse, A3, 5S, 5x hvorfor og fiskebensdiagram. Ikke alle verktøyene brukes av alle klinikkene. Ofte brukte de bare to og av og til tre. Dermed har ikke klinikkene innført mange verktøy. Dette kan gi en fordel på grunn av at ansatte har muligheten til å få godt kjentskap med få verktøy, fremfor mindre kjennskap til flere verktøy.

Verktøyene som blir brukt på klinikkene blir sett på som nyttig og positivt av et flertall av informantene. Tavlemøter var det verktøyet som blir brukt mest hos den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Klinikken benytter tavlene på lik måte. En fast tid i uken, med en varighet på femten minutter. Møtene har blitt satt som obligatoriske. I perioden frem mot tavlemøtet kan alle på klinikken henge opp lapper med ideer eller problemer. Rolfsen (2014) hevder at det er viktig å inkludere alle ansatte og gi dem muligheten til å komme med ideer og løsning på problemer. Det virket som tavlemøtene var et godt verktøy for klinikkene og godt likt av informantene.

Et annet verktøy som også har blitt brukt jevnlig og likt hos klinikkene var 5S.

Behandlingsrommene har blitt standardiserte, noe som har ført til at alle kunne bruke de forskjellige behandlingsrommene uten problemer. Protetikktroller har også blitt standardisert. En informant fortalte de ofte løp frem og tilbake til sitt eget kontor, men det har blitt bedre etter standardiseringen. Dette har skapt tidsbesparelser og bedre arbeidsforhold. Rolfsen (2014) legger vekt på at det skal være vanskelig å gjøre feil når det er god orden. Hun hevder videre at inkludering og bidrag fra alle er en suksessfaktor. Det kunne tyde på at alle ser løsningene som nyttige og arbeidet oppleves som ryddig. 5S var et godt verktøy å bruke ved sammenslåing av tre klinikker. På en annen side er utfordringen med 5S å opprettholde systemene. Ut ifra informantenes uttale kan det virke som den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder jobber for å vedlikeholde rutiner og systemer. Dette kan sees i sammenheng med den siste S'en (sikre) i 5S. Det kom ikke tydelig frem fra informantene at de fulgte de 5 S'ene fra sortering til sikring, men det kunne tyde på at klinikkene har vært innom alle stegene i 5S. Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder var relativt tidlig i fasen med Lean, dermed er

det vanskelig å uttale seg om det kommer til å bli opprettholdt. Det virket som de ansatte ønsket at systemene skulle holdes vedlike.

Verdistrømsanalyse, “5x hvorfor,” fiskebensdiagram og A3 blir ikke brukt i like stor grad ved klinikkene som verktøyene ovenfor. Noen av informantene svarte de arbeidet med å få bruke “5x hvorfor” for å finne roten av problemene ved tavlemøter. En annen klinikk brukte i noe grad fiskebensdiagram for å finne årsaken til problemene ved verdistrømsanalyse. Dette kan være nyttig å bruke mer av, slik at problemer kan fjernes permanent. Slik klinikkene brukte verktøyene stemmer overens med hvordan Rolfsen (2014) beskriver bruken og resultatet av verktøyene. Pilotklinikken har benyttet seg av flest verktøy. De har i noe grad tatt i bruk verdistrømsanalyse og A3. Hovedkontoret har tatt i bruk A3, men brukes ikke ofte.

Pilotklinikken startet også et år før de andre klinikkene med Lean. Ved å ha flere verktøy på en gang kan gi dem muligheten til å se en større sammenheng og benytte riktig verktøy med tanke på hvilken fase de befinner seg i. På en annen side kan det bli overveldende og forvirrende med for mange verktøy. En informant nevnte at det ligger en del usikkerhet rundt bruken av verktøyene. De mente de ikke hadde hatt nok opplæring enda. Dermed må det nok mer opplæring til før de kan få utnyttet verktøyene godt nok. Når de har fått bedre opplæring kan verktøyene gi mer nytte for dem.

Rolfsen (2014) mente det er viktig å ikke følge “boken” til punkt og prikke. Det kunne tyde på at de ansatte prøvde å forstå hvordan verktøyene skulle brukes, men at ansatte henger seg opp i litt for mange detaljer og spesifikke retningslinjer. Derfor foreligger det mye usikkerhet. Verktøyene burde brukes på den måten at det skaper rom for improvisering. På en annen side nevnte en informant at de prøver og feiler, noe de så på som veldig lærerikt. At disse verktøyene blir sett på som nyttige, tyder på at verktøyene passer godt inn i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

Informanter fra klinikkene som ikke var pilotklinikk nevnte at de ønsket å utvide til flere verktøy med tiden, blant annet A3. A3 bygger på selve tankeprosessen bak Lean. Identifisere et forbedringspotensial og gjennomføre forbedringene som trengs (Rolfsen, 2014). Verktøyet har blitt testet i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder, dermed er muligheten for å ta i bruk A3 stor. Dette verktøyet anbefaler vi for å innarbeide Lean-tankegangen hos de ansatte i større grad. Et annet verktøy vi anbefaler, er PDCA-hjulet. Dette er et kontinuerlig forbedringsverktøy. PDCA-hjulet kan være et sikkert verktøy for å oppnå bedret resultat. Prosessen er kontinuerlig og meningen er ikke å løpe forttere, men å ta små skritt mot

forbedring (Rolfesen, 2014). Verktøyet kan også anbefales med tanke på fokuset på forbedring og Lean-arbeidet. Dette kan hjelpe til med å opprettholde Lean i organisasjonen.

Generelt for den offentlige tannhelsetjenesten er det viktig å lære seg grunnprinsippene for verktøyene. Uansett hvilke verktøy de fortsetter med, er det viktig at det gir et godt resultat. Det er også viktig at de ikke havner i fasen med “tavletørke”. En årsak til dette kan være at interessen forsvinner og bruken av verktøyet avtar.

6.2 Hvilke kunnskaper sitter de ansatte igjen med?

6.2.1 Oppstartsfasen av Lean

Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder startet implementeringen av Lean med tre pilotklinikker i 2016. Forskning viste til at helsesektoren har en tendens til å starte små prosjekter internt i organisasjonen. Dette gir gode resultater og best praksis i prosjektgruppen, men gir ikke en tilnærming for hele organisasjonen (Radnor et al., 2011). Dette kan skape vanskeligheter når Lean skal bli videreført til hele organisasjonen, når tankegangen ikke er innarbeidet hos alle. Womack og Jones (2003) hevdet all økning må foregå jevnt for å inkludere hele organisasjonen. Det kunne se ut som at noen ansatte ikke følte seg klare for endringene, og derfor var ikke alle på samme nivå i forståelsen av Lean og hvorfor innføringen ble igangsatt.

Ifølge de fleste informantene var oppstartsfasen med Lean kaotisk og overveldende. Lean ble møtt med mye motstand og ansatte var ikke forberedt på endringene. Den norske arbeidsmodellen kjennetegnes ved gode velferdsordninger og rettigheter. Noen av disse rettighetene går ut på å bli inkludert og hørt ved endringer og omstillinger (Rolfesen, 2014). At alle ansatte var inkludert i Lean-arbeidet ved intervjuene, var det ikke noe tvil om. Det virket som alle hadde en rolle og ble inkludert og hørt i arbeidet med Lean-metodikken. Dette støtter opp under Lean, og samsvarer godt med den norske arbeidsmodellen. Selve oppstartsfasen og avgjørelsen med Lean i hele organisasjonen kunne tyde på noe annet. Noen informanter mente de ble “tvunget” til å endre måten de arbeidet på og ble kastet ut i noe nytt. Dette tydet på at ledelsen tok valget om implementeringen av Lean, uten å tilrettelegge for meninger og synspunkter fra de ansatte. Slik det ble diskuterte ovenfor tydet det på at den offentlige tannhelsetjenesten brukte strategi E ved implementeringer, slik Jacobsen (2006) beskrev den. Som nevnt tidligere kan det oppstå motstand ved bruk av strategi E, men er god når det er nødvendig med raske tiltak. Dette avviker noe fra den norske arbeidsmodellen, med tanke på

inkludering i endringer. På en annen side har ledelsen ansvar og tillatelse til å gjøre tiltak for å forbedre organisasjonen og kan ta avgjørelser uten innvirkning fra ansatte. Ifølge rapporten for tannhelsetjenesten i Vest-Agder var de dårligere enn gjennomsnittet og derfor måtte det handling til (Holbek & Grøntoft, 2018). Dermed var innføringen av Lean et tiltak ledelsen måtte ta, men de kunne likevel har sørget for god informasjon og medvirkning til avgjørelsen. Hvis implementeringen hadde blitt gjennomført slik strategi O ble presentert i Jacobsen (2006), kunne det ha medført at flere ansatte hadde blitt mer positive til implementeringen fra starten. På en annen side krever strategi O mye tid sammenlignet med strategi E, og den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder måtte kanskje ta raske avgjørelser. I etterkant har flertallet av informantene endret synet på Lean, og syntes Lean hadde mye bra for seg. De har begynt å se behovet for det.

6.2.2 Oppfattelsen av Lean

Flere av informantene hadde ikke hørt om Lean før 2016. De ble først presentert for Lean gjennom møter og kurs. Informantene beskrev Lean som en kontinuerlig prosess og noen utdypet at Lean er sunn fornuft for de som har vært i arbeidslivet en stund. Flere av informantene hadde en felles forståelse av prinsippene innenfor Lean. Alle informantene mente de arbeidet for en bedre flyt for å skape verdi for pasientene. Dette tydet på at alle informantene har oppfattet Lean som et arbeid for forbedring og effektivisering som førte til en god opplevelse for pasientene. På en annen side fortalte en informant *«av og til føler jeg at man bruker mer tid på Lean enn behandling av pasienter»*. Det er viktig at pasientene ikke glemmes i alle forbedringene. Totalt sett tyder Lean på at det har vært bra for pasientene. Ifølge Rolfsen (2014) kan Lean bli sett på som flere perspektiver. Det kan være et sett av prinsipper, en filosofi, et sett av praksiser eller en organisasjonstrend. Inntrykket de ansatte har gitt gjennom sine uttalelser tyder på at den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder ser på Lean som et sett av praksiser. De benytter seg av flere verktøy innenfor Lean. Det fremstår også at de ønsker å innføre Lean som en filosofi. De ønsker *«å tenke Lean»*.

6.2.3 Kurs og opplæring

For å kunne ta i bruk Lean, er det mest hensiktsmessig å benytte seg av opplæring og kurs. Alle utenom en informant som ble intervjuet hadde vært på Lean-kurs. Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder har leid inn konsulenter for opplæringen. Det kom også frem at mange deltok på kurs, både grønt- og gult belte kurs. Nesten alle informantene mente de fikk den opplæringen de trengte. De mente de hadde lært nok til å jobbe videre med Lean. En

informant var usikker på om det var tilstrekkelig, eller om det skulle vært mer. I motsetning sa en annen informant at Lean lå i dem, selve ordet Lean, men ønsket ikke mer kursing og takket nei til flere kurs. At en informant var usikker på hvordan Lean skal jobbes med blir nok vanlig i en slik situasjon. Usikkerhet og følelsen av for lite kunnskap. Det er da viktig at det fortsatt tilbys kurs og læring for de som ønsker det, noe vi fikk inntrykk av at de gjør. Det er viktig at alle er på samme nivå og ingen faller fra.

6.3 Hvilke resultater har Lean-metoden gitt?

6.3.1 Arbeidsmiljø

Synspunkter og kritikk har vist til at Lean kan føre til stress og overbelastning. Dette kan igjen skape et dårlig arbeidsmiljø (NTL, 2011). Dette kom ikke frem som et tydelig resultat av de ansatte i forbindelse med Lean. Over halvparten av informantene hadde ikke merket noe forskjell på miljøet. Samtidig mente en informant at mye hadde skjedd i løpet av den siste tiden, men kunne ikke knytte dette sikkert opp mot Lean. Noen få informanter mente imidlertid Lean hadde gitt positive innvirkninger på arbeidsmiljøet, i motsetning til kritikken og synspunktene om at Lean kan gi stress og dårlig miljø. De mente at tavlemøtene har gitt mye positivt til klinikkene. At alle blir hørt og at problemer løses lettere og fortere. De syntes tavlemøte var et godt verktøy. Det var motiverende å se at problemer blir løst. Et par informanter nevnte at temaet i matpausen har blitt endret. Når problemer og saker blir tatt opp under tavlemøter, unngikk de å snakke om dette under matpausen. Dette har gitt et bedre arbeidsmiljø ifølge noen av dem. De som opplevde endring, opplevde dette som positivt. Dette tyder på at Lean ikke skaper et dårligere miljø, men heller ikke stor positiv påvirkning.

6.3.2 Tiltak og resultater av Lean

Lean var i startfasen ifølge Womack & Jones (2003) sin teori om implementering, men flere ansatte opplyste at de har merket flere positive resultater. De fleste nevnte bruken av tavlemøter, 5S og bedret kommunikasjon. Bevisstgjøringen av problemet ga dem en bedre forståelse av problemene og hva de kunne gjøre. Rolfsen (2014) skrev at hensikten med tavlemøter er å skape god oversikt. Dette har tavlen absolutt tilført til den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. Tavlemøtene har blitt godt innført og de har skapt en rutine for bruken. Tidligere virket det som ansatte fikk beskjed av ledelsen om hva de skulle gjøre. I forbindelse med tavlemøter synliggjøres problemene på klinikknivå og løsningene løses nå på klinikkene. Denne tankegangen stammer fra Lean (Rolfsen, 2014). Ved den offentlige

tannhelsetjenesten i Vest-Agder bruker de tavlemøter ved hovedkontoret og ved klinikkene. Dermed har alle erfaring med dette.

Hoelsæter (2016) fant i sin forskning at ansatte ved Oslo universitetssykehus var fornøyd med bruken av tavlemøter. I forskningen fant vi også at ansatte ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder var fornøyde med tavlemøtene. Verktøyet har vært med på å skape et godt fellesskap, og har hatt som mål å skape forståelse og rask problemløsning.

Det tydet på at Lean har hatt en innvirkning på klinikkene. De fleste informantene uttalte at fokuset har endret seg til det bedre. Fokuset har gått over på å tenke effektivitet og hvordan ting kan bli bedre. En felles tankegang om kontinuerlig forbedring, uten å jobbe fortere. Ved en god endringskultur skapes det rom for forbedringer (Idebanken, u.å.). Det tydet på at medvirkningen ble styrket når fokuset har endret seg. Alle har en felles forståelse, som har ført til at problemer løses enklere og rutiner endres lettere. En informant nevnte at flere har begynt å snakke “høyt”. Dette tyder på at de ansatte har fått en stemme og ble inkludert.

Videre har Lean medført endret datasystem, slik at ansatte kan sende ut SMS til kundene i stedet for å gi timekort. Ved oppussing på noen av klinikkene endret de layout med tanke på Lean. Dette kan sees i sammenhengen med verktøyet flytorientert layout. Ved bruk av dette verktøyet kan man skape bedre flyt for pasientene. Videre har de også fjernet røntgenrommet, de har nå røntgen på behandlingsstolen. Dette resulterer i spart tid for de ansatte og er med på å skape en bedre flyt og mindre venting. Moraros et al. (2016) konkluderte også med at Lean kan potensielt skape bedre flyt av pasienter. Våre funn viste at verktøyene har resultert i bedre flyt.

På en annen side har det også oppstått noen negative resultater. Oppstartsfasen var tung og ble opplevd som negativ for mange. Flere har blitt mye mer positive, men fortsatt var det noen som ikke var helt enige med filosofien. Dette kan være et resultat av oppstartsfasen. Det nye datasystemet har gjort det vanskeligere å kalle inn hele familier til undersøkelse samtidig. Lean er omtalt som en kontinuerlig forbedringsmetodikk (Rolfsen, 2014), noe som har preget noen av dem negativt. Selv om de hadde nådd måloppnåelsen, opplevde de ikke skryt for dette, men at målet burde vært høyere. Informanten fortalte at de hadde hengt opp resultatet som ukens høydepunkt, noe som ga et positivt utslag på motivasjonen. Målet som var oppnådd var nøye utarbeidet etter størrelse og krav til klinikken. Da de ikke fikk skryt, men

heller kritikk om målet vil dette medføre negativitet til arbeidet med Lean. Det er viktig med synliggjøring av forbedringer for å lykkes videre.

6.3.3 Sløsing

Et av hovedmålene ved implementering av Lean er å redusere de åtte formene for sløsing. Selv om den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder kun har arbeidet med Lean siden 2016/2017, fortalte informantene om merkbar reduksjon av ulike typer sløsing.

Det ble lagt hovedvekt på en reduksjon av lager for medisin og utstyr, venting, bevegelse og overproduksjon. Måten klinikkene arbeidet for å redusere muda, stemmer overens med måten Caldwell og Cross (referert i Simon & Wicramsasinghe, 2014) oversatte muda til i helsetjenesten. De har opparbeidet en bedre lagerstyring enn tidligere. Den nye lagerstyringen tydet på en redusert lagerkostnad av medisin og materiell, samt mer effektivitet. Womack & Jones (2003) mente at reduksjon av lagerkostnader er en av de første resultatene ved implementering av Lean. I dette tilfelle er det snakk om et råvarelager med medisiner og materiell og ikke en stor vareproduksjon slik Womack & Jones (2003) referer til.

Det var delte meninger om overproduksjon, noen mente de har blitt bedre på å ikke behandle for mye. En annen informant svarte at de ikke overbehandler, fordi tannlegene har langt mer erfaring nå enn tidligere. Dermed var det vanskelig å se om det var noe sammenheng mellom overbehandlingen og Lean ut ifra vår forskning.

Flere nevnte de har redusert bevegelsen. Den offentlige tannklinikken i Mandal pusset opp klinikken samtidig som de implementerte Lean. Dermed ble layoutene endret slik at det skulle være kort vei fra venteværeselet til behandlingsrommene. På en annen siden mente en informant at reduksjon av bevegelse ga vedkommende mer problemer med ryggen.

Et annet hensyn til bevegelse, har mye av utstyret blitt oppdatert i forbindelse med Lean. Nå har flere klinikker røntgen på behandlingsstolen, slik at pasienten ikke trenger å «transporteres» til et eget røntgenrom og deretter til behandlingsrommet. Det har resultert i redusert unødvendig flytting av pasienter.

Til tross for at de fleste var enige at Lean hadde redusert sløsing, var det en informant som utdypet at de ikke sløste og mente at de brukte for mye tid på Lean. At informanten uttalte seg om at tidsbruken med Lean var for lang, kan nettopp dette bli sett på som en type sløsing. Hvis de ikke sløste fra før av, har tidsbruken på arbeidet med Lean blitt til en form for sløsing.

På en annen side er det et viktig grunnlag å bruke tid på opplæring og nøye gjennomføringer tidlig i fasen med Lean.

Selv om mura er selve årsaken til at muda oppstår og baserer seg på hele produksjonslinjen (Do, 2017), var det stor usikkerhet om hva dette innebar blant ansatte på de ulike klinikkene. Det kan virke som de bare har fått tildelt hva de skal gjøre, uten å faktisk tenke gjennom hva som var årsaken til sløsing. Da det ikke var tenkt gjennom kan det virke som om alt fungerer som det skal, derfor ser de ingen årsaker til sløsing. På en annen side arbeider de med mennesker og uforutsette hendelser kan oppstå.

Muri er et problem som kan oppstå ved bruk av Lean. Hvis det blir mye ujevnheter kan det føre til overbelastninger. På den ene siden tyder de på at det ikke har oppstått mange negative resultater av implementeringen ut ifra våre funn. De har fått opplyst at de ikke skal løpe, men arbeide smartere. På en annen side oppga to informanter økt stress, fysisk og psykisk belastning grunnet tidspress. En av de to informantene fortalte om overbelastning etter at fokuset på det økonomiske kom inn i bildet. Ved eliminering av sløsing vil det i hovedsak redusere arbeidet og stresset. Fjerner man en type sløsing, vil arbeidsmengden bli mindre. Det tydet på at noen få informanter følte behovet for å arbeide raskere, da de likevel har fått beskjed om å ikke løpe, men jobbe smartere. Endringer i arbeidet kan ha resultert i flere arbeidsoppgaver og et mer jagende tidspress. På en annen side var det vanskelig å konkludere med hva årsaken kan være til økning av stress og belastning. Moraros et al. (2016) gjennomførte en forskning som konkluderte med at Lean har en negativ innvirkning på arbeideres behovstilfredsstillelse. Dermed stemmer ikke våre funn helt overens med funnene Moraros et al. (2006) gjorde.

6.3.4 Var det ulike syn på resultater med hensyn på stilling?

For å undersøke ulikheter med hensyn på stilling betegnes klinikkledere og de på hovedkontoret som ledere og resterende betegnes som ansatte.

Det var noe ulik opplevelse av oppstartsfasen, ansatte opplevde den som mer negativ og demotiverende. Lederne opplevde ikke oppstartsfasen likt som de ansatte, men hadde en forståelse på hvordan de ansatte reagerte. Flere av ansatte var ikke like positive til resultatene av Lean, noen mente at det kun var sunn fornuft, mens flere av lederne mente at det hadde hatt større innvirkning. Det alle var enige om var at tavlemøtene fungerte bra og har kommet for å bli.

6.3.5 Lykkes med Lean

Ifølge forskningen til Ivarsson et al. (Referert i Redaksjonen, 2013) er det bare 1 av 10 bedrifter som lykkes med Lean. Grunnen til dette er at konsentrasjonen forsvinner. De fleste ansatte mente at Lean ville fortsette. Imidlertid var det en informant som trodde at det kanskje ikke ville det. At det kunne bli for tidkrevende. Mange av informantene hadde ikke noe klart svar på hvordan Lean-arbeidet kom til å se ut i fremtiden. De fleste var usikre på hva de skulle svare. Dette kan tyde på at de ikke har en klar fremtidsplan for videreutvikling av Lean. Womack og Jones (2003) legger vekt på at Lean blir suksessfullt når ansatte, fagfolk og ledere jobber sammen og kan lære av hverandre. Det vil ta opptil fem år før man kan si at organisasjonen er en Lean-organisasjon med kontinuerlig forbedring. Den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder var i en tidlig fase av Lean, noe som ble vist gjennom usikkerheten rundt metodikken.

Organisasjonen står overfor en sammenslåing av fylker. Vi fikk informasjon om at arbeidet med Lean har falt noe bort grunnet sammenslåingen, og klinikkene kom til å jobbe med verktøyene de allerede har. Ingen av informantene nevnte noe om sammenslåingen. Det kan tyde på at Lean ikke kommer til å være i fokus med tanke på arbeidet og videreutviklingen av Lean i nærmeste fremtid. Dette kan skape en antydning om at Lean gradvis kan forsvinne fra klinikkene, med tanke på forskningen. Samtidig fremstår det som at de verktøyene som blir brukt har fått et godt innpass, og har kommet for å bli.

Ifølge Rolfsen (2014) er det en fallgrube som kan oppstå ved innføringen av verktøy. Det kan fort bli låst til et enkeltverktøy. Dette kan gi en fasade om at en organisasjon har blitt Lean, men fasen organisasjonen befinner seg i har bruk for helt andre verktøy. Rolfsen (2014) mente dette gjaldt spesielt verktøy som 5S og tavlemøter. Klinikkene bruker flittig tavlemøter og 5S. For å lykkes med Lean i organisasjonen er det viktig at det er tilrettelagt og reflektert for organisasjonen, og ikke bare et symbol på Lean (Rolfsen, 2014).

Hvis den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder skal være en av de som lykkes med Lean, må de ha kontinuerlig arbeid på videreutvikling og samarbeid. Arbeidet om forbedring må være prioritert. Måten mange av informantene snakket på under intervjuene ga en følelse av at de syntes Lean var gøy å arbeide med. Dette var positivt med tanke på å lykkes med Lean. På en annen side var det et fåtall som ikke var like begeistret for Lean. De ønsket ikke flere kurs eller mer opplæring. Det kan være nok med noen få ansatte med negative holdninger for at motivasjonen for videre arbeid med Lean avtar.

7 Konklusjon

Formålet med oppgaven var å ta del i diskusjonen rundt verktøy, kunnskaper og resultater av Lean i helsesektoren, med hovedfokus på tannhelsetjenesten. Oppgavens problemstillinger:

- *Hvilke verktøy innenfor Lean brukes av den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder?*
- *Hvilke kunnskaper sitter de ansatte igjen med?*
- *Hvilke resultater har Lean-metoden gitt?*

En overvekt av informantene hadde en positiv oppfattelse rundt Lean. Funnene fra studiet viste samlet sett en positiv oppfattelse av Lean-verktøyene. Verktøyene som ble brukt ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder var: tavlemøter, 5S, verdistrømanalyse, A3, 5x hvorfor og fiskebendiagram. Av verktøyene som ble benyttet fremstod tavlemøter og 5S som de mest brukte verktøyene av klinikkene. Pilotklinikken har også tatt i bruk A3 og verdistrømanalyse. A3 ble også brukt ved hovedkontoret. Det kommer frem at de fortsatt manglet en del opplæring av verdistrømanalyse og A3 før de kan bli tatt godt i bruk. Verktøyene som ble benyttet for å finne grunnårsaker til problemløsning var, «5x hvorfor» og fiskebensdiagram. De verktøyene burde brukes ytterligere, for å fjerne problemer permanent. Det var tydelig at tavlemøter og 5S har kommet for å bli.

Kunnskapen informantene tilegnet seg ga de ansatte en grunnleggende forståelse av Lean. Hvordan arbeide for bedre flyt og kontinuerlig forbedring, samt skape verdi for pasientene. De fleste informantene hadde kritiske innvendinger til oppstartsfasen, og valg av enn annen strategi kunne ha endret dette, som valg av strategi O. Flere mente de ble kastet ut i noe nytt og ikke var inkludert i bestemmelsen om implementeringen av Lean. I ettertid syntes de opplæringen og kursingen var godt dekkende og nyttig. Det samme mente de om Lean. Informantene mente kunnskapen de tilegnet seg var nok til å ta i bruk Lean. Informantene hadde en felles forståelse av Lean. Informantene hadde forstått at metodikken handlet om kontinuerlig forbedring av virksomheten som skaper verdi for pasientene. Det kom frem at informantene har forstått Lean som et sett av praksiser.

Resultatene etter innføringen av Lean ved den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder, var i all hovedsak positive. Lean har vært med på å skape en ny måte å arbeide på. Det har også resultert i bedre kommunikasjon mellom ledelsen og ansatte. De takler endringer og problemer bedre enn tidligere. I tillegg har de begynt «å tenke Lean» og søker hele tiden på

effektivisering og forbedring. Verktøyene har vært en bidragsyter til resultatene. Videre har verktøyene, spesielt tavlemøtene resultert i at problemer løses på klinikknivå. 5S har resultert i standardiserte klinikker, og reduksjons av sløsing. Det har medført at problemer blir tatt opp ved møtene og ikke i matpausen. Funnene viser til at arbeidsmiljøet enten var uendret eller påvirket positiv. Lite tydet på at miljøet har blitt dårligere etter innføringen av Lean.

Lean har resultert i et bedre datasystem. Datasystemet var ikke ferdig utviklet, de ønsker muligheten til å innkalle hele familier samtidig. Betydningen av ny teknologi kan gi gode resultater for effektiviseringen av tannhelsetjenesten. Selv om Lean ikke har medført at all sløsing har forsvunnet, viser analysen vår en betydelig reduksjon av sløsing. Analysen ga ikke klare ulikheter mellom stillingene, annet enn at ledelsen var mest positiv til å ta i bruk Lean-metodikken.

Verktøyene tavlemøte og 5S har fått et godt grep i klinikkene og har blitt tatt godt imot av de ansatte. Gjennom god kursing og tilretteleggelse for den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder har alle informantene en positiv holdning til hva Lean står for. Vår forskning gir en indikasjon på at Lean fungerer godt i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder, fra et ikke økonomisk perspektiv.

7.1 Forslag til fremtidig arbeid

Videre arbeid for den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder kan være å ta i bruk flere verktøy eller skifte ut verktøyene de allerede bruker. Ikke bare fordi de utvikler seg, men også grunnet tavletørke.

Etterhvert som arbeidet med Lean utvikler seg kan det være riktig å benytte andre verktøy enn det de har tatt i bruk. Vi mener PDCA-hjulet kan være en naturlig videreutvikling for klinikkene, samtidig som de fortsetter bruken av tavlemøter og 5S. Dette kan skape et kontinuerlig arbeid for å opprettholde bruken av Lean og unngå fallgruver som tavletørke.

Videre er det viktig å beholde motivasjonen for å lykkes med Lean. Inkludering og medbestemmelse må stå i fokus, da det er flere fallgruver innenfor Lean. Et annet forslag til videre arbeid er å legge vekt på skryt og positive tilbakemeldinger. Det kom frem i resultatene at det var lite belønning og skryt. Ved å få gode tilbakemeldinger fra ledelsen og kolleger, kan det bidra med å holde motivasjonen oppe. Et siste forslag kan være å vise til tallfestede resultater som viser at Lean faktisk gir gode resultater. Det vil være motiverende å se at jobben med Lean er nyttig.

7.2 Forslag til fremtidig forskning

Hvis vi skulle ha gjennomført forskningen igjen, hadde det vært spennende å se på om Lean har fått noen konsekvenser for pasientene. For videre forskning vil det være interessant å følge opp den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder etter flere år med Lean. Det kan være aktuelt å gjennomføre forskning som ser på utviklingen på klinikkene og hvilke resultater de har oppnådd. Har de tatt i bruk flere verktøy, eller har de sett seg fornøyde med det de allerede har? Som nevnt i kapittel 3 ble det brukt mye penger på Lean. Dermed kunne det ha vært spennende å se på økonomiske resultater og sammenlignet dem med vårt resultat. Er det lønnsomt? Det kan også være interessant å se på Lean i sammenheng med sammenslåingen av Agderfylkene. Har Lean blitt implementert i det nye fylket Agder, eller har de sluttet å benytte Lean? Videre forskning kan utarbeide en sammenligning med den offentlige tannhelsetjenesten i andre fylker som Oslo.

Litteraturliste

- AZ Quotes. (u.å). *Taiichi Ohno Quotes*. Hentet 08.05.19 fra https://www.azquotes.com/author/44597-Taiichi_Ohno
- Braut, G. S. (2019, 14.01.19). LEON. Hentet 23.02.19 fra <https://sml.snl.no/LEON>
- Do, D. (2017, 06.02.19). *What is Muda, Mura, and Muri?* Hentet fra <https://theleanway.net/muda-mura-muri>
- Eggum, J. & Krogstad, S. (2017). *Den norske modellen*. Hentet fra <https://www.fellesforbundet.no/globalassets/dokumenter/nyheter/2017/den-norske-modellen.pdf>
- Eide, S. B., Grelland, H. H., Kristiansen, A., Sævareid, H. I. & Aasland, D. G. (2011). *Fordi vi er mennesker : en bok om samarbeidets etikk* (2. utg. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Grøndalen, I. (2013). *Bruk av Lean ved norske somatiske sykehus* (Masteroppgave ved NMBU, Ås). Hentet fra <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/bitstream/handle/11250/187538/Gr%C3%B8ndalen2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hoelsæter, E. (2016). *Lean ved Oslo universitetssykehus: et casestudie av ansattes erfaringer* (Masteroppgave ved NMBU, Ås). Hentet fra https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/bitstream/handle/11250/2402153/hoelsaeter_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Holbek, T. O. & Grøntoft, S. (2018). *Måloppnåelse innen tannhelseområdet i Vest-Agder (2013-2016)*. Kristiansand: Agder Kommunerevisjon. Hentet fra <https://agderkomrev.no/wp-content/uploads/2018/01/M%C3%A5loppn%C3%A5else-innen-tannhelseomr%C3%A5det-i-Vest-Agder.pdf>
- Houchens, N. & Kim, C. S. (2014). *The application of Lean in the healthcare sector: theory and practical examples*. I *Lean Thinking for Healthcare* (s. 43-53). New York: Springer.
- Idebanken. (u.å). *Lean gir både trivsel og kvalitet*. Hentet 10.4.19 fra <https://www.idebanken.org/innsikt/artikler/lean-og-kontinuerlig-forbedring>
- Jacobsen, D. I. (2006). *Organisasjonsendringer og endringsledelse* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (2014). *Hvordan organisasjoner fungerer* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg., 2. oppl. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lean Enterprise Institute. (u.å). *Principles of Lean*. Hentet 10.05.19 fra <https://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>
- Lean.no. (2018, 05.03). *Lean i Tannhelsetjenesten i Vest-Agder!* Hentet 12.04.19 fra <http://www.lean.no/nyhet/lean-tannhelsetjenesten-vest-agder/>
- Lean.no. (u.å.). *Lean Six Sigma Black Belt*. Hentet 23.05.19 fra <http://www.lean.no/kurs/type/six-sigma-black-belt/>
- Levin, M. (2012, april). Den norske arbeidslivsmodellen. Hentet 15.04.19 fra <https://www.magma.no/den-norske-arbeidslivsmodellen>
- Machado, V. C. & Leitner, U. (2010). *Lean tools and lean transformation process in health care. International Journal of Management Science and Engineering Management*, 5(5), 383-392. <https://doi.org/10.1080/17509653.2010.10671129>
- Malt, U. (2015, 04.09.15). *Kvalitativ*. Hentet 08.01.19 fra <https://snl.no/kvalitativ>
- Mjøset, L. (1991). *Kontroverser i norsk sosiologi*. Oslo: Universitetsforlaget. Hentet fra https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2007112300045?page=0
- Modig, N. & Åhlström, P. (2018). *Dette er lean: Løsningen på effektivitetsparadokset*. Stockholm: Rheologica Publishing.
- Moraros, J., Lemstra, M., Nwankwo, C. & Care, I. J. f. Q. i. H. (2016). *Lean interventions in healthcare: do they actually work? A systematic literature review*, 28(2), 150-165. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzv123>
- NEJM Catalyst. (2018). *What Is Lean Healthcare?* Hentet fra <https://catalyst.nejm.org/what-is-lean-healthcare/>
- NTL. (2011). *Ja til medbestemmelse og tillit - Nei til Lean*. Oslo. Hentet fra <https://www.ntl.no/Content/88244/NTL-UiO-leanhefte-nett.pdf>
- Persvold, A. Z. (2018, 18.11.18). *Implementere*. Hentet fra <https://snl.no/implementere>

- Radnor, Z. J., Holweg, M. & Waring, J. (2012). *Lean in healthcare: the unfilled promise?* *Social science & medicine*, 74(3), 364-371.
- Redaksjonen. (2013, 14. juni). *Derfor lykkes så få med Lean. Dagens/Perspektiv*. Hentet fra https://www.dagensperspektiv.no/2013/derfor-lykkes-sa-fa-med-lean?fbclid=IwAR085_un0fb0d_XcQ4G6sZITNcYk_5mgZcAva3ui8urUMjVIEJU2ZZ_dva8
- Regjeringen. (2019a, 24.04). Meld. St. 3 (2018–2019) - Statsrekneskapen 2018. Hentet 02.05.19 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-3-20182019/id2642522/sec1?q=tannhelse>
- Regjeringen. (2019b, 04.02.19). *Nye fylker*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/regionreform/regionreform/nye-fylker/id2548426/>
- Rolfsen, M. (2014). *Lean blir norsk : lean i den norske samarbeidsmodellen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Silverman, D. (2014). *Interpreting qualitative data* (5. utg.). London: SAGE Publications Ltd.
- Simon, A. & Wickramasinghe, N. (2014). *Lean thinking and customer focus: Patient centered perspectives on hospital quality*. I *Lean Thinking for Healthcare* (s. 265-284). New York: Springer.
- Skhmot, N. (2017, 05.august). The 8 Wastes of Lean [Bloginnlegg]. Hentet fra <https://theleanway.net/The-8-Wastes-of-Lean>
- Slack, N., Brandon-Jones, A. & Johnston, R. (2016). *Operations management* (8. utg.). Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Statistisk sentralbyrå. (2018). Areal og befolkning, etter region, statistikkvariabel og år. Hentet 21.02.19 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/11342/tableViewLayout1/>
- Tannhelsetjeneste i Vest-Agder. (2017). *Handlingsprogram 2017-2020 Tannhelsetjenesten*. Hentet fra <http://vaf.no/media/6756973/Handlingsprogram-tannhelsetjenesten-VAF-2017-2020.pdf>
- The Lean Way. (u.å). *What is Muda, Mura and Muri?* [Bilde]. Hentet fra <https://theleanway.net/what-is-lean>
- Torgersen, R. (2011a). Lean. Hentet 25.01.19 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/lean>

- Torgersen, R. (2011b). Verktøy som brukes i Lean-prosjekter. Hentet 08.05.19 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/verktoy-som-brukes-i-lean-prosjekter>
- Vest-Agder fylkeskommune. (u.å). *Tannhelsetjenesten i Vest-Agder*. Hentet 25.04.19 fra <https://www.vaf.no/tannhelse/>
- Womack, J. P. & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking : banish waste and create wealth in your corporation* (Rev. and updated [ed.]. utg.). New York: Free Press.
- Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (2008). *The machine that changed the world: How Lean produktion revolutionized the global car war*. Great Britain: Simon & Schuster UK Ltd.
- Aasland, S. (2013). *Gammel vin på nye flasker? Rosenkilden*, (30.01.19). Hentet fra <http://www.leanforumnorge.no/nyheter3/gammel-vin-paa-nye-flasker>

Vedlegg 1 Intervjuguide

Intervjuguide

Innledning:

Vi er to studenter: Maria Aune Hammer og Trygve Rosseland Stokke ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, avd. Handelshøgskolen i Ås.

Vi jobber med vår gradsoppgave der hensikten er å kartlegge verktøy, kunnskaper og resultater av Lean i helsesektoren. Vi har derfor avgrenset dette til et kvalitativt studie hvor vi tar for oss den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder.

Vi ønsker å gjennomføre intervjuer med de forskjellige klinikkene i Vest-Agder for å høre deres tanker og meninger rundt Lean. Ved hjelp fra dere får vi kartlagt bruken og resultater av Lean. Intervjuene kan hjelpe oss til å få en forståelse av Lean på en arbeidsplass.

Vedlagt ligger et skjema for personvern, samtykke og mulighetene for å trekke seg fra intervjuene. På skjemaet kan det krysses av for om du samtykker for bruk av lydopptak. I vedlegget vil det også fremkomme hvordan vi skal opprettholde deres anonymitet i oppgaven. Lydopptakene og besvarelsene vil bli slettet ved prosjektets slutt, 13.06.19.

Intervjuet vil vare i ca. 30 minutter.

Del 1. Bakgrunnsinformasjon om informanten

- Stilling
- Oppstart i aktuelle stilling

Del 2. Introduksjon om temaet

Kjennskap til Lean:

- Når fikk du for første gang høre om implementeringen av Lean i din klinikk?
 - Hvordan ble du informert om dette?
 - Av hvem?
 - Hadde du hørt om Lean fra før av? Hvis ja, fra hvor?
 - Hvordan opplevde du oppstartsfasen?
 - Hvordan synes du det er i dag?

Del 3. Hoveddel

Verktøy:

De mest vanlige brukte verktøyene innenfor Lean i helsesektoren er nevnt nedenfor;

- A3
- 5S
- Verdistrømsanalyse
- Tavlemøter
- Hvilke verktøy fra Lean bruker dere i din avdeling?
 - Hvordan brukes verktøyene i hverdagen?
 - Hvordan opplever du bruken av Lean-verktøyene?
 - Hvordan har Lean påvirket din arbeidshverdag?
 - Tiltak for opprettholdelse og videreutvikling ved Lean?
 - Er du aktivt involvert?

Effekter:

- Hvilke effekter har du opplevd etter at dere tok i bruk Lean- verktøyene?
- Har du opplevd noen negative/demotiverende effekter ved bruken av Lean?
- Syns du at fokuset i hverdagen har endret seg etter Lean?
- Syns du Lean fungerer på din arbeidsplass? (Hvorfor/hvorfor ikke?)
- Mura (Ujevnhet, Uregelmessighet) Årsaken til Muda. Føler du at ved mottak og behandling av en pasient at det er et steg på prosessen som fører til at det blir sløsing?
- Åtte typer sløsing (muda) i helsesektoren:
 - *Overproduksjon*
 - *Lager*
 - *Bevegelse*
 - *Transport*
 - *Venting*
 - *Defekter*
 - *Over-prosesser*
 - *Ferdigheter*
- Har du opplevd at en av disse typene for sløsing har blitt redusert/fjernet?
 - Hvilke? Hvordan har du merket det? Hva gjorde dere?
- Muri (overbelastning) har du generelt merket noe overbelastning på jobb etter innføring av Lean

- De fem prinsippene i Lean thinking for å skape verdi og redusere sløsing er;
 - Definere verdi
 - Kartlegge verdistrømmen
 - Skape flyt
 - Etablere sug
 - Jakte perfektjon
- Lean er en kontinuerlig forbedringsmetodikk for å fjerne sløsing og skape verdi, hvordan har dere arbeidet for å skape verdi for pasienten/kunden?

Motivasjon og arbeidsmiljø:

- Har dere fått tilstrekkelig med informasjon og kursing om Lean?
- Merker du forskjell på arbeidsmiljøet før og etter Lean?
- Hva motiverer eller evt. Demotiverer med arbeidet med Lean?
 - Belønning og skryt

Del 4. Avslutning

Oppsummeringsspmål:

- Hva har vært det beste med Lean?
- Hva har vært det vanskeligste med Lean?
- Hvordan tror du Lean-arbeidet vil se ut i fremtiden for din arbeidsplass?
- Vil det fortsette?
- Er det noe mer du ønsker å fortelle knyttet til Lean?

Takk for at du stilte opp og tok deg tid til å besvare våre spørsmål.

Ta kontakt hvis du/dere har spørsmål rundt intervjuet og oppgaven i ettertid.

Vedlegg 2 Informasjonsskriv til de offentlige klinikkene i Vest-Agder

Informasjonsskrivskriv til aktuelle klinikker i den offentlige tannhelsetjenesten Vest-Agder.

«Lean i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder»

Vi er to studenter ved NMBU i Ås som studerer økonomistyring og skal skrive vår masteroppgave innen Lean. Vi har fokusert på helsesektoren der vi ønsker å undersøke Lean ved den offentlige tannhelsetjenesten. Lean har blitt svært populært de siste årene innenfor helse, og derfor ønsker vi å undersøke temaet.

Våre overordnede problemstillinger er;

- *Hvilke verktøy innenfor Lean brukes av den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder?*
- *Hvilke kunnskaper sitter de ansatte igjen med?*
- *Hvilke resultater har Lean-metoden gitt?*

Vi ønsker å intervju informanter fra ulike klinikker og stillinger. Vi vil gjerne gjennomføre intervju i Mandal, Søgne, og Byremo. Vi ønsker informanter fra ledelsen, Lean koordinator (Jannecke Hübert), klinikkledere fra de ulike klinikkene, tannleger/tannpleier/tannhelsesekretær. Vi ønsker å intervju mellom 8-12 informanter.

Intervjuet vil vare ca. 30 minutter og vi ønsker å benytte lydopptak hvis det blir godkjent av informant. Vi ønsker å ha informanter som har tatt stor del i Lean-prosessen, men også informanter som ikke har arbeidet med utviklingen av Lean, men som bruker det på arbeidsplassen.

Hovedfokuset gjennom intervjuet vil være på verktøy, resultater og kunnskaper av Lean på arbeidsplassen. Vi ønsker å kartlegge om den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder bruker visse verktøy innenfor Lean, hvilke resultater, samt kunnskap om Lean fra de ansatte. Vi ønsker å sammenligne innsamlet data fra hver informant opp mot aktuelle teorier.

Vi ønsker gjerne informasjon og resultater før og etter Lean implementeringen hvis det er mulig å få til. Dette vil være aktuelt med tanke på resultater og sammenligningen opp mot hver informant.

Vennlig hilsen

Trygve Rosseland Stokke & Maria Aune Hammer

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Lean i den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder ”

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke Lean-verktøy og effekter av Lean. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

I tannhelsesektoren er det viktig å tenke forbedring ettersom tannhelsetjenesten består av både offentlig og privat sektor, konkurransen er dermed stor. Formålet med studiet er å ta del i diskusjonen rundt verktøy, resultater og kunnskaper av Lean i helsesektoren, med hovedfokus på den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder. I følge de Souza (2009) er Lean en virkningsfull måte å forbedre helsesektoren på. Dermed begynte den offentlige tannhelsetjenesten i Vest-Agder arbeidet som omhandlet kontinuerlig forbedring og effektivisering. Disse elementene er ytterst sentrale for helsesektoren (Referert i Rolfsen, 2014). Hensikten i studiet er å gi kjennskap til verktøy fra Lean-metodikken og hvilke resultater og kunnskaper ansatte sitter igjen med.

Studiet er et bidrag til forskningen om Lean i den offentlige tannhelsetjenesten i Norge, hvor Vest-Agder er hovedfokusert vårt. Dette er en sektor som har blitt forsket lite på med tanke på Lean. Ved å ta del i diskusjonen rundt Lean i en ny del av helsesektoren kan dette bidra med å åpne for videre forskning og som inspirasjon til videre analysearbeid.

Forskningsprosjektet er en avsluttende oppgave i vårt masterstudium ved Handelshøgskolen ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) ved Ås.

Du er herved valgt ut til å delta i dette studiet fordi du arbeider ved et sykehus som har implementert Lean

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Forskningsprosjektet er en masteroppgave ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet i Ås avd. Handelshøgskolen

Veileder: Kolbjørn Christoffersen

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltakelsen i dette studiet innebærer et intervju om dine erfaringer om Lean-verktøy og effekter. Beregnet tid for intervjuer er på 20 - 30 minutter. Vi ønsker å bruke intervju som metode og skal bruke notater og lydopptak for registrering av besvarelser. De opplysningene vi ønsker å samle inn omhandler din mening om Lean-verktøy og effekten av Lean.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- De som får tilgang til opplysningen blir oss to studenter og veileder.
- Kontaktopplysninger og navnet ditt vil bli erstattet med en kode som lagres på egen liste. Listen vil være adskilt fra øvrig data. Dataene vil bli låst på en forskningsserver som vil være innelåst, slik at forskningsgruppen er de eneste som har tilgang til informasjonen.

I oppgaven vil din identitet bli erstattet med en kode. Dermed er det ikke mulig å gjenkjenne hva som har blitt sagt av hvem. Det vi kommer til å bruke er stillingen og sykehus.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 13.06.19. Etter prosjektslutt vil all data bli slettet.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet i Ås avd. Handelshøgskolen har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- NMBU ved Kolbjørn Christoffersen 67231123 eller kolbjorn.christoffersen@nmbu.no. Student: Trygve R. Stokke 99115684 eller trygvest@nmbu.no. Maria A. Hammer 47608620 eller mariaham@nmbu.no
- Vårt personvernombud: *[sett inn navn på personvernombudet hos behandlingsansvarlig institusjon]*
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Eventuelt student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Lean-verktøy og effekter ved bruk av Lean i bedriften, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- ☐ å delta i intervju
- ☐ å delta med lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. *[oppgi tidspunkt]*

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway