



Universitetet
i Stavanger

DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram: Master i endringsledelse	Vårsemesteret, 2023 Åpen
Forfatter: Camilla Tjøsvoll (267541)	<i>Camilla Tjøsvoll</i> (signatur forfatter)
Veileder: Elin Merethe Oftedal	
Tittel på masteroppgaven: Pasientflyt på legevakt - Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt? Engelsk tittel: Patient flow in emergency room - Is the lean philosophy suitable for developing better patient flow in the emergency room?	
Emneord: Pasientflyt Lean Lean-Healthcare Legevakt	Sidetail: 76 + vedlegg/annet: 10 Stavanger, 15.06.2023 dato/år

Forord

Denne oppgaven marker avslutningen på to år som student i endringsledelse ved Universitetet i Stavanger. De siste to årene har vært svært innholdsrike, med både studier og jobb, som har bidratt til utvikling både på et akademisk og personlig plan. Det er med lettelse og stolthet at jeg nå avslutter studiet med denne oppgaven.

Tusen takk til Stavanger legevakt som åpnet sine dører til meg. Uten dere ville ikke oppgaven vært mulig. Videre vil jeg takke alle informantene som har tatt seg tid til å delta i studien i en travel arbeidsdag. Deres informasjon var instrumentell i å besvare oppgavens forskningsspørsmål. Jeg ønsker også å rette en stor takk til min veileder Elin Merethe Oftedal for inspirasjon og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele prosessen. Du har kommet med gode råd når jeg har låst meg fast og gått meg vill i min egen masteroppgave.

Nå venter nye muligheter i arbeidslivet.

God lesing!

Camilla Tjøsvoll
15.06.2023

Sammendrag

Denne oppgaven utforsker effektiviseringsmuligheter i pasientflyt på legevakt. Bakgrunnen for oppgaven er et stadig større press på legevakt som institusjon, samt behovet for forskning på effektivisering i helsetjenester, for å sikre en fremtidig bærekraftig helsesektor. Følgende forskningsspørsmål utledet: *Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?*

For så besvare forskningsspørsmålet er det gjennomført en kvalitativ casesstudie. Empiriske data fra pasientflytprosessen på legevakt er samlet inn gjennom deltakende observasjon med varighet på 24 timer og dybdeintervjuer med 5 ansatte på legevakt. Datagrunnlaget er analysert gjennom visual mapping og tematisk analyse.

Analysen viser at flere utfordringer i pasientflyten: Sløsing i informasjonsflyten og unødvendig bevegelse. Flere stopp, herunder i innskrivning, på laboratoriet og til legekonsultasjon. Det identifiseres variasjon i antallet pasienter som oppsøker legevakt, variasjon i behovene til pasientene og variasjon i de ansattes kompetanse og erfaring. Menneskelige faktorer i legens motivasjon fremstår også som utfordring for å skape flyt i prosessen. Videre ble det identifisert forbedringsforslag for pasientflyten: Vaktleder på topp, fokus på triagering og elektronisk pasientflyt.

Gjennom analyse av pasientflyten og diskusjon opp mot lean filosofiens rammeverk, ser en at lean filosofien kan være et godt verktøy for effektivisering også i legevaktsammenheng. Den gir godt grunnlag for å fjerne sløsing relatert til informasjonsflyt og unødvendig bevegelse, men møter utfordring i håndtering av variasjon og fjerning av flaskehals i de menneskelige faktorene som fremkommer på legevakt. Lean filosofien er et fantastisk verktøy når visse forutsetninger er på plass. Disse forutsetningene handler om å begrense menneskers mulighet for å manipulere systemet, en forutsetning som per i dag ikke foreligger på legevakt.

Innholdsfortegnelse

FORORD	II
SAMMENDRAG	III
FIGURLIGSTE	VI
TABELLOVERSIKT	VII
1.0 INNLEDNING	1
<i>1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN</i>	1
<i>1.2 PRESENTASJON AV PROBLEMSTILLING</i>	2
<i>1.3 PRESENTASJON AV CASE: STAVANGER LEGEVAKT</i>	2
<i>1.4 VALG AV TEORETISK RAMMEVERK</i>	3
<i>1.5 VALG AV METODE</i>	4
<i>1.6 AVGRENSNINGER</i>	4
<i>1.7 OPPGAVENS OPPBYGNING</i>	4
2.0 TEORETISK RAMMEVERK	6
<i>2.1 LEAN FILOSOFIEN</i>	6
2.1.1 <i>Flyteeffektivitet</i>	7
2.1.1 <i>Kartlegge verdikjeden</i>	8
2.1.3 <i>Ikke-verdiskapende aktivitet: sløsing</i>	9
2.1.4 <i>Hindringer for flyt</i>	10
2.1.5 <i>Hvordan forbedre flyt i en prosess?</i>	12
<i>2.2 LEAN I HELSESEKTOREN</i>	13
2.2.1 <i>Flyt fra pasientens perspektiv</i>	15
2.2.2 <i>Kritikk av lean – har mennesket plass i lean?</i>	16
<i>2.3 OPPSUMMERING AV TEORETISK RAMMEVERK</i>	18
3.0 METODE	19
<i>3.1. FORSKNINGSSTRATEGI</i>	19
3.1.1 <i>Forskningstilnærming</i>	20
3.1.2 <i>Undersøkellesdesign</i>	21
<i>3.2 DATAINNSAMLING</i>	22
3.2.1 <i>Deltakende observasjon som datainnsamlingsmetode</i>	23
3.2.2 <i>Observasjonsskjema og gjennomføring av observasjonen</i>	24
3.2.3 <i>Intervju som datainnsamlingsmetode</i>	26
3.2.4 <i>Utvalg av informanter</i>	26
3.2.5 <i>Intervjuguide og gjennomføring av intervjuer</i>	27
<i>3.3 DATAREDUKSJON OG ANALYSE</i>	28

3.4	VURDERING AV FORSKNINGENS KVALITET	30
3.5	ETISKE OG PRAKTISKE AVVEININGER	32
4.0	ANALYSE	34
4.1	DAGENS PASIENTFLYT OG IDENTIFISERTE UTFORDRINGER I DENNE	34
4.1.1	Flaskehalsar i pasientflyten	36
4.1.2	Sløsing i pasientflyten	43
4.1.3	Variasjon i pasientflyten	47
4.1.4	Menneskelige faktorer	49
4.1.5	Oppsummert utfordringsbilde i pasientflyten	51
4.2	FORBEDRINGSMULIGHETER I PASIENTFLYTEN	53
4.2.1	Vaktleder på topp	53
4.2.3	Elektronisk pasientflyt	55
4.2.4	Oppsummert: forbedringsmuligheter i pasientflyten	56
5.0	DISKUSJON	57
5.1	EGNER LEAN FILOSOFIEN SEG TIL Å UTVIKLE BEDRE PASIENTFLYT PÅ LEGEVAKT?	57
5.1.1	Fjerne sløsing i pasientflyten	58
5.1.2	Håndtere variasjon i pasientflyten	59
5.1.3	Flyt fra pasientens perspektiv – hva er verdiskapende?	62
5.1.4	Menneskene og lean	63
5.2	OPPSUMMERENDE DISKUSJON	64
6.0	KONKLUSJON	66
6.1	KONKLUSJON: EGNER LEAN FILOSOFIEN SEG TIL Å UTVIKLE BEDRE PASIENTFLYT PÅ LEGEVAKT?	66
6.2	TEORETISKE IMPLIKASJONER	67
6.3	PRAKTISKE IMPLIKASJONER	67
6.4	KRITIKK TIL EGEN FORSKNING	68
6.5	FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	69
	LITTERATURLISTE	70
	VEDLEGG	74
	VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE	74
	VEDLEGG 2: INFORMASJONSSKRIV	76
	VEDLEGG 3: GODKJENNING SIKT	79

Figurligste

Figur 1: Illustrasjon av observasjonsskjema

Figur 2: Visuelt kart av pasientflyten

Figur 3: Oppsummering av identifiserte utfordringer i pasientflyten

Figur 4: Forbedringsmuligheter i pasientflyten oppsummert

Tabelloversikt

Tabell 1: Syv typer sløsing

Tabell 2: Forskjeller mellom produksjon og helsetjeneste

Tabell 3: Oversikt datagrunnlag

Tabell 4: Utdrag fra kodeskjema

Tabell 5: Identifiserte flaskehalser i pasientflyten

Tabell 6: Identifisert sløsing i pasientflyten

Tabell 7: Identifisert variasjon i pasientflyten

Tabell 8: Identifiserte menneskelige faktorer som påvirker pasientflyten.

1.0 Innledning

I første kapittel presenteres oppgavens problemstilling og samfunnsaktualitet. Videre beskrives teori- og metodevalg, samt avgrensninger og oppgavens oppbygning.

1.1 Bakgrunn for oppgaven

2. februar 2023 ble Helsepersonellkommissjonens rapport «*Tid for handling*» lagt frem for Helse- og omsorgsdepartementet. Rapporten beskriver utfordringer for fremtidens helsesektor i en eldende befolkning som øker etterspørselen av helse- og omsorgstjenester. Samtidig faller antallet yrkesaktive og bremser veksten i den tilgjengelige arbeidskraften. Norge står i likhet med andre land, overfor store utfordringer med tilgang på personell og situasjonen vil bli enda strammere mot 2040. På sikt vil ikke øvrige næringer akseptere en videre økning i sysselsettingen i helse- og omsorgstjenesten. Det fordi den samtidig vil redusere tilgjengelig arbeidskraft en rekke høyt prioriterte samfunns-utfordringer som klima, miljø og naturmangfold, fornybar energi og forsvar som har stort behov for arbeidskraft i årene fremover (NOU 2023: 4).

I tillegg til utfordringer som medfølger den demografiske utviklingen, beskrives også en generelt økt etterspørsel etter helsetjenester i samfunnet. Rapporten beskriver et økende sprik mellom forventninger knyttet til omfang, kvalitet og utbredelse av helse- og omsorgstjenester, og tjenestenes mulighet til å møte forventningene som følge begrensninger i personell og finansiering (NOU 2023: 4). Oddvard Førland (2020, s. 29-30) beskriver en økt forventning fra befolkningen om å få komme til hos lege når det passer dem best. Sykdom og skade oppstår ofte uventet og når det ikke passer. Det å få hjelp og finne løsninger når dette inntreffer er fundamentalt. Legevakt er en sentral del av helsetjenestetilbudet i kommunene, som ivaretar denne funksjonen (Sandvik & Hunskår, 2020, s. 22). Legevakten oppfattes av mange som et døgnåpent lavterskeltilbud og sikkerhetsnett, når andre hjelpeinstanser holder stengt. I tillegg er det mange som kan oppleve at det er vanskelig å komme raskt til hos fastlege, og mange velger da heller legevakten. Dette gjør at legevakten står overfor en rekke utfordringer som kø, plassmangel og lang ventetid for pasientene. Myndighetenes normer og forskrifter og befolkningens normer for bruk av legevakt står med andre ord i et spenningsforhold. Det er vanskelig å styre innbyggernes normer på dette området og man må derfor forvente en fortsatt høy etterspørsel etter legevaktstjenesten (Førland, 2020, s. 29-30).

Klaus Mohn, rektor ved Universitetet i Stavanger, uttalte seg nylig i Aftenbladet om utfordringene som helsesektoren står overfor: «*Vel så viktig som tilskot er det at ein vågar å prioritere annleis i helseforkinga i dag. For det me no treng mest er ikkje meir klinisk forking, men forskning på effektivisering av helsetenesta*» (Mohn, 2023). Skal en oppnå målsetningen om å beholde og utvikle gode og bærekraftige helse- og omsorgstjenester til befolkningen må omfattende tiltak innføres i tide. Det krever ny holdning og politikk på en rekke tiltaksområder, og vilje til å gjennomføre dem. God organisering legger grunnlag for gode pasientforløp. Hensiktsmessig organisering og god samhandling bidrar til gode tjenester og effektiv ressursutnyttelse. Forskning på effektivisering av helsetjenester fremmes derfor som et av de viktigste tiltakene for å sikre en bærekraftig helsetjeneste (NOU 2023: 4).

1.2 Presentasjon av problemstilling

Den demografiske utviklingen og de økte forventningene til helsetjenester, har medført økt pasientpågang på legevakter. Dette gjør at legevakten står overfor en rekke utfordringer som kø, plassmangel og lang ventetid for pasientene. Utfordringsbildet fremmer et tydelig behov for forskning knyttet til effektivisering av legevaktstjenester. Lean filosofien har utviklet seg til å bli et av verdens mest utbredte ledelseskonsepter, og har de senere årene vært mye anvendt i forsøk på effektivisering av helsetjenester (Modig & Åhlström, 2015, s. 5). Denne oppgaven skal med utgangspunkt i pasientflytutfordringer på legevakt og lean filosofien som rammeverk utforske hvor vidt lean filosofien egner seg til effektivisering av tjenesten på legevakt, altså om den egner seg til å bedre flyten av pasienter på legevakt. Følgende problemstilling er utledet:

Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?

1.3 Presentasjon av case: Stavanger legevakt

Stavanger legevakt er ansvarlig for nødvendige helsetjenester for innbyggerne i Stavanger, Sola og Randaberg kommuner. I tillegg er Stavanger legevakt legevaktssentral for Ryfylke kommunene. Legevaktens hovedoppgave er å sikre befolkningens behov for øyeblikkelig hjelp hele døgnet. Dette innebærer blant annet å vurdere, gi råd ved henvendelser om øyeblikkelig hjelp, diagnostisere og behandle akutte medisinske tilstander ved legekonsultasjoner og sykebesøk, samt yte hjelp ved ulykker og andre akutte situasjoner (Akuttmedisinforordningen, 2015, § 6). Stavanger legevakt har et høyt antall av pasientkontakter hver dag, og har opplevd

en økning i hvor mange som oppsøker legevakt. Det har medført utfordringer i form av lange køer på legevakten. Legevakten har derfor uttrykt et ønske for å undersøke muligheter for å bedre flyten av pasienter gjennom legevakten.

På legevakt møter personalet uselekterte pasienter, som ofte kommer direkte hjemmefra. I de fleste tilfeller har man heller ikke kjennskap til pasientene fra før, noe som krever ekstra årvåkenhet når det gjelder å vurdere alvorlighetsgrad på pasienters sykdom (Legevakthåndboken, 2021). Pasienter som oppsøker legevakt, har mange ulike helseproblemer med stor variasjon i kompleksitet og alvorlighetsgrad. Hvert enkelt pasientforløp på legevakten kan derfor se ulike ut (Halvorsen, 2020, s. 154). Når pasienten ankommer legevakt vil det gjennomføres en hastegradsvurdering, kalt triage, av pasienten. Ordet triage kommer opprinnelig fra fransk og betyr å sortere. Det var under Napoleonskrigen, der man prioriterte behandling og evakuering for de sårede soldatene, at begrepet først oppstod. I dag beskriver triage et klinisk risikostyrings- og prioriteringssystem for å styre pasientflyten når behovene overstiger kapasiteten. Hensikten med triageringen er å sikre riktig behandling til riktig tid basert på pasientens tilstand (Halvorsen, 2020, s. 156-156).

Det er utviklet mange triageringssystemer, Stavanger legevakt benytter seg av Norsk indeks for medisinsk nødhjelp (indeks) for å triagere pasienter. Index er et beslutningsstøttesystem hvor fastsetting av hastegrad baseres på pasientens medisinske behov og ressursbehov. Verktøyet skal bidra til å sikre best mulig praksis og en ensartet vurdering og prioritering av pasienthenvendelser. Det er ment som et supplement til helsepersonellens selvstendige og faglige vurdering (Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin [NORCE], u.å.). Indeks består av et startkort og 39 kapitler med symptomkriterier. Responsen deles inn i hastegrader: *akutt*, *haster* og *vanlig*. Hensikten med indeks er å sikre at pasienter med livstruende symptomer får rask hjelp og å skille alvorlige symptomer fra tilstander som ikke haster. Det er ikke knyttet spesifikke tidskrav til de ulike hastegradene i dette triageringssystemet (Halvorsen, 2020, s. 156).

1.4 Valg av teoretisk rammeverk

Lean filosofien presenterer et rammeverk for å øke organisasjoners flyteffektivitet, som i flere år har vært en anvendt, men også en mye diskutert metode for å øke effektivitet i helsesektoren. Flere prosjekter har vist innvirkning på kvalitet, kostnader og tid. Det finnes mange artikler

som beskriver konkrete resultater, som reduksjon i ventetider, reduksjon av feil, økt motivasjon hos ansatte og kundetilfredshet etter innføring av lean (Randor, Holweg & Waring, 2012, s. 364). Lean har hovedsakelig vært benyttet for å øke effektivitet på tvers av avdelinger for å bedre samhandling på tvers av enheter, for eksempel mellom ulike avdelinger i sykehus eller mellom sykehus og kommunehelsetjeneste, men lean filosofien har også fått en økt popularitet for å bedre effektivitet innad i avdelinger (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014). Det er av denne grunn interessant å vurdere om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt.

1.5 Valg av metode

Studien er gjennomført som en kvalitativ enkeltcase studie fordi det er godt egnet til å gi detaljerte beskrivelser av virkeligheter, og det gir mulighet for å forstå samspillet mellom aktører og kontekst (Jacobsen, 2022, s. 104-105). Forskningstilnærmingen er abduktiv, ved lean filosofien som teoretisk rammeverk, men åpner også opp for funn som havner utenfor. Dette fordi egnetheten av lean filosofien i effektivisering av pasientflyt på legevakt skal vurderes. Det ble valgt å gjennomføre både observasjon på Stavanger legevakt og intervjuer av ansatte leger og sykepleiere for å fange opp detaljerte beskrivelser og konteksten i casen. De innsamlede observasjonsdataene er analyser ved bruk av visual mapping strategy og intervjudataene er analysert ved bruk av tematisk analyse.

1.6 Avgrensninger

Det kan tenkes at pasientflyten på legevakten påvirkes av både det som skjer før pasienten ankommer legevakten og det som skjer videre, som eksempelvis når pasienten skal videreføres til sykehus eller ambulanse, men oppgaven vil ikke diskutere dette. Det er kun prosessen fra pasienten ankommer legevakten til pasienten forlater legevakten som undersøkes i denne studien. Altså er hvordan pasienten kommer til legevakten og hvor pasienten drar etterpå utenfor studiens omfang.

1.7 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er delt inn i seks hovedkapitler. Første kapittel er en innledning til oppgaven, her presenteres oppgavens problemstilling, presentasjon av case, avgrensninger, samt teori- og metodevalg. I tillegg belyses oppgavens relevans og samfunnsaktualitet. Kapittel to inneholder

oppgavens teoretiske rammeverk. Her presenteres lean filosofien og lean i helsesektoren. Kapittel tre er metodekapittel, her beskrives fremgangsmåte for studien og metodiske valg. Kapittel fire beskriver funn fra datainnsamlingen. I kapittel fem diskuteres studiens funn mot teorien. I kapittel seks besvares problemstillingen i en konklusjon.

2.0 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenteres oppgavens teoretiske rammeverk. Hensikten med kapitlet er å danne et grunnlag for drøfting av problemstillingen. Lean har i mange år vært en anvendt, men også mye omdiskutert metode for å øke effektivitet i helsesektoren. Lean filosofien er av den grunn brukt som utgangspunkt for teorikapitlet. Kapittel 2 er delt i to deler: lean som filosofi og lean i helsesektoren.

2.1 Lean filosofien

Kiichiro Toyota grunnla i 1937 Toyota Motor Corporation for å produsere biler til det lokale japanske markedet. Japan var etter andre verdenskrig ressursfattig, med lite landressurser, teknologi og maskiner, råmaterialer og finansielle ressurser. Dette utfordringsbildet gjorde at Toyota måtte utvikle et nytt produksjonssystem karakterisert av fokuset på flyteffektivitet. (Modig & Åhlström, 2015, s. 68). Ressursknapphet tvang Toyota til å fokusere på kundens behov. Alle trinnene i produksjonsprosessen ble anset som en intern kunde og leverandør. Alle delene av produksjonen var knyttet til samme kjede. Kundeordre ble formidlet bakover i trinnene gjennom hele prosessen, slik at det etterspurte produktet kunne «suges» fremover. Toyotas mål var å maksimere den effektive flyten, slik at merverdi ble skapt i hundre prosent av prosessen. Toyotas produksjonsprosess ble av vestlige observatører gitt navnet «lean» (Modig & Åhlström, 2015, s. 74).

Begrepet Lean Production ble for første gang brukt i artikkelen *Triumph of the Lean Production System* av Krafcik i 1988, men fikk for alvor et større publikum gjennom bestselgeren til James P. Womack, Daniel T. Jones og Daniel Roos; *The Machine that changed the world* i 1990. Både artikkelen og boken er rapporter fra et forskningsprosjekt ved Massachusetts Institute of Technology (MIT), som forsøkte å forstå årsaken til den japanske suksessen som startet fra slutten av 1970-tallet (Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 33). Begrepet lean, som enkelt betyr slank eller mager, fordi Toyota gjennom flyt hadde minimalisert lager og ressurser knyttet til materialer, arealer og utstyr og fordi de gjennom visuell styring og kontroll hadde fjernet mye av det styringsbyråkratiet som preget vestlige selskaper (Wig, 2013, s. 38). Siden har både akademikere og praktiserende utviklet lean til å bli et eget konsept atskilt fra litteraturen om Toyota, selv om det fremdeles i stor grad knyttes til Toyota (Modig & Åhlström, 2015, s. 82).

Lean har i dag utviklet seg til å bli et av verdens mest utbredte ledelseskonsepter (Modig & Åhlström, 2015, s. 5). Kjernefilosofien er å kontinuerlige forbedre prosesser ved å fjerne ikke-verdiskapende steg eller sløsing (Randor, Holweg, Waring, 2012, s. 364). Lean handler om å levere kunde verdi med minimalt tap av ressurser gjennom å etablere flyt og kontinuerlig forbedring (Wig, 2013, s. 38). Lean filosofien blir gjerne fremstilt på to måter. For det første handler det om å skape kunde verdi og bekjempe verdiskapingens verste fiende: sløsing. Sløsing forstås som enhver aktivitet eller prosess som ikke tilfører verdi til tjenesten eller produktet sett fra kundens side. For det andre handler det om kontinuerlig og systematisk å finne forbedringer i prosesser og organisering (Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 43).

2.1.1 Flyteffektivitet

I en Lean-tankegang er noe av poenget å forsøke å flytte seg fra ressurseffektivitet til flyteffektivitet, for å skape mer nytteverdi for kunden (Wig, 2013). Ressurseffektivitet handler om å utnytte ressursene organisasjonen trenger for å produsere et produkt eller levere en tjeneste så godt som mulig. Oppgavedeling og spesialisering er viktig innenfor dette synet på effektivitet. Ressurseffektivitet omtales av Niklas Modig og Pär Åhlström (2015, s. 9-10) som den tradisjonelle formen for effektivitet, det er logisk og slik vi er vant til å tenke. Denne tanken om ressursutnyttelse har vært dominerende i over to hundre år, og er fortsatt den vanligste måten å se på effektivitet. Flyteffektivitet bryter med det historiske fokuset på effektiv bruk av ressurser. Fokuset flyttes i dette perspektivet over på «enheten» som blir bearbeidet innen organisasjonen. Eksempelvis kan enheten i en produksjonsbedrift bestå av forskjellige typer komponenter som blir behandlet på ulike måter for å lage et produkt. Innenfor tjenester er kunden ofte enheten som får behovet sitt innfridd gjennom forskjellige aktiviteter (Modig & Åhlström, 2015, s. 13).

Prosesser er sentrale for flyteffektivitet og for å forstå flyteffektivitet må en forstå hvordan prosesser i organisasjoner fungerer. Ordet prosess kommer fra de latinske ordene *processus* og *procedere*, som betyr å bevege noe fremover. I en prosess er det altså noe som beveges fremover, det vi i et flyteffektivitetsperspektiv kaller for «flytenheten» (Modig & Åhlström, 2015, s. 19). Alle prosesser består av en sekvens med aktiviteter hvor flytenheten behandles. Et viktig kjennetegn på prosesser er at du kan definere start og slutt slik du ønsker. Dette kaller Modig og Åhlström (2015) for en systemgrense. Videre understreker Modig og Åhlström at mange organisasjoner bruker ordet «prosess» til bare å beskrive formaliserte arbeidsrutiner.

Ved å definere prosesser slik mister organisasjoner mye av betydningen til uttrykket prosess. Prosessene kan omtales som hjørnesteinene i alle organisasjoner – det er de som utgjør organisasjonens virksomhet (Modig & Åhlström, 2015, s. 28).

Flyteeffektivitet setter kundens nytteverdi i sentrum og organiserer alt rundt det. Kunden eller brukeren er den som «flyter» gjennom prosessen, og som tilføres nytteverdi (Wig, 2013, s. 23). Flyteeffektivitet er et mål på hvor lenge en flytenhet behandles fra behovet identifiseres, til det tilfredsstilles (Modig & Åhlström, 2015, s. 13). Det dreier seg om andelen verdiskapende aktivitet i forhold til gjennomløpstiden, altså hvor lang tid det tar en flytenhet å komme gjennom hele prosessen. Det handler om å maksimere tettheten av verdioverføring og eliminere aktiviteter som ikke skaper merverdi (Modig & Åhlström, 2015, s. 27). Fra et ressurseffektivt perspektiv vil bruken av spesifikke ressurser være det viktigste, mens i et flyteeffektivt perspektiv vil man fokusere på hvordan flytenheten beveger seg gjennom prosessen. Forskjellen mellom de to perspektivene kan uttrykkes i forskjellen i avhengighetsforholdet mellom ressurser og flytenheter. Tilpasser pasienten seg til legen sikrer man høy ressurseffektivitet, mens tilpasser legen seg til pasienten sikrer man høy flyteeffektivitet (Modig & Åhlström, 2015, s. 20-21).

2.1.1 Kartlegge verdikjeden

Flyt er helt sentralt i lean, og kan sammenlignes med en elv som flyter jevnt uten at vannet stopper opp noe sted. Det er nettopp dette lean på mange måter handler om: å lage en flyt fra råvarer til ferdig produkt uten stopp og avbrytelser (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 71). Skal man skape flyt i en prosess, må en forstå prosessens verdikjede. Produksjon av varer og tjeneste vil ofte følge en kjede av enkeltprosesser. Begrepet verdikjede benyttes for å beskrive hvordan hvert ledd i denne kjeden legger verdi til tjenesten eller varen i form av bearbeiding, slik at sluttproduktet får en høyere verdi. Ved en innføring av lean, vil en forsøke å redusere eller fjerne unødvendige ledd i denne kjeden, altså ledd som ikke tilfører tjenesten eller produktet noe mer verdi. Fjerning av unødvendige elementer krever analyse av hvordan flyten ser ut i dag. (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 76). Gjennom å beskrive nåsituasjonen lærer vi å se hva som er verdiskapende og hva som ikke er verdiskapende (Wig, 2013, s. 99). Analysen danner grunnlaget for å komme frem til en ny og bedre flyt gjennom diskusjoner og refleksjoner med involverte parter i prosessen om hva som skaper verdi (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 76).

2.1.3. Ikke-verdiskapende aktivitet: sløsing

Når en skal kartlegge verdikjeden for å identifisere unødvendige elementer er det viktig at definering av hva som er en verdiskapende aktivitet tar utgangspunkt i flytenhetens perspektiv, altså den «enheten» som flytter seg gjennom prosessen. Merverdi skapes når det skjer noe med flytenheten, eller når den flyttes fremover. Dermed er en verdiskapende aktivitet en aktivitet der enheten behandles. På samme måte er ikke-verdiskapende aktivitet eller sløsing noe som ikke behandler flytenheten (Modig & Åhlström, 2015, s. 23). Grunnleggeren av Toyotas produksjonssystem, Taiichi Ohno, introduserte syv former for sløsing: Overproduksjon, venting, transport, bevegelse, lagerholding, feil/defekter, overprosessering (Wig, 2013, s. 39).

Overproduksjon:	Når det produseres for tidlig eller i for stor mengde forhold til etterspørselen.
Unødig lagerholding:	Produkter på lager tilfører ikke organisasjonen verdi og koster penger.
Unødig bevegelse:	Menneskene må bevege seg mer enn nødvendig for å fullføre en prosess.
Unødig transport:	Unødvendig bevegelse av deler mellom prosessen på grunn av kompleks materialflyt, bortkastet gulvplass og unødvendig materialhåndtering.
Venting:	Mennesker eller deler venter på at en arbeidssyklus skal fullføres, de stedende hvor venting oppstår, kalles flaskehals.
Overprosessering:	Behandling utover standarden som kunden krever.
Feil/defekter:	En defekt er en komponent som kunden anser som uakseptabel for å oppfylle deres kvalitetsstandarder. Mangler reduserer eller motvirker kundetilfredshet, mangler må utbedres, utbedring koster penger med tanke på innsats og materialer.

Tabell 1: Syv typer sløsing.

Overflødig arbeid er en spesielt kompleks form for sløsing som vi ofte ikke klarer å identifisere. Mye av arbeidet vi gjør i organisasjoner er overflødig (Modig & Åhlström, 2015, s. 63). Negative virkninger forårsaket av lang gjennomløpstid skaper ofte sekundærbehov. Lang gjennomløpstid har generelt negativ effekt på folk og fører til kjedsomhet, bekymring og

frustrasjon. Disse virkningene kan ofte skape utfordringer og problemer som organisasjoner må håndtere og som krever nye ressurser og nye aktiviteter (Modig & Åhlström, 2015, s. 50). Sekundærbehov krever ressurser, selv om det ikke skapes reelle verdier for kunden. Sekundærbehov er skadelige for organisasjoner fordi de skaper overflødig arbeid som er nødvendig for å dekke sekundærbehov.

Grunntanken i lean er å kontinuerlige forbedre prosesser ved å fjerne ikke-verdiskapende steg eller sløsing i en prosess (Randor, Holweg, Waring, 2012, s. 364). For å bedre flyt i en prosess, vil man derfor fjerne det man identifiserer om sløsing. Å finne kilder til sløsing og å redusere sløsing er helt sentralt i flyttenkingen, og man blir aldri helt ferdig, det er alltid noe som kan forbedres (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 77). Bicheno & Holweg (2016, s. 23-24) stiller seg spørsmålet om man kan gå for langt i å fjerne sløsing og beskriver noen former for ikke-verdiskapende aktivitet, som nødvendige. Bjarne Berg Wig (2013, s. 39) understreker at ikke all sløsing kan fjernes. Womack og Jones beskriver to former for sløsing. Type 1 er ikke-verdiskapende aktivitet for kunden, men er nødvendig for å opprettholde prosessen. Type 2 beskrives som ren sløsing. Den skaper ingen verdi, men derimot ødelegger den verdi for kunden. Type 1 muda bør kun bli redusert gjennom forenklinger og ikke fjernet, mens type 2 muda må elimineres (Bicheno & Holweg, 2016, s. 18).

2.1.4 Hindringer for flyt

Gjennomløpstid er et begrep som beskriver hvor lang tid det tar for flytenheten å komme gjennom prosessen. Tiden det tar en flytenhet å komme gjennom en prosess påvirkes av det Niklas Modig og Pär Åhlström (2015, s. 31) beskriver som prosesslover. De beskriver at prosesser følger visse lover, som gjelder uansett hvilke flytenheter som behandles eller hvordan prosessen defineres. Lovene omtales som: Littles lov, loven om flaskehalser og lov om variasjonens virkning på prosesser. Disse lovene kan bidra til forståelse på hva som hindrer organisasjoner i å oppnå flyt i prosessene sine.

Littles lov: Gjennomløpstid påvirkes av to faktorer: antall flytenheter i prosessen og hvor lang tid det tar å behandle hver enhet. Modig og Åhlström (2015, s. 35) eksemplifiserer dette gjennom sikkerhetskontrollen på flyplasser. Tiden du bruker på å komme gjennom sikkerhetskontrollen påvirkes av hvor mange som står foran deg i køen i tillegg til hvor lang tid det tar personalet å undersøke hver person. Dette vil si at dersom det kommer flere

flytenheter inn i prosessen, vil det ta lengre tid å komme gjennom. Samt dersom tiden det tar å behandle hver flytenhet øker, vil det ta lengre tid og komme gjennom prosessen.

Loven om flaskehals: En flaskehals kan defineres som en faktor som setter grenser for flyt i organisasjonen. Den kan begrense utførelsen ved å hindre at en oppfyller de rette volumkrav, ikke får den rette sammensetningen av produkter eller ikke fanger opp endringer i etterspørselen (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 76). Modig og Åhlström (2015, s. 37) beskriver at flaskehals forlenger gjennomløpstiden i en prosess. En flaskehals kan også anses som stadiet i en prosess som har den tregeste flyten, det vil si stadiet der flyten «stopper opp». Dermed begrenser flaskehals flyten i hele prosessen. Umiddelbart før en flaskehals er det alltid en kø, det er derfor ofte lett å se hvor i prosessen det er flaskehals, spesielt synlig er dette når flytenhetene er mennesker. Selv om flaskehals elimineres ved for eksempel å legge til ekstra ressurser eller arbeide raskere, vil flaskehals dukke opp et annet sted. Det er som arkadespillet der muldvarpen kommer opp av et hull i bakken, og du må slå dem med en treklubbe for å tvinge den under jorden igjen. Så snart du treffer en av dem, spretter det opp en annen. På samme måte beveger prosessflaskehals seg og dukker opp på nye steder. Flaskehals forlenger gjennomløpstiden ved at det dannes en kø av flytenheter som venter på å bli behandlet. Fordi flaskehalsene forårsaker forsinkelser, er det vanligvis ikke-verdiskapende tid som forlenger gjennomløpstiden. Hvis vi prøver å oppnå høy flyteeffektivitet, er det viktig å unngå flaskehals i prosessen (Modig & Åhlström, 2015, s. 38). Videre forklarer Modig og Åhlström at det finnes to grunner til at flaskehals oppstår i prosesser. Den første forutsetningen er hvis stadiene i en prosess må utføres i en viss rekkefølge. Behovet kan vanligvis ikke oppfylles gjennom aktiviteter som kan utføres samtidig på ett sted og av én person. Det ligger i naturen til en organisasjon å dele aktiviteter som må utføres for å oppfylle et behov inn i forskjellige trinn. Den andre grunnen til at det eksisterer flaskehals er variasjon, som forklares i neste avsnitt.

Variasjonen virkning på prosesser: Det vil alltid være variasjon i prosessen. Det finnes uendelig antall mulige årsaker til variasjonen, Modig og Åhlström deler inn i tre forskjellige kilder – ressurser, flytenheter og ytre faktorer. Eksempelvis kan maskiner bryte ned, kundene hos frisøren har ulike ønsker om hvordan de vil klippe håret, og pasientenes ankomsttider ved en akuttavdeling er ikke jevnt distribuert (Modig & Åhlström, 2015, s. 40). Variasjon kan også deles inn etter kunstig og naturlig variasjon. Naturlig variasjon kan bare i begrenset grad kontrolleres eller påvirkes. Kunstig variasjon skapes av egne handlinger og kan dermed

kontrolleres og potensielt reduseres (Roemeling, Land & Ahaus, 2017, S. 1231). Det er ikke teoretisk mulig å kvitte seg med variasjon, og den har en svært negativ virkning på prosessene og flyteffektiviteten. Jo større variasjon det er i prosessen, desto lengre blir gjennomløpstiden (Modig & Åhlström, 2015, s. 39). Eksempler på organisasjoner som må håndtere høy variasjon, er de med mennesker som viktigste flytelement. Mennesker introduserer et variasjonselement som det er vanskelig, om ikke umulig, å unngå. Vi kan ikke standardisere eller kontrollere mennesker på samme måte som materialer eller informasjon. Uansett organisasjonstype er det imidlertid ofte mulig å bli bedre til å eliminere, redusere og håndtere variasjon. Jo bedre organisasjonen blir til å håndtere variasjon, jo bedre flyt kan organisasjonen utvikle. Dette gjør evnen til å håndtere variasjon kritisk (Modig & Åhlström, 2015, s. 105-106).

2.1.5 Hvordan forbedre flyt i en prosess?

Det er over beskrevet hindringer for flyt i prosesser. Videre kan en se på hvordan man kan unngå disse hindringene for å bedre flyten i en prosess. Modig & Åhlström (2015, s. 45) beskriver at det er praktisk mulig å gjøre fire ting for å bedre flyteffektiviteten i en organisasjon:

1. Redusere antall flytenheter ved å eliminere årsaken til køene (materialer, informasjon og mennesker).
2. Arbeide raskere, slik at tiden per flytenhet reduseres.
3. Legge til flere ressurser, slik at kapasiteten økes og behandlingstiden per enhet reduseres.
4. Eliminere, redusere og håndtere de forskjellige formene for variasjon i prosessene.

Å redusere antall flytenheter ved å eliminere årsakene til køene handler både om eliminere sløsing og fjerne flaskehalsen i prosessen. Dette kan bedre flyten ved at gjennomløpstiden synker når antallet flytenheter synker. Videre kan man ved å arbeide raskere redusere tiden en bruker på å behandle hver flytenhet, og redusere gjennomløpstiden. Det å ha flere tilgjengelige ressurser på jobb reduserer også gjennomløpstiden i prosessen. For eksempel kan en ved å ha flere leger på jobb øke kapasiteten og dermed redusere behandlingstiden på pasientene. Til slutt kan det å håndtere variasjon i prosessen bidra til å fjerne flaskehalsen som vil redusere gjennomløpstiden i prosessen.

2.2 Lean i helsesektoren

Lean har i de senere årene utviklet seg til å bli så utbredt i helsesektoren at det internasjonalt har fått betegnelsen «lean healthcare». Flere prosjekter har vist innvirkning på kvalitet, kostnader og tid. Det finnes mange artikler som beskriver konkrete resultater, som reduksjon i ventetider, reduksjon av feil og økt motivasjon hos ansatte og kundetilfredshet etter innføring av lean (Randor, Holweg & Waring, 2012, s. 364). Søkelys på kostnader, fjerning av sløsing, og rapporter om gode resultater i andre land og sektorer beskrives av De Souza og Pidd som hovedgrunner til den voksende interessen for lean i helsesektoren (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014, s. 176). Dahlgaard, Pettersen og Dalgaard-Park (2011, s. 677) har forsøkt seg på en definisjon av «lean healthcare»:

Lean healthcare er en ledelsesfilosofi for å utvikle en sykehuskultur preget av økt pasient- og andre interessenttilfredshet gjennom kontinuerlige forbedringer, der alle ansatte (ledere, leger, sykepleiere, laboratoriefolk, teknikere, kontorfolk etc.) deltar aktivt i å identifisere og redusere ikke-verdiskapende aktiviteter (sløsing). (Dahlgaard, Pettersen & Dahlgaard-Park, 2011, s. 677).

Lean prinsipper er temmelig generelle, og kan brukes i de aller fleste virksomheter. Likevel er det slik at de mer eller mindre tar utgangspunkt i en industrikontekst, der repetitiv produksjon av fysiske varer er normalsituasjonen. Helt andre lean-prinsipper er foreslått for ulike aktiviteter og bransjer, for eksempel tjenesteyting (Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 45). Som beskrevet i delkapittel 2.1 har lean sitt utgangspunkt fra produksjonsindustri, en setting som skiller seg fra helsesektoren. I offentlig tjenesteyting er grunnbegreper som kunde verdi og standardisering mer problematisk enn i en produksjonssetting. Lovgivning, rettigheter og prinsipper om likebehandling gjør at offentlig tjenesteyting ikke kan forstås som er rent økonomisk problem (Ingvaldsen, Ringen og Rolfsen, 2014, s. 47). Al-Hakim (2014, s. 100) beskriver i boken «Lean Thinking for Healthcare» forskjeller mellom en produksjonssetting og helsetjeneste-setting:

Ulikheter	Lean i produksjonssetting	Lean i helsesektoren
Nødvendigheten av menneskelig involvering	Automatisering har en stor rolle i å redusere menneskelig involvering: det reduserer behovet for høy kompetanse.	Kompetanse og erfaring hos fagfolk spiller en stor rolle.
Enkel ytelsesmåling	Arbeidernes ytelse i produksjonsprosessen er lett å måle	Ytelsen til fagfolk i prosessen er ikke lett å måle

Prosesseffektivitet	Prosessresultatet er forutsigbart	Det er vanskelig å forutsi graden av suksess for helsetjenester
Produktenes likhet	Identiske produkter	Hver pasient har behov for forskjellige tjenester
Objekt atferd	Produkter har definerte egenskaper	Pasientatferd er ikke forutsigbar og kan variere
Syklustid	Syklustiden for produksjonen kan være presis og bestemt på forhånd	Syklustiden for helsetjenester kan variere og være vanskelige å bestemme på forhånd
Ikke-verdiskapende aktivitet	Alle typer inspeksjoner er bortkastet og bør reduseres eller elimineres	I helsemiljø er overvåking og testing avgjørende
Informasjonsflyt	Avhenger hovedsakelig av prosessflyt	Helsetjenester er informasjonsbaserte aktiviteter

Tabell 2: Forskjeller mellom produksjon og helsetjeneste

Randor, Holweg & Waring (2012, s. 366) beskriver at helsetjenester er preget av komplekse organisatoriske settinger, karakterisert av sterke profesjonsgrupper og reguleringsystemer, som kompliserer overføringen og bruken av ledelsesteknikker utviklet og anvendt i andre bransjer. De største forskjellene finner man i at lean er designet for å produsere produkter med definerte egenskaper og kvalitet. Den tilgjengelige informasjonsrelasjonen om en pasients helsestatus genererer og følgelig følger arbeidsflyten informasjonsflyten i stedet for det motsatte. Sløsing i form av feil og forstyrrelser kan forekomme der kvaliteten på informasjonen er dårlig (Al-Hakim, 2014, s. 99). Fillingham (2007, s. 233) beskriver også at informasjonsflyten som omgir pasientforløpet ofte kan være mer kompleks enn selve reisen pasienten gjennomgår, og at informasjonsflyten kan være en stor kilde til feil, dobbeltarbeid og forsinkelser. I helsemiljøer omhandler systemet mennesker og ikke maskiner. Store forskjellsområder, inkludert grad av menneskelig involvering, nivå av produktensartethet, syklustid, ventetid, objektadferd, enkel ytelsesmåling og prosesseffektivitet (Al-Hakim, 2014, s. 100).

Det er som illustrert over, en rekke forskjeller mellom produksjons- og helsesettinger. Disse forskjellene krever tilpasninger av lean for å tilpasse en helsetjenesteesetting (Al-Hakim, 2014, s. 98). Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen (2014, s. 47) beskriver at en i slike sammenhenger må gjøre et arbeid med oversettelse. Modig og Åhlström (2015) definerer lean på tre forskjellige abstraksjonsnivåer. Lavt abstraksjonsnivå er kjennetegnet ved at lean oppfattes som metoder og verktøy, middels abstraksjonsnivå som kvalitets- og produksjonssystemer, mens høyt

abstraksjonsnivå oppfattes som en kultur eller et sett av verdier. Ifølge Modi og Åhlström har mange definert lean på et lavt abstraksjonsnivå, noe som vil innebære et sterkt fokus på verktøy. Randor, Holweg og Waring (2012, s. 370) beskriver at bruken av lean i helsesektoren stort sett har vært begrenset til forståelsen av lean som metode eller et sett av verktøy. Det er vanskelig å overføre verktøyene direkte. Flere har tatt til orde for å oversette prinsippene, altså det som ligger på det øverste abstraksjonsnivået (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014, s. 178). Et forsøk på å oversette lean til helsesektoren er gjort av Randor, Holweg og Waring (2012), som mener at det sentrale er å redusere sløsing og øke produktivitet gjennom bruk av spesielle analytiske verktøy og teknikker samtidig som virksomheten forsøker å skape en kultur som bygger på kontinuerlig forbedring. Et problem med denne definisjonen er at begrepet flyt ikke er med, noe som er sentralt. Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen (2014, s. 179) tar utgangspunkt i de fem prinsippene til Womack og Jones (1996) når de oversetter lean til en helsesektor-setting:

1. **Spesifiser verdi fra kundens perspektiv.** I dette tilfellet handler det om pasienten, men det kan også være andre og noen ganger motstridende behov som skaper verdi. En kan se for seg avveining mellom kostnader, hva pasienten selv foretrekker, og hva som er medisinsk forsvarlig, og disse hensynene kan gå på bekostning av hverandre.
2. **Identifiser verdistrømmen som leverer denne verdien.** Verdistrømmen må identifiseres for hver tjeneste, og at en må bruke hver mulighet som oppstår, til å eliminere de stegene som ikke er verdiskapende.
3. **Skap flyt gjennom verdistrømmen** (fjern sløsing). Dette prinsippet er svært sentralt i helsetjenester, som pasientflyt internt i avdelinger, men også mellom sykehus og primærhelsetjenesten i kommunene.
4. **Skap sug gjennom verdistrømmen** (produser etter faktisk etterspørsel). Det er kunden som skal dra verdi fra oppstrøms aktiviteter.
5. **Perfeksjoner verdistrømmen gjennom kontinuerlig forbedring.** Når steg 1-4 er komplette, starter prosessen på nytt for å fortsette til en tilstand av perfeksjon er nådd der verdi skapes uten noe sløsing.

(Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 43).

2.2.1 Flyt fra pasientens perspektiv

Innføring og utvikling av lean starter alltid med kunde verdi. En må vite hva kunden ønsker og evaluere verdikjeden etter det. Å identifisere kunde verdi er både enkelt og komplisert. Enkelt

ved at mange prosesser har tydelig og oversiktlig informasjon om hva kunden ønsker. For å identifisere kundeverdien må vi først identifisere hvem kunden er. En kunde er enhver mottaker av et produkt eller en tjeneste (Wig, 2013, s. 87). I helsesektoren vil pasienten stort sett være kunden. Fillingham (2007, s. 235) beskriver at leger, sykepleiere og andre helsearbeidere ofte vil uttrykke seg om at de tydelig vet hva pasienter ønsker ettersom de jobber så tett på dem, men at det å ikke alltid vil samsvare med hva pasienten opplever som verdi. Eksempelvis er informasjonsflyten som omgir pasienten, som sett, være mer komplisert enn selve pasientreisen. Mye av dette arbeidet foregår uten at pasienten ser det og opplever at det gir direkte verdi fra pasientenes perspektiv. Dette kan være en stor kilde til frustrasjon for helsearbeidere som kan jobbe så fort som de kan, uten at pasienten vil oppleve dette som verdiskapende fra deres perspektiv.

Tar vi utgangspunkt i standardiserte pasientforløp, er disse en form for analyse av verdikjeden i pasientforløp. Et pasientforløp leverer kunde verdi ved å gjøre pasienten frisk. Likevel er det komplisert fordi mange prosesser har uklart informasjon om hva som er viktig for kunden, men noen ganger kan det være motstridende behov som skaper verdi. En kan se for seg avveining mellom kostnader, hva pasienten selv foretrekker, og hva som er medisinsk forsvarlig, og disse hensynene kan gå på bekostning av hverandre (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014, s. 179).

2.2.2 Kritikk av lean – har mennesket plass i lean?

Lean filosofien kan fremstå teknisk og rigid. Mye av det faglige og akademiske materialet ser ut til å behandle Lean-systemdisiplinene som et "mekanistisk" sett med tilnærminger som kan implementeres og i hovedsak tvinge endring til å skje innenfor et lukket system. Dette sees i forskjellige bøker og tidsskrifter som beskriver endelige trinn eller verktøy med en ensartethet av resultater som er vanlig i praktisk talt enhver implementering eller applikasjon. Det har en tendens til å være en antakelse av lineær natur i lean-praksisene også: Trinn skjer sekvensielt og logisk fra den foregående handlingen, nesten formelt. Hva dette "beskrivende modell"-perspektivet ikke klarer å gjenkjenne, er at til tross for vår beste innsats, er verden et komplekst sted der individuelle resultater som oppstår fra samme tilnærming ikke nødvendigvis gir identiske resultater (Wincel & Kull, 2013, s. 6). Som sett over er helsetjenester en risikabel virksomhet. Leger, sykepleiere og annet helsepersonell håndterer en gruppe sårbare pasienter. Graden av organisatorisk kompleksitet er høy og mange prosedyrer har et betydelig risikonivå

(Fillingham, 2007, s. 231). Wincel og Kull (2013, s. 6) beskriver at endringen innenfor denne kompleksiteten bør anta en "organisk" respons eller vekst: det vil si at resultatet ikke kan tvinges frem, men må dukke opp fra selve systemet. For eksempel er et underliggende prinsipp om liten inkrementell endring innenfor et Lean-system, som er generelt akseptert del av Lean-praksis, basert på premisset om at utfallet ikke kan forutsies fullt ut.

Wincel og Kull (2013, s. 1) tydeliggjør at det er menneskene som får lean til å fungere, ikke noe triks, prosesser eller spesielt utstyr. En forutsetning for å skape lean prosesser er derfor at menneskene i prosessen tar del i innføringen og utviklingen av lean på arbeidsplassen. Wig (2013, s. 45) beskriver en reportasje omhandler lean på Ullevål sykehus. Det ble her reist innvendinger om at Toyotas lean filosofi ikke passer inn. Utsagn som «pasienter er ikke biler» og at lean derfor ikke passer inn i helse- og omsorgssektoren ble tydelig uttrykt. Videre hevdet fagforeningen ved Universitetet i Oslo at lean er vår tids viktigste tayloristiske retning som vil innebære tidsstudier og stress for de ansatte. Fillingahm (2007, s. 232) beskriver videre at lean gjerne blir oppfattet som å spare til beinet, be personalet jobbe hardere og gjøre mer med mindre og at lean rett og slett ikke kan fungere i en helsesetting.

Lean har klare begrensninger til faktorer som medvirkning og autonomi på grunn av innføring av korte tidsfrister og standardisering av rutiner og arbeidsoppgaver (Ingvaldsen, Rolfsen og Finsrud, 2012). Faren med et prinsipp-perspektiv er at man enten bruker prinsipper som er svært overordnede, eller at man lager lange lister med prinsipper som hver for seg er fornuftigere, men uten å ta stilling til hvordan de skal virke sammen, eller om de trekker i motstridende retninger. Prinsippet om standardisering kan komme i konflikt med prinsippet om å involvere ansatte i beslutninger (Ingvaldsen, Ringen og Rolfsen, 2014, s. 45).

Litteraturen viser at profesjonsinteresser kan skape problemer i forbindelse med lean. Ansatte i helsesektoren er vant til å løse akutte problemer i det som kan betegnes som krisesituasjoner. Dette kan komme i konflikt med lean, der man ikke søker raske, midlertidige løsninger på problemer, men hvor målet er grundig analyse, finne årsaker og deretter standardisere. Mange leger er skeptiske til standardisering, på grunn av et innlært tenkesett om at medisinsk kunnskap alltid er uforutsigbar og i kontinuerlig utvikling. Spear (2005) hevder at den komplekse strukturen i helsesektoren fører til tvetydighet rundt hvordan arbeidsprosessene skal utføres. Dette bidrar også til at standardisering møter motstand, siden helsepersonell er vant til å finne sin egen måte å jobbe på. Det fører til argumenter som at «mennesker er ikke biler» og «hver

pasient er unik». Begge deler er selvfølgelig riktig, men det betyr ikke at ikke en del prosesser går igjen fra gang til gang og med fordel kan la seg standardisere (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014, s. 177)

2.3 Oppsummering av teoretisk rammeverk

Lean handler om å levere kunde verdi med minimalt tap av ressurser gjennom å etablere flyt og kontinuerlig forbedring (Wig, 2013, s. 38). Det handler det om å skape kunde verdi og bekjempe verdiskapingens verste fiende: Sløsing (Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 43), som krever forståelse for prosessens verdikjede. Antallet flytenheter, flaskehals og variasjon er hindringer for flyten i en prosess. Når en har forstått verdikjeden fra kundens perspektiv kan en gjennom forsøke å forbedre flyten gjennom å redusere antall flytenheter ved å eliminere årsaken til køene, arbeide raskere eller legge til flere ressurser, eller eliminere, reduser og håndtere forskjellig former for variasjon i prosessen (Modig & Åhlström, 2015, s. 45). En produksjonssetting skiller seg fra tjenesteytende helsesektor, noe som krever en oversettelse av lean for å kunne ta i bruk filosofien i denne settingen. Som sett over, har det vært forsket på hvordan menneskene påvirkes av lean. Hvor lean kritiseres for å gi økt stress til ansatte og redusere autonomi og medvirkning (Ingvaldsen, Rolfsen og Finsrud, 2012). Det som ikke kommer så tydelig frem i lean filosofien er hvordan organisasjoner avhengig av høy grad av menneskelig involvering for å få sine prosesser til å fungere kan påvirke lean filosofiens muligheter for effektivisering.

3.0 Metode

Dalland (2017, s. 51) beskriver at metode er redskapet vårt i møte med noe vi ønsker å undersøke. Dette kapittelet tar for seg oppgavens metodiske utgangspunkt. Kapittelet innledes med å beskrive studiens forskningsstrategi, forskningstilnærming og undersøkelsesdesign, samt vurderingene som ligger til grunn for disse valgene. Deretter beskrives oppgavens datainnsamling. Videre beskrives datareduksjon og analyse av de innsamlede dataene. Til slutt beskrives styrker og svakheter ved forskningsdesignet.

3.1. *Forskningsstrategi*

Kvalitativ og kvantitativ forskning fremstår som to vesentlige tenkemåter eller paradigmer med hensyn til hvordan vi kan fremskaffe eller genere informasjon om samfunnet innenfor samfunnsforskningen (Tjora, 2019, s. 12). En kvantitativ metode gir en beskrivelse av virkeligheten i tall og krever et relativt stort antall enheter, mens en kvalitativ metode tekstlige beskrivelser, for eksempel basert på utskrifter av intervjuer og kan baseres på få enheter eller informanter (Ringdal, 2018, s. 24). Begge forskningsstrategiene bidrar på hver sin måte til en bedre forståelse av samfunnet vi lever i, og hvordan enkeltmennesker, grupper og institusjoner handler og samhandler (Dalland, 2017, s. 52).

Begrunnelsen for å velge en bestemt metode er at vi mener akkurat denne metoden egner seg best til å belyse det spørsmålet eller problemstillingen vi har stilt på best mulig måte (Dalland, 2017, s. 51). Ringdal (2018, s. 109) beskriver at valget mellom en kvalitativ og kvantitativ forskningsstrategi kan sees om et pragmatisk valg eller som et valg av vitenskapsfilosofisk standpunkt. I dag ser de fleste forskere pragmatisk på valg av forskningsstrategi der problemstillingen bør veie tungt, men der også forskerens kompetanse vil påvirke valget.

Den kvalitative metoden har til hensikt å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste og måle (Dalland, 2017, s. 51). Kvalitativ metode passer godt til eksplorerende undersøkelser av fenomener og forhold det i liten grad er forsket på (Ringdal, 2018, s. 25). De aller fleste studier starter med en observasjon eller en erfaring – noe man har sett eller lest – som man undrer seg over. Undringen formuleres ofte videre til et spørsmål (Jacobsen, 2022, s. 73). Valg av studie var i mitt tilfelle preget av dette. Jeg var tidligere ansatt ved Stavanger legevakst, som står ovenfor utfordringer med stor pasientpågang og utfordringer med håndteringen av dette. Som endringsledelsesstudent vekket dette en interesse for å studere

utfordringen videre. Jeg ønsket å utvikle en kompleks og detaljert forståelse av problemet (Cresswell & Poth, 2018, s. 45), som gjorde det naturlig å gå for en kvalitativ forskningsstrategi. En kvalitativ forskningsstrategi basert på rik og dyp informasjon om et lite antall analyseenheter gi meg dette (Ringdal, 2018, s. 110).

3.1.1 Forskningstilnærming

Innen både kvalitativ som kvantitativ forskning er det stor variasjon med hensyn til hvilken rolle teori spiller (Tjora, 2019, s. 14). Når man skal forske på noe må en velge fremgangsmåte, henholdsvis, induktiv, deduktiv eller abduktiv fremgangsmåte.

En induktiv tilnærming innebærer å bevege seg fra «empiri til teori». Her er idealet at forskeren trer inn i virkeligheten med tilnærmet åpent sinn, samler relevant informasjon og til slutt går i tenkeboksen og systematiserer dataene og danner teorier. Målet her er å ikke begrense noe av informasjonen den enkelte forsker samler inn (Jacobsen, 2022, s. 31). En induktiv tilnærming går ut fra en rekke enkelttilfeller og antar at en sammenheng som er observert i alle disse også er generelt gyldige, noe Alvesson & Sködborg (2018, s. 4) beskriver som et risikabelt sprang fra en samling av enkeltfakta til generell sannhet.

En deduktiv tilnærming innebærer å bevege seg fra «teori til empiri». Her dannes forventningene på bakgrunn av tidligere empiriske funn og teorier. Man har skapt seg noen forventninger om hvordan virkeligheten ser ut på forhånd, og dernest går ut og samle inn empiri for å se om forventningen stemmer overens med dette. Denne tilnærmingen vil være «lukket» i den forstand at det er forskeren som definerer hva som er interessant å studere (Jacobsen, 2022, s. 27-28). Alvesson og Sködborg (2018, s. 4) beskriver denne tilnærmingen mangelfull i form av at den ikke forklarer noe, den identifiserer ikke mønstre og tendenser.

Rent deduktiv og rent induktiv regnes som ytterpunkter på en skala. Utgangspunktet er at det ikke er mulig å være rent deduktiv eller rent induktiv. Det er umulig bare å forholde seg til teori, for teorien kommer ofte som en følge av at man tidligere har observert noe. Samtidig er det naivt å anta at det er mulig å gå ut i verden helt uten antakelse og «før-dommer». En pragmatisk tilnærming baserer seg på det som kalles abduksjon. Forskning blir i stor grad til en kontinuerlig spørrende og problemløsende prosess, noe som gjør den til en kombinasjon av både induksjon og deduksjon. I en pragmatisk, abduktiv tilnærming leter man etter sannsynlige

beskrivelser og forklaringer. Abduksjon er altså en kontinuerlig vekselvirkning mellom teori og empiri, der ingen av de to kan sies å ha forrang (Jacobsen, 2022, s. 37-38). En abduktiv tilnærming er trolig metoden som brukes i virkelig praksis i mange case-studie-baserte forskningsprosesser. I løpet av at bevisene fremkommer utvikles den empiriske anvendelsesperioden suksessivt, og teorien blir også justert og raffinert. I sitt fokus på underliggende mønstre skiller abduksjon seg også fordelaktig fra de to andre, grunnere forklaringsmodellene. Forskjellen er med andre ord at den også inkluderer forståelse (Alvesson & Sköldbberg, 2018, s. 4-5). I denne oppgaven ønsket jeg å utvikle forståelsen av pasientflyt på legevakt og valgte lean filosofien som teoretisk filter for å se om den gir grunnlag for å øke denne forståelsen, dette tilsvarer en abduktiv tilnærming. Da lean filosofien danner et grunnlag, men jeg samtidig er åpen for funn utover rammeverket, og går frem og tilbake mellom teorien og empirien.

3.1.2 Undersøkellesdesign

John Cresswell og J. David Cresswell (2018, s. 12) beskriver fem typer kvalitative forskningsdesign: Narrativ, fenomenologi, grounded theory, etnografi og case-studier. Hva man ønsker å forske på er avgjørende for hvilken av forskningsdesignene man skal velge (Ringdal, 2017, s. 111). I mitt tilfelle ønsker jeg å få en kompleks og detaljer forståelse av utfordringene i pasientflyten på legevakt og hvorvidt lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt. For å si noe om dette trenger jeg en dyptgående beskrivelse av pasientflytprosessen i dens naturlige omgivelser.

Casestudier er et design av undersøkelser som finnes i mange felt, spesielt evaluering, der forskeren utvikler en dybdeanalyse av en sak, ofte et program, en begivenhet, en aktivitet, en prosess eller en eller flere individer. Saker er avgrenset av tid og aktivitet, og forskere samler inn detaljert informasjon ved hjelp av en rekke datainnsamlingsmetoder over en vedvarende tidsperiode (Cresswell & Cresswell, 2018, s. 14). Ifølge Yin er en casestudie en empirisk undersøkelse av et fenomen i sine naturlige omgivelser, der flere datakilder benyttes (Ringdal, 2018, s. 114). Case-studie-design egner seg godt når forskningsspørsmålet krever dyptgående beskrivelser av et sosialt fenomen (Yin, 2018, s. 4). Med bakgrunn i dette har jeg valgt å gjennomføre studien som en case-studie.

Innenfor casestudier skiller vi vanligvis mellom enkelcaser og sammenlignende caser. En enkeltcase studie betyr at forskeren går dypt inn i en situasjon, en organisasjon eller noe annet som er klart avgrenset i tid og rom. En slik tilnærming gir for det første en god innsikt i et sted eller en hendelse. Gjennom avgrensning av studien i tid og rom kan man få fram en virkelighetsnær beskrivelse. Det er godt egnet til å gi tykke beskrivelser, det vil si detaljerte beskrivelser av virkeligheten. Og sentralt står muligheten til å forstå samspillet mellom aktører og kontekst. Dette gjør at enkeltcase-studier egner seg til å utvikle ny forståelse og dermed muligheten til å fremme nye hypoteser og teorier. Slike studier vil ofte ha et eksplorerende utgangspunkt eller utforskende preg, der man enten leter etter noe nytt eller forsøker å forstå noe man finner overaskende eller uforståelig (Jacobsen, 2022, s. 104-105). Denne studien vil gjennomføres som en enkeltcasestudie, for å utvikle en bedre forståelse for om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt.

Ringdal (2018, s. 180) beskriver at en i valg av case kan velge mellom ekstreme, avvikende eller typiske caser. I mange sammenhenger kan det være interessant å velge ut helt ekstreme enheter, for eksempel at de er innen i en travel periode på kontoret. Slike ekstremtilfeller kan fungere som kritiske enheter og dermed benyttes til en kritisk test (Jacobsen, 2022, s. 197). Denne studie undersøker prosessen fra pasienten ankommer legevakten til de forlater legevakten og avgrenser systemet slik – setter en systemgrense, og går i dybden på denne prosessen ved hjelp av ulike datainnsamlingsmetoder. Dermed blir selve prosessen caset i studien og virksomheten Stavanger legevakt undersøkelsesenheten. Informantene i studien er aktørene i selve virksomheten. Stavanger legevakt er valgt som case fordi denne legevakten har et høyt trykk av pasienter. Videre er det i studien undersøkt tidspunkter på kveldstid, ettersom dette er tidspunkter som har høyere press enn andre på legevakt, dette fordi fastlegekontorene på kveldstid er stengt, som medfører at flere pasienter som på dagtid hadde oppsøkt fastlegen, på kvelden heller kommer til legevakt. Caset kan dermed ses som en ekstrem case, som er valgt ut ettersom utfordringer i pasientflyten kan bli mer synlige i kritiske forhold.

3.2 Datainnsamling

For å fange opp detaljert beskrivelser og konteksten i caset, har jeg valgt å benytte flere datakilder i studien (Ringdal, 2018, s. 114), herunder observasjon og intervjuer. Datainnsamlingsvalgene mine er valgt både med hensyn til mitt teoretiske rammeverk, lean, og med tanke på at et casestudie-design krever en rik empiri i sin naturlige kontekst. Begrepet

Gemab brukes i lean og betyr noe slikt som «virkelighetens sted», det vil si der vi skaper kunde verdi. Gemba betyr der verdiene skapes i samvirke mellom mennesker, materialer og hjelpemidler. «Go to Gemba» betyr altså: gå til stedet der det skjer, og se selv. Observasjonen som metode gir et godt bilde av prosessen i nåtid, og intervjuene vil gi et grunnlag til å forstå prosessen over tid (Wig, 2013, s. 47). Deltakende observasjon og dybdeintervju er de to klart mest benyttede teknikkene for datainnsamling i kvalitativ forskning. Deltakende observasjon bygger på at forskeren studerer et fenomen i sine naturlige omgivelser. Forskeren observerer det som skjer, for eksempel på en sykehuspost, og supplerer gjerne med planlagte dybdeintervjuer med enkeltpersoner eller grupper (Ringdal, 2018, s. 227).

Datagrunnlag	
Antall intervjuer	5
Antall timer observasjon	24

Tabell 3: Oversikt datagrunnlag

3.2.1 Deltakende observasjon som datainnsamlingsmetode

Deltakende observasjon er en av de mest sentrale kvalitative metodene i samfunnsforskningen (Fangen, 2015, s. 12). Gjennom egen observasjon på stedet kan forskeren skaffe seg mer intim kjennskap til bedriften og de ansatte, samt se, høre og lukte seg til en oppfatning (Ringdal, 2018, s. 27). Institusjoner, spesielt de små, er godt egnet til deltakende observasjon. (Ringdal, 2018, s. 238). Metoden innebærer at du i en viss tid følger menneskene du studerer, og at du deltar sammen med dem i deres sammenhenger. Ved å være til stede i menneskers ulike sammenhenger kan du skrive om feltet med en langt større innlevelse og kjennskap en som kun studerer det ved hjelp av utvendige metoder, der det ikke er snakk om noe direkte samhandling mellom forskeren og informantene (Fangen, 2015, s. 9).

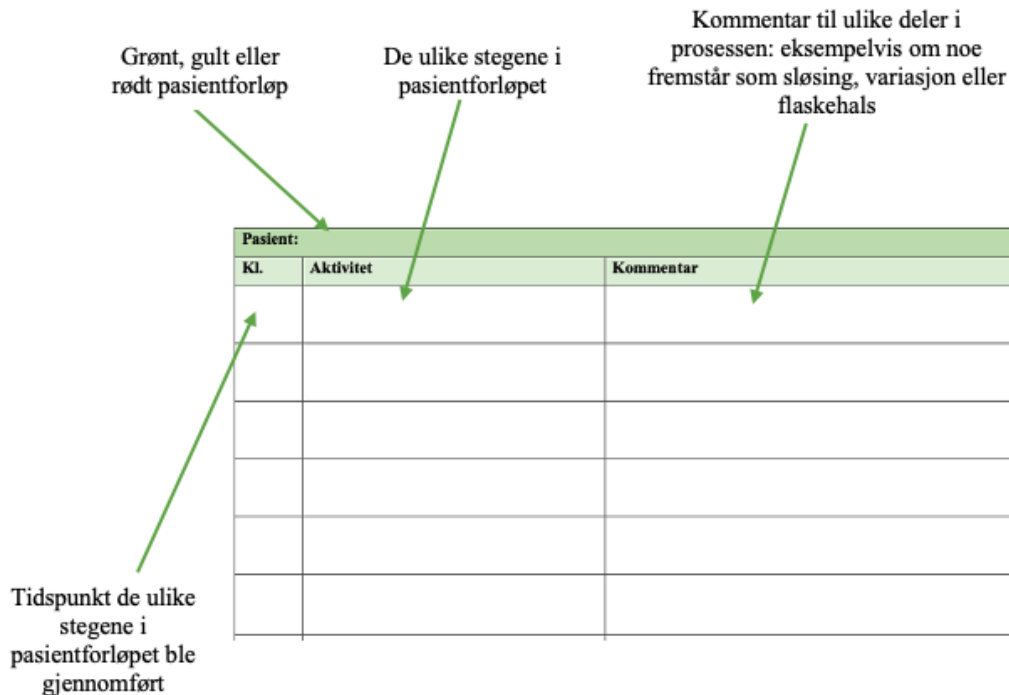
Før gjennomføring av observasjon, må en foreta en rekke valg som kan være styrende for hvordan datainnsamlingen utformes (Fangen, 2015, s. 33). De viktigste skillene går mellom de ulike observatørrollene, som klassifiseres etter grad av nærhet og standardisering (Ringdal, 2018, s. 126). To myter kan vise forskjell i observatørrollen, henholdsvis outsidermyten og insidermyten. Ifølge outsidermyten kan holdbar forskning bare utføres av folk som har tilstrekkelig avstand, og som kan betrakte en gruppe eller et miljø på en objektiv måte. Insidermyten representerer det motsatte synet. Det er nødvendig å kjenne en gruppe innenfra

for å kunne forstå den. Det er noe i begge disse synene, og det beste er ofte en mellomvei der en forsøker å lege seg inn i situasjonen til dem som studeres, samtidig som en forsøker å opprettholde en viss avstand (Ringdal, 2018, s. 229).

Den vanligste forskerrollen i feltarbeid er å delta i den sosiale samhandlingen, men ikke i de miljøspesifikke aktivitetene, det vil si de aktivitetene som er særegne for det aktuelle miljøet (Fangen, 2015, s. 74). Denne rollen inntok jeg under observasjonen. Jeg deltok i samhandling med de ansatte på legevakten, men jeg gjennomførte ikke selv noen av de spesifikke arbeidsoppgavene på legevakten, som hastegradsvurdering, medisinsk undersøkelse eller lignende. Målet var at tilstedeværelsen min ikke skulle være ubehagelig for deltakerne. For å oppnå dette må du delta i den dagligdagse samhandlingen ved å småprate og følge de implisitte sosiale reglene (Fangen, 2015, s. 74). For å bli bedre inn hadde jeg også på meg samme arbeidstøy som de andre ansatte på legevakten.

3.2.2 Observasjonsskjema og gjennomføring av observasjonen

Når du skal observere, bør du vite noe om hva du ser etter, hva slags forhold det er du vil konsentrere deg om, mer enn andre forhold, som du potensielt også kunne fokusert på (Fangen, 2015, s. 39). I forkant av datainnsamlingen utviklet jeg et observasjonsskjema for å fange opp pasientforløpene, tid, aktivitet og kommentar. Tid for å identifisere hvor det blir venting og hvor stoppene kommer. Aktivitet for å kartlegge pasientflytprosessen, og kommentar når det for eksempel ble observert sløsing, variasjon eller flaskehals i prosessen. Her var tilnærmingen hovedsakelig abduktiv, jeg var på utkikk etter flaskehals, variasjon og sløsing i pasientprosessen, for å fange opp hindringer for flyt som lean filosofien beskriver, men jeg var også på utkikk etter utfordringer i pasientflyten, som ikke havnet innenfor lean filosofien. Jeg skrev ut observasjonsskjema på papir, slik at jeg kunne notere for hånd etter hvert som jeg observerte. Eksempel på observasjonsskjemaet viser i figur 1. I tillegg til observasjonsskjemaet hadde jeg med meg blanke ark, slik at jeg kunne notere observasjoner som falt utenfor et pasientforløp jeg observerte, men som var aktuelt for datainnsamlingen.



Figur 1: Illustrasjon av observasjonsskjema

Undersøkelser i virksomheter krever formelle tillatelser (Ringdal, 2018, s. 231). Tidspunktene for observasjon ble avtalte gjennom e-post med ledelsen på legevakten for å tilpasse observasjonsdagene til anledninger hvor det ikke var andre hospitanter hadde vakt. Dette for å unngå for mange personer på jobb på likt. Alle observasjoner er et utsnitt av en spesiell tidsepoke. Tidspunktet vi velger vil antakelig få store konsekvenser for hva vi får se (Jacobsen, 2022, s. 186). Det ble derfor valgt ut tidspunkter som hadde stor sannsynlighet for å være travle, med høyt antall pasienter. Derav falt valget på observasjon på torsdager og fredager på kveldstid. Dette for å se pasientflytprosessen og forløpene i den når den var under press. I forkant av hver observasjonsdag sendte jeg ut en e-post med informasjon til vaktleder – sykepleieren som har ansvar på et skift – med informasjon om hvordan observasjonen skulle gjennomføres og at den ikke skulle påvirke de ansattes normale arbeid.

Lengden på observasjonsperioden er også noe som må vurderes. Generelt sett beskriver Jacobsen at jo lengre periode, desto mer pålitelig blir informasjonen. Lengden på observasjonsperioden må likevel overveies mot tidsrammen i et prosjekt (Jacobsen, 2022, s. 186). Tidsrammen er noe som i dette prosjektet har satt avgrensninger på lengden på observasjonsperioden. Totalt ble det gjennomført 24 timer med observasjoner fordelt på 3 dager, slik at hver observasjonsøkt ble på 8 timer. 15 pasientforløp ble observert i sin helhet i

tillegg ble observasjoner utover hvert enkelt pasientforløp også notert. Jeg erfarte meg underveis at observasjonsøktene ble noe lange, men samtidig at lengden ble nødvendig for å fange opp hele pasientforløp. Hadde jeg valgt kortere observasjonsøkter ville det forringet deler av informasjonen om prosessen jeg kartla, som ville vært utslagsgivende for kvaliteten på de innsamlede dataene.

3.2.3 Intervju som datainnsamlingsmetode

Formålet med dybdeintervjuet, eller samtaleintervjuet er å innhente informasjon som behøves for å belyse forskerens problemstilling. Respondentene ses på som en informant som sitter inne med kunnskap og livserfaringer som forskeren ønsker innsikt i etter (Ringdal, 2018, s 243). Dybdeintervju i form av åpne individuelle intervjuer foregår ved at intervjuer og intervjuobjektet prater sammen. Jeg benyttet meg av lydopptak for å sikre at jeg fikk med meg det som faktisk ble sagt. Videre ga det meg muligheten til å fokusere fullt ut på informantene og sørget for flyt og god kommunikasjon. Det å foreta individuelle intervjuer er tidkrevende, men bidrar til å få frem den enkelte respondens holdninger og oppfatninger, uten at det tas hensyn til den sosiale sammenhengen. Det egner seg godt til å fange opp hvordan enkeltindivider fortolker og legger mening i et spesielt fenomen (Jacobsen, 2022, s. 163).

3.2.4 Utvalg av informanter

Valg av intervjupersoner avhenger av hva du ønsker å vite noe om. Ved å velge personer som du mener ha bestemte kunnskaper eller erfaringer, gjør du et strategisk valg (Dalland, 2017, s. 74). Strategisk utvalg betyr at man velger de personene man tror har noe å fortelle om akkurat det fenomenet en vil vite mer om. I en slik undersøkelse skal utvalget av data begrunnes ut fra spørsmålene som ønskes besvart (Dalland, 2017, s. 57). Målet var å få inn representanter fra både lege- og sykepleiergruppen for å få inn perspektivene på pasientflyten fra begge yrkesgruppene som jobber på legevakt.

Antallet informanter det er behov for, avhenger av formålet med intervjuet. Dersom hensikten er å få kunnskap om en arbeidsprosess i industrien, kan én informant gi en god beskrivelse. Det kan likevel være tryggest å intervju noen flere for å få et pålitelig bilde. Kort sagt vil både intervjuets innhold og utvalgets størrelse avhenge av hva forskeren er ute etter (Ringdal, 2018, s 243). Valget falt på at 4-6 informanter ville være hensiktsmessig antall informanter i min oppgave. Tidsbegrensning og ressurser måtte selvsagt tas i betraktning. Det var på forhånd

avtalt med kontaktpersoner ved Stavanger legevakt at de kunne sende ut informasjon til alle ansatte sykepleiere og leger, som kunne ta direkte kontakt med meg på e-post om de ønsket å delta i studien. Derfra fikk jeg tilbakemelding på e-post fra hver enkelt informant om at de ønsket å delta i studien. Denne formen for utvalg kalles et strategisk utvalg, som er basert på at en systematisk velger personer eller enheter som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategisk i forhold til problemstillingen (Thagaard, 2018, s. 54).

Jeg endte opp med å intervju 5 informanter, og intervjuene varte mellom 25-50 minutter. Utvalget består av ansatte ved Stavanger legevakt, både sykepleie- og legegruppen er representert. Utvalget representerer både ansatte med lang og litt kortere arbeidserfaring på legevakt. Av hensyn til personvern har jeg valgt å begrense datagrunnlaget på dette området.

3.2.5 Intervjuguide og gjennomføring av intervjuer

Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt på legevakten, for å åpne for en tett, dynamisk og informasjonsrik kommunikasjon (Jacobsen, 2022, s. 163). Fysiske intervjuer bidro også til å etablere tillit og åpenhet, gav god flyt i samtalen og lite distraksjoner. Det gav også mulighet til å observere og dermed har kontroll over intervjusituasjonen (Jacobsen, 2022, s. 165). Intervjuene ble gjennomført på legevakten for å fange den naturlige konteksten, hvor informantene er godt kjent. I tillegg gjorde det det enkelt for informantene å gjennomføre intervjuene. Tidspunktene for gjennomføringen ble tilpasset til hver enkelt informants arbeidsturnus. Dette medførte at noen intervjuer ble gjennomført på kveldstid, noen på dagtid og noen på nattestid.

Jeg valgte en delvis strukturert tilnærming i intervjuene. Denne formen for intervju baserer seg ofte på en delvis strukturert intervjuguide. Temaene for prosjekter er i hovedsak fastlagt på forhånd, men en bestemmer rekkefølgen av temaene underveis. En kan både følge med på intervjupersonens fortelling og samtidig sørge for at de temaene som er viktige for problemstilling, blir belyst i løpet av intervjusamtalen. Intervjuet har en fleksibel struktur, slik at en både kan tilpasse spørsmålene til intervjupersonens beskrivelser, og vi kan inkludere spørsmål om temaer som ikke var planlagt i forkant (Thagaard, 2018, s. 90-91).

Jeg hadde i forkant utformet en intervjuguide som bygget på lean filosofien. Intervjuguiden ble delt inn i tre kategorier: «Dagens pasientflyt», «utfordringer i pasientflyten» og

«forbedringsmuligheter i pasientflyten». Intervjuguiden forholdt seg relativt åpen i spørsmålsformulering, men gav en trygghet i form av ferdig formulerte spørsmål som var godt å ha som nybegynnere i intervjusituasjonen. Dette betyr ikke at spørsmålene ble fulgt slavisk, men at de kunne brukes dersom ikke informanten allerede hadde gitt informasjon om temaet gjennom svar på andre spørsmål. Dybdeintervjuer er fleksible med stor åpenhet for nye funn (Ringdal, 2018, s. 243-244). Jeg var i intervjuene åpen for å fange opp nye funn i tillegg til å få mer utfyllende beskrivelser av det jeg hadde observert under første del av datainnsamlingen. Jeg hadde i utgangspunktet satt av 50 minutter til hvert intervju, med tanke på at flere av informantene deltok i sin arbeidstid. Jeg opplevde at dette var tilstrekkelig tidsbruk i alle intervjuene.

Intervjuerne ble innledet med å gjenta formålet med intervjuet og deretter informasjon om at intervjuet ble tatt opp på bånd og gjennomgang og signering av samtykkeskjema. Hensikten med dette var å gjenta for informanten at deltakelse er frivillig, og forsikre informanten om at all informasjon som kommer frem i intervjuet, vil bli behandlet konfidensielt og presenter på en måte som gjør at den enkelte ikke kan identifiseres. Deretter startet jeg intervjuet med utgangspunkt i intervjuguiden. Informantene ble gjennom intervjuene stilt en del improviserte oppfølgingsspørsmål for å få dem til å utdype sine svar (Ringdal, 2018, s. 244). Jeg avsluttet alle intervjuene med å spørre om de hadde noe de ønsket å tilføye utover det jeg hadde spurt om. Helt til slutt takket jeg for deres tid og bidrag til min forskning.

Det ene intervjuet ble gjennomført cirka en time før start av en arbeidsvakt, noe som medførte at informanten fulgte nøye med på klokken. Tidspunktet ble valgt ut fra informantens ønske. Jeg opplevde likevel å få svært rike data fra dette intervjuet, og tidsfokuset gav derfor ikke nevneverdige konsekvenser. Utover dette opplevde jeg lite forstyrrelser underveis i gjennomføringen av intervjuene. Jeg syntes i etterkant av intervjuene at jeg satt igjen med gode lydopptak til transkribering og et godt datagrunnlag til analysen.

3.3 Datareduksjon og analyse

I etterkant av hver observasjonsøkt ble notatene renskrevet og overført til digitale filer. Dette datamaterialet ble grunnlaget for analysemetoden «visual mapping strategy», beskrevet av Ann Langley som en metode for å gjøre mening av prosessdata. Prosessdata kan være rotete og det å forstå dem er en utfordring (Langley, 1999). Prosessdata samlet inn i reelle organisatoriske

sammenhenger har flere kjennetegn som gjør dem vanskelige å analysere. Først omhandler de kanskje sekvenser av hendelser, for det andre involverer de ofte flere nivåer og analyseenheter, for det tredje varierer de tidsmessig når det kommer til varighet og relevans (Langley, 1999, s. 692). Kompleksiteten i prosessdata er selvsagt en refleksjon av kompleksiteten til de organisatoriske fenomenene vi forsøker å forstå (Langley, 1999, s. 694).

«Visual mapping» kan ses som en organiserende strategi som presenterer prosessdata på en systematisk og organisert måte. Strategien beskrives som en generisk tilnærming heller enn steg-for-steg oppskrift (Langley, 1999, s. 694). Denne typen kart er ikke en «teori», men et mellomsteg mellom rådata og en mer abstrakt konseptualisering (Langley, 1999, s. 702). Metoden kan være partisk mot fremvisning av visse typer informasjon, som eksempelvis tid og sammenheng mellom objekter, mens følelser og erkjennelser er imidlertid mindre enkelt å uttrykke på denne måten. Med mindre metoden understøttes av andre analysemetoder kan derfor konklusjonen som utledes fra den ha en mekanisk kvalitet, med overflatestrukturen til sekvensene i prosessen heller enn de underliggende kreftene som driver dem (Langley, 1999, s. 702). Det visuelle kartet tjener derfor som et mellomledd for identifisering av faser og hendelser (Langley, 1999, s. 707). Tilnærmingen er ikke uttømmende og kan brukes i kombinasjon med andre analysemetoder (Langley, 1999, s. 694). Den utgjør ofte det første trinnet i analyseprosessen, se figur 2 for det visuelle kartet.

Å forstå mønstre og hendelser er essensielt i forskning på prosesser (Langley, 1999, s. 692). Ved videre analyse ble det derfor viktig å forstå hvordan ting utvikler seg og hvorfor det utvikler seg som det gjør, noe som ikke lot seg fange alene med «visual mapping». Tematisk analyse ble derfor benyttet for å analysere dataene fra intervju. Dette er en analysemetode som brukes for å identifisere mønstre og temaer i datamaterialet (Braun & Clarke, 2006, s. 79). Braun og Clarke (2006) deler analysen inn i seks faser:

1. Gjør det kjent med datamaterialet
2. Koding og kategorisering
3. Søke etter temaer
4. Vurdering av temaer
5. Navngi og definere temaer
6. Produser oppgaven.

Fase én ble gjort gjennom transkribering av intervjuene, samt gjennomlesing av transkripsjonene og notering av ideer og tanker underveis i prosessen. I fase to ble tekstdataene

brutt ned i ulike deler for å symbolisere meningsinnholdet i datamaterialet på en oversiktlig måte. Jeg benyttet en abduktiv tilnærming i kodingen, hvor flere av kategoriene ble formet ut fra oppgavens teoretiske ståsted. Samtidig var jeg åpen for nye funn fra empirien og lot det derfor også vokse frem kategorier mens jeg fordypet meg i dataene. I fase tre endte jeg med de fire kategoriene: flaskehals, sløsing, variasjon og menneskelige faktorer, som ble samlet hver for seg i en tabell med tilhørende tekstdata. I fase fire ble temaer innenfor de ulike kategoriene identifisert og videre navngitt i fase 5. De 5 foregående fasene danner grunnlaget for fase 6, som kommer til uttrykk gjennom analyse- og diskusjonskapittelet.

Kategori	Tema	Sitater fra datamaterialet
Flaskehals	Innskriving	«Du merker det og når de på innskrivningen er litt fleksible med hva de tar inn, for eksempel for mange grønne pasienter, de kan ta litt tid og du kunne egentlig bruke tid på andre ting»
	Laboratorium	«Det laboratoriet er så lite, det er veldig sånn flaskehals i flyten, hvis det er mange som skal ha prøver så har du bare plass til en av gangen så det, da stopper det opp»
	Behandlingsrom	«Jeg opplever at folk blir tatt inn på rom unødvendig, men da må jo de flyttes hvis det kommer noen som må tas inn på rom»
Menneskelige faktorer	Leges motivasjon	«Jeg tror det har litt å si at legevakten på kvelden er privatdrevet, så har du forskjellige leger som jobber forskjellig og du har en økonomi i bildet, noen er veldig opptatt av å tjene penger, og vi har jo problemer med å holde litt orden på enkelte leger»
	Vaktleders styring	«Merker jo selv når jeg er vaktleder at du har stor pågang, så de har jo hatt en visjon om at vaktleder skal gå på toppen, men vi har jo ikke fått det til i særlig stor grad. Så da får du liksom ikke oversikt over driften og du skal jo som vaktleder egentlig sørge for at det er gode pasientforløp/flyt i løpet av ei vakt, men det mister du jo da når det er stor pågang og du på en måte selv må være med i driften å ta pasienter»

Tabell 4: utdrag fra kodeskjema

3.4 Vurdering av forskningens kvalitet

Lincoln og Guba anbefaler fire kriterier for å evaluere kvaliteten i kvalitativ forskning; troverdighet (credibility), overførbarhet (transferability), pålitelighet (dependability) og bekreftbarhet (confirmability). Troverdighet handler om tillitt til funnene. Lincoln og Guba foreslår debrifing med likemenn for å øke troverdighet i forskningen og notering underveis i forskningsprosessen (Amankwaa, 2016, s, 123). En svakhet med denne studien er at jeg alene har analysert datamaterialet. Alle valg som er gjort underveis og i forkant av prosessen er notert og fremkommer i oppgavens metodekapittel. Det har også vært viktig for meg øke transparens i studien slik at leseren har mulighet til å vurdere forskningens troverdighet. Metodekapittelet presenteres derfor som en «audit trail» hvor leseren får innsikt i alle valg og vurderinger gjort

i forskningen. Videre inkluderes sitater fra informanter fra transkribering av intervjuene i analysekapittelet, for å øke transparens (Braun & Clarke, 2006).

Overførbarhet handler om å vise at funnene har anvendbarhet i andre sammenhenger. Dette er en enkeltcasestudie som tar for seg en spesifikk organisasjonsprosess. Dette vil begrense overførbarheten til andre tilsvarende tilfeller, og svekke generaliserbarheten i mine konklusjoner. Det som imidlertid kan minimere disse begrensningene er at case studie er representativt for en empirisk klasse. Grunnen til dette er at oppgaven studerer en prosess som foregår også på andre legevakter, ettersom en rekke andre legevakter er organisert slik som Stavanger legevakt kan dette bidra til å styrke generaliserbarheten av mine konklusjoner for en slik organisasjonstype. Amankwaa (2016, s, 122) beskriver dog at det er opp til leseren å vurdere om forskningsresultatet kan anvendes i andre settinger. Det å gi detaljerte beskrivelser er beskrevet av Lincoln og Guba som en måte å oppnå en type ekstern gyldighet. Ved å beskrive et fenomen i tilstrekkelig detalj kan leseren evaluere i hvilken grad konklusjonene som trekkes er overførbare til andre settinger, situasjoner og mennesker (Amankwaa, 2016, s, 122). For å gi leseren mulighet til å vurdere overførbarhet inneholder derfor metodekapittelet og analysen detaljerte beskrivelser av både konteksten studiet er gjennomført i og selve gjennomføringen av studien.

Pålitelighet handler om å vise at funnene er konsistente og nøyaktige (Amankwaa, 2016, s, 121). Jacobsen (2022, s. 189) beskriver at resultat kan påvirkes av intervjuers tilstedeværelse og stedet intervjuet gjennomføres på. Under observasjon kan kontrolleffekten, det vil si det som studeres endrer sin atferd fordi forskeren er til stede påvirke resultatene. Dragseth og Ellingsen (2011) beskriver at pålitelighet kan styrkes ved at praktiske forhold i datainnsamlingen er gjennomtenkt. For å sikre pålitelighet i studien var datainnsamlingen av både observasjonsdata og intervjuer nøye planlagt på forhånd, noe som fremgår av beskrivelsen av gjennomføringen av datainnsamlingen.

Bekreftbarhet handler om grad av nøytralitet eller i hvilken grad funnene i en studie er formet av respondensene og ikke forskerens partiskhet, motivasjon eller interesse (Amankwaa, 2016, s, 122). For å sikre bekreftbarhet vil jeg redegjøre for min rolle som forsker. Jeg har valgt å gjennomføre studien i en organisasjon hvor jeg tidligere har vært ansatt. Å forske på egen organisasjon kan både ha fordeler og ulemper. Fordeler knyttes til at man lettere får tilgang til informasjon og har god evne til å vurdere kvaliteten på denne informasjonen. Videre vil det at

man kjenner organisasjonen gjøre at man forstår språket som brukes i organisasjonen (Jacobsen, 2015, s. 56). Dette gjorde at jeg hadde en bedre forutsetning enn en forsker utenfra til å forstå sammenhengene under observasjonen, og gjennom intervjuene hadde jeg en god forutsetning for å stille oppfølgings spørsmål. Det at informantene også visste hvem jeg var på forhånd bidro til at jeg møtte stor åpenhet og tillit gjennom min datainnsamling. En ulempe med å studere egen organisasjon knyttes til det å ha «blinde flekker», at man har en forutinntatt holdning til hvordan ting er (Jacobsen, 2015, s. 57). Jeg var i organisasjonen ansatt som leder for flere av avdelingene i organisasjonen, men ikke den som studeres i dette forskningsprosjektet. Jeg mener det har gitt meg fordelene ved å studere egen organisasjon, i den forstand at jeg kjenner organisasjonens språk, kultur og normer, samt at de ansatte er kjent med meg, som gjør at jeg kan møte en større tillitt. Men det at jeg ikke har jobbet direkte i denne avdelingen jeg nå forsker på tror jeg at jeg har gått inn uten store «blinde flekker» En annen fare er at forskeren i for stor grad lar seg påvirke av synspunkter og verdier i det miljøet som studeres. Dette kan gjøre det vanskelig å stille kritiske spørsmål, og det kan dreie prosjektet i uheldig retning. En viss distanse til fenomenet er derfor gunstig (Ringdal, 2018, s. 127).

Videre beskriver Lincoln og Guba at det å bruke flere datakilder i en undersøkelse øker bekræftbarheten (Amankwaa, 2016, s. 122). Alle datainnsamlingsmetoder har sine gyldighets- og pålitelighetsproblemer. Ideelt sett benytter man i en god kvalitativ undersøkelse flere av de nevnte datainnsamlingsmetodene. Jo flere datakilder man anvender, jo flere vinklinger får vi på et fenomen. Dette vil igjen føre til et mer detaljert og levende , og muligens også sant bilde av virkeligheten (Jacobsen, 2022, s. 189).

3.5 Etiske og praktiske avveininger

Samfunnsvitenskapelige undersøkelser har konsekvenser, både for de som blir undersøkt og for samfunnet. Forskeren har plikt til å tenke nøye gjennom hvordan forskningen kan påvirke dem som det forskes på, og hvordan forskningen vil oppfattes og bli brukt (Jacobsen, 2015, s. 45). Den som undersøkes skal delta frivillig i undersøkelsen, og at den frivillige deltakelsen skal være basert på at den som undersøkes vet hvilke farer og gevinster som en slik deltakelse kan medføre. (Jacobsen, 2015, s. 47). Ettersom det skulle tas lydopptak av intervjuene, noe som er personidentifiserbare opplysninger, ble prosjektet meldt inn til Sikt. Det ble derfor tidlig utarbeidet et informasjonsskriv med utgangspunkt i mal fra Sikt (se vedlegg 2). Skrivet

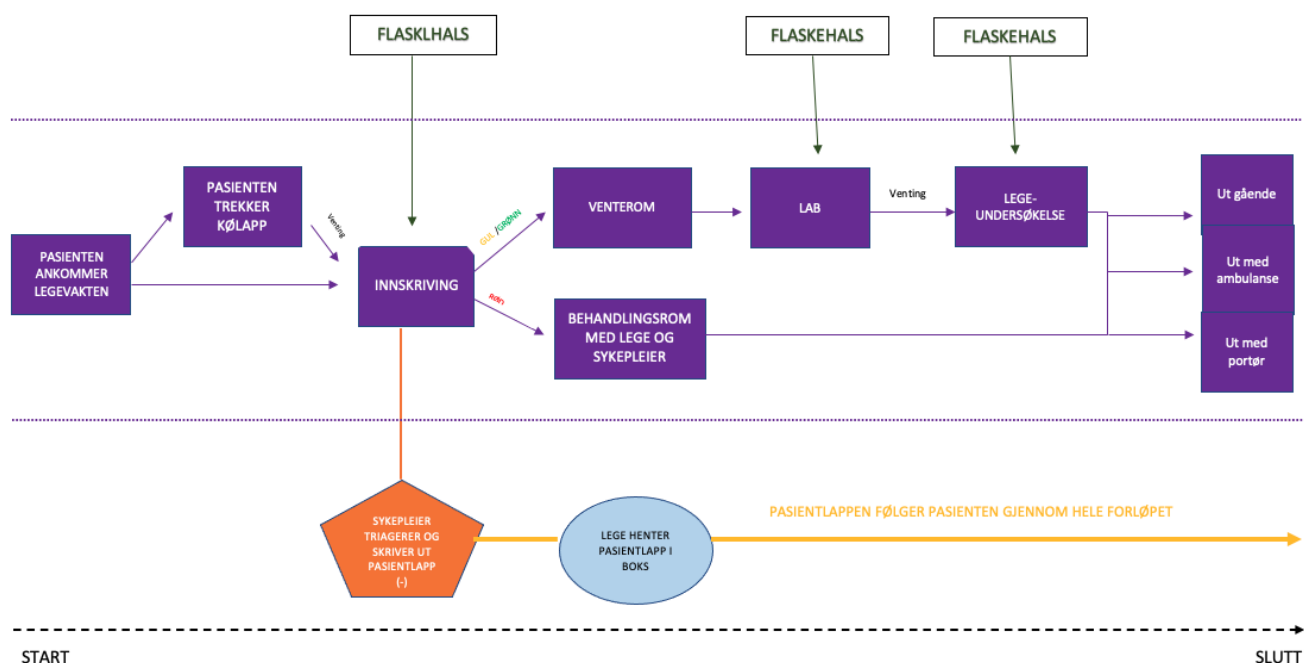
inneholder informasjon om prosjektet, behandling av innhentede opplysninger og hva deltakelse for den enkelte innebærer.

4.0 Analyse

I dette kapittelet fremlegges funn fra datainnsamlingen. For å vurdere om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt er det samlet inn data om dagens pasientflyt, utfordringer i pasientflyten og forbedringsmuligheter i pasientflyten på legevakt. Lean filosofien ble brukt som et teoretisk bakteppe ved utformingen av intervjuguiden, men den holder seg også relativt åpen i spørsmålsformuleringen, for å identifisere om det er funn som har betydning for pasientflyten som havner utenfor det lean filosofien klarer å fange opp. Ut fra lean filosofien var det interessant å identifisere om pasientflyten inneholder variasjon, flaskehals og sløsing. Videre bidro den abduktive tilnærmingen til fremveksten av kategorien menneskelige faktorer som havnet noe utenfor det lean filosofien fanget opp.

Jeg har valgt å presentere funnene først i et visuelt kart som illustrere selve pasientflytprosessen på legevakt, slik den er identifisert under datainnsamlingen. Påfølgende kommer en beskrivelse av prosessen sammensatt fra data fra intervjuene. Deretter presenteres identifiserte utfordringer i pasientflyten ut fra kategoriene; flaskehals, variasjon, sløsing og menneskelige faktorer. Til slutt presenteres identifiserte forbedringsforslag ut fra datamaterialet.

4.1 Dagens pasientflyt og identifiserte utfordringer i denne



Figur 2: Visuelt kart av pasientflyten

Det visuelle kartet viser at pasientflyten består av en kjede av enkeltprosesser. Lilla bokser representerer pasientens reise gjennom legevakten. Hver av de lilla boksene kan anse å gi verdi til pasienten. Det som skjer utenfor de lilla boksene, som ventingen mellom leddene i kjeden, og informasjonsflyten som skjer parallelt, kan anses å ikke være direkte verdiskapende for pasienten. De grønne boksene representerer identifiserte flaskehalsen i pasientflyten; innskriving, behandlingsrom, laboratorium og legekonsultasjon. Ved disse delene i prosessen oppleves det stopp i flyten. Oransje boks representerer sykepleiers vurdering av pasienten i innskrivingen og starten på papirlappene som følger pasienten gjennom hele forløpet på legevakt (demonstrert gjennom gul linje). Blå sirkel representerer tidspunktet i forløpet når lege involveres og henter pasientlappen. Det visuelle kartet demonstrerer fremvisning av observasjonsdataene, altså det som kan ses ved observasjon av pasientflyten. Videre kommer beskrivelser av pasientflyten hentet fra intervjudataene, som bidrar til en rik beskrivelse, som inkluderer hva de ansatte tenker og mener om prosessen. En detaljert beskrivelse av prosessen er nødvendig for videre å forstå hva som kan identifiseres som utfordringer og hindringer for flyten, samt hva som mulig kan forbedre den.

Beskrivelse av pasientflytprosessen:

Informant 2 beskriver hva som møter pasienten ved ankomst på legevakten:

«Ja, så du har en pasient som kommer, har ringt på forhånd eller henvender seg til innskrivningen, de tar en kølapp og de blir kalt inn til innskrivningen så snakker de litt med sykepleier. Blir registrert i systemet. Sykepleieren printer en lapp med navn, informasjon og problemstilling, og de blir satt i en rekkefølge avhengig av hastegrad på en måte. Vi gjør det kun med gule og grønne pasienter, røde pasienter blir tatt umiddelbart, og det er ingen boks for dem».

Det visuelle kartet av pasientflyten skiller mellom «røde», og «gul/grønn» hastegrad ettersom pasientforløpene for de ulike hastegradene er ulike. Informant 1 beskriver hastegradene som følger:

«Vi har jo forskjellige pasientforløp, både de grønne og de gule og de røde. Jeg føler jo de kommer med alvorlige type symptomer, sånn som hjerte, eller problemer med pusten og den type ting, blir tatt ganske fort inn, og de her røde, de skal tas rett inn».

Informant 4 beskriver videre det røde pasientforløpet:

«Hvis det viser seg at de får en rød triage, som betyr at de skal ha hjelp med en gang av både sykepleier og lege, så vil den som har tatt en vurdering gi beskjed til en sykepleier som er ute på gulvet som henter inn pasienten, så henter vi en lege forttest

mulig. Da tar vi bare den som er tilgjengelig eller den som får beskjed om å komme egentlig».

De røde pasientene går altså rett videre til behandlingsrom med lege etter innskriving, det er dermed lite stopp i prosessen for de med rød hastegrad.

For gule og grønne pasientforløp vil sykepleier skrive ut pasientlapp og prioritere ut fra de andre med samme hastegradsvurdering. Informant 4 beskriver det som skjer i innskrivingen:

«Sykepleier skriver de inn og tar en hastegradsvurdering og setter de i kø i forhold til de andre i samme køen da, som på en måte sortere ut ifra hva annet som ligger i den samme køen».

Videre settes de med gul og grønn hastegrad ofte ut på venterom. Informant 5 beskriver følgende: *«De venter på venterom, med mindre de har smittsom sykdom, som er greit å få isolert på rom. Så blir de ropt opp enten av sykepleier eller lege. Spørs hva det er».*

Informant 4 beskriver:

«Det er noen leger som leser lappen og bestiller prøver på forhånd før de har tatt pasienten, så tar vi prøvene. Så er det jo litt forskjellig, noen leger snakker med pasienten først og så bestiller de»

Det vil si at en lege henter pasienten fra venterommet dersom de ønsker å snakke med pasienten i forkant av å rekvirere prøver, mens en sykepleier henter pasienten på venterommet dersom legen ikke ønsker å se pasienten før prøver rekvireres. Sykepleier gjennomfører lab-prøver *«så kommer de inn på rom eller legekontor, så er det videre derifra»* (informant 5). Informant 2 beskriver videre legekonsultasjonen:

«Lege kommer inn finner problemstillingen, tar noen ekstra undersøkelser, kan gi medisiner, hvis nødvendig. Og avhengig av hva pasienten har så kan pasienten settes på observasjonsrom. Det er ikke så vanlig her på legevakten, fordi vi prøver å avklare det som plager pasienten raskest mulig, så enten blir pasienten sendt hjem eller sendt inn til sykehuset».

4.1.1 Flaskehals i pasientflyten

Kategori	Flaskehals		
Tema	Innskriving	Laboratorium	Legekonsultasjon

Tabell 5: Identifiserte flaskehals i pasientflyten

Innskriving:

Innskrivingen blir identifisert som en flaskehals i pasientflytprosessen, dette fordi pasienter som ikke har ringt på forhånd er tidkrevende å registrere, i tillegg gjør kompetanse hos de ansatte at hastegradsvurderingene blir tidkrevende. En siste faktor er at de pasientene som allerede er innskrevet kommer inn i innskrivingen igjen for å spørre hvordan de ligger an i køen. Informant 3 beskriver: *«Hvis telefonsentralene ikke er bra nok bemannet, og folk møter opp istedenfor, da tar det jo lengre tid å registrere dem, da må jo alt tas fra srcrach»*. Informant 3 understreker her at tidsbruken i innskrivningen øker dersom pasientene ikke har ringt på forhånd, videre beskriver informant 4 at det kan stoppe opp i innskrivningen når man opplever mange pasienter som ikke har ringt på forhånd:

«Hvis det er stor tilstrømming av pasienter som ikke har ringt på forhånd så stopper det litt opp, for da må du ta alt fra start. Høre hva det gjelder, du spør alle spørsmål som allerede er blitt spurt på telefonen for de andre. De må du ta her på stedet, og da kan det ta lengre tid i selve registreringen før du på en måte konkluderer med hastegrad eller tiltak. Da kan det fort ta 10 minutter, og da 10 minutter for neste og 20 minutter for den etter der igjen, så der stopper det opp når de ikke har ringt på forhånd. Også stopper det jo opp hvis det er større pågang enn det vi klarer å ta unna, da stopper det mest her».

Når det er mange pasienter som venter på å bli skrevet inn så kan det bli lang ventetid: *«men så kan det jo være at det er veldig stor pågang at vi ikke klarer å ta unna, at de må vente lenge før de får en registrering»* (Informant 4). Informant 4 beskriver videre at dette kan føre til stress for sykepleierne fordi du ikke kjenner årsaken til at pasienten har kontaktet legevakten *«(...) du vet ikke, de kan være kjempedårlige»*. Informant 5 beskriver at stresset av at mange pasienter venter i kø på å bli innskrevet kan påvirke hastegradsvurderingene i den retning at man gjerne tar raskere vurderinger for å få avklart flest mulig pasienter raskest mulig:

«Veldig ofte hvis det er mange så gjør man en enklere vurdering, du gidder ikke å ta gjerne de 5 min istedenfor 10 min du gjerne burde hatt. Fordi du vet at det bare øker på disse tallene så er det litt, du tar litt raske vurderinger» (informant 5).

Dersom en sykepleier i innskrivningen vurderer at pasienten ikke har behov for legeundersøkelse beskrives det som svært tidkrevende å prøve å snu pasienten, altså sende pasienten hjem. Det vil resultere i lang tidsbruk i innskrivingen på pasienten. Dersom man

opplever mange i kø kan det resultere i at en heller velger å ta inn pasienten videre i prosessen, for å fortere ta vurdering på neste pasient som venter. Informant 5 beskriver følgende:

«Det er lettere å bare si sett deg ned og vent. Du må vente lenge, men du har lov å vente. Hadde du hatt god tid hadde du hatt tid til å forklare, du har tid til å rådgi, at de skal forstå, stille spørsmål tilbake igjen, men er det veldig travelt så gidder du ikke, eller du tenker på de andre pasientene. Så blir det heller bare gå og sett deg du, så blir du ropt opp. Det kan være du venter lenge, så en god del av de pasientene som på en måte egentlig kunne ha snudd, men gjerne ikke vil høre på det og, men du gidder ikke bruke tid på å prøve å overbevise de».

Dette gjør at man gjerne tar inn flere pasienter med videre inn i prosessen enn det som skulle tilsies ut fra hva en legevakts oppgave er. Det gir en ond sirkel som resulterer i flere pasienter videre inn i prosessen, som påvirker gjennomløpstiden av hele prosessen for alle pasientene. For å forsvare at man tar inn disse pasientene, som egentlig ikke anses som pasienter som tilhører legevakt, beskriver informant 1 at det kan skje en overtriagering. Det vil si at pasienten tildeles en hastegrad med høyere prioritet enn det de kliniske behovene til pasientens skulle tilsa. Informant 1 beskriver følgende:

«Vi vet jo at det skjer en overtriagering, og det er jo kanskje at en gjør det for å rettferdiggjøre at de tar de inn. For det er vanskelig på en måte å sende de hjem, men viss de er gule så liksom, da er det greit».

Videre beskriver informant 2 det følgende: *«Du merker godt når innskrivingen er litt fleksible med hva de tar inn, for eksempel for mange grønne pasienter, de kan ta litt tid og du kunne egentlig brukt tiden på andre ting».*

En utfordring som beskrives er at triageringssystemet som benyttes i dag tillater en slik overtriagering. Det er bred enighet blant informantene om at Norsk indeks for medisinsk nødhjelp ikke er egnet for hastegradsvurderinger av fysisk oppmøte av pasienten. Den innebærer mye synsing og egne vurderinger. Vurderingene vil derfor i stor grad påvirkes av den enkelte sykepleiers kompetanse og erfaring. Informant 3 beskriver dette:

«Indeksen synes jeg at fungerer bra i telefon, men ved fremmøtte pasienter burde vi hatt noe annet. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp er ikke helt egnet for oppmøte, og innebærer veldig mye synsing, ja, egne vurderinger, synsing. Det burde vært noe mer veiledende, noe mer konkret».

Videre beskriver informant 3 at tidsbruken og kvaliteten på vurderingene i innskrivningen i stor grad påvirkes av sykepleierens kompetanse og erfaring til å gjennomføre hastegradsvurderinger: «Hvis sykepleier i innskriving er relativt nye og bruker lengre tid på sine vurderinger og alt det der, så da er det jo noen ganger lengre venting på venterommet, for å bli registrert». Dette understøttes videre av informant 2 som beskriver:

«Du merker godt hvem som er på innskrivningen. Du merker godt når de har god erfaring og at kan sette ned foten og si nei, dette er ikke en legevaktsoppgave. Du skal hjem og ringe fastlegen i morgen. Kontra noen som er litt yngre og har mindre erfaring, eller som har litt vanskelig for å snu pasientene».

Dette blir en utfordring fordi legevakten har og vil trolig ha mye utskiftning av sykepleiere også fremover:

«For den utskiftingen den har vi jo, og den tror jeg jo vi kommer til å ha fremover og. Jeg vet ikke hvilke tiltak som skal innføres for at folk ikke skal slutte, om det ja, sikkert ikke noe som kan være realistisk» (informant 3).

Informant 3 beskriver at kompetanse og erfaring er nødvendig for å tørre å snu pasienter som ikke trenger hjelp fra legevakten, dette er vanskelig når triageringssystemet tillater så mye synsing fremfor konkrete parametere: «For å snu pasientene må vi være trygge på hva vi holder på med». Videre beskriver informant 3: «Ingen vil ta feil. Ingen vil at det skal bli noen konsekvenser. For hvis det blir konsekvenser kan de bli svært alvorlige, ingen vil oppleve dette». Det å feilvurdere å sende hjem en pasient som egentlig har behov for legeundersøkelse kan få alvorlige konsekvenser.

En annen utfordring som krever mye tid i innskrivningen, er at pasienter som allerede er vurdert og har fått en hastegrad i innskrivningen gjentatte ganger sniker seg inn mellom køen for å høre hvilken plassering de har i køen. Informant 4 beskriver følgende:

«Det som kan være utfordrende der er vel at de som kommer inn imellom når du egentlig ikke har trykket inn neste. De som bare skal spør om noe, eller lur på noe om seg selv og allerede er registrert, da stopper det litt opp, for de skal bare spør om noen mellom, så tar det litt tid eller de som spør gjerne hvor lang ventetid er det eller har andre spørsmål»

Videre beskriver informant 5 hvordan dette kan gi en utfordring i innskrivningen:

«noen vakter er sånn hver tredje pasient som kommer inn allerede registrert og bare lur på hvor de er køen. Det er veldig mange som lur på hvor jeg er i køen, er jeg

fortsatt i køen, hvor lenge må jeg vente nå, folk har gått inn før meg. Så bruker du veldig lang tid på, istedenfor å ta de pasientene som faktisk da har trukket kølapp og det er deres tur, så bruker vi tid på disse som bare smetter seg inn. De har fått beskjed om å vente, sånn er det».

Informant 3 beskriver: «Noen av dem er litt utålmodige og tar hyppig kontakt, og forstyrrer hele køen, og spør når det er min tid, noen blir jo frustrerte, så du bruker en del ekstra tid på det». Informant 1 beskriver videre at:

«Det og er et stressmoment at de som har fått beskjed om at de må vente, at de kommer inn gjentatte ganger og når er det min tur. Da er de ganske sure etter hvert. Jo lenger de har ventet, jo surere blir de.. De blir jo en ekstra belastning egentlig».

Videre beskriver informant 4:

«Du har jo tilfeller der du står og diskuterer i innskrivningen hvorfor systemet er som det er, du må forklare og på en måte beskytte de andre som sitter der og, for du kan jo ikke fortelle hvorfor de andre pasientene er der. Du prøver å liksom gi en god forklaring på hvorfor, og da må du liksom stå å snakke om den pasienten, du allerede har snakket med, så er det kanskje mange som venter som vi ikke vet hva feiler».

Informant 1 begrunner videre denne utfordringen med en manglende forståelse for hva legevakt er:

«Jeg tror det er mange som ikke har en forståelse av hva legevakten er. Det har veldig den der; nå har jeg sittet her og alle andre kommer inn før meg og de ser ikke syke ut en gang. Det er en typisk kommentar du får».

Oppsummert presenteres innskrivningen som en flaskehals fordi det ofte stopper opp mot innskrivningen. Det er tidkrevende å hastegrads-vurdere pasientene med dagens triageringssystem, som gir mye rom for synsing. Det krever kompetanse og erfaring for å gjøre disse vurderingene, som er utfordrende i et miljø preget av utskifting. Dette resulterer i en overtriagering, hvor man tar inn flere pasienter enn det som egentlig faller inn under legevaktens mandat. Flere pasienter videre inn i prosessen gir mer venting, som skaper frustrasjon hos pasientene, og mange av dem går gjentatte ganger inn for å diskutere med sykepleieren i innskrivningen på ny. Dette gir sykepleieren ekstraarbeid og mer kø for å skrive inn nye pasienter. Det skaper rett og slett en ond sirkel, hvor tidspress og et triageringssystem med rom for mye synsing gjør at man tar inn flere pasienter som skaper utfordringer videre i prosessen.

Laboratoriet

Laboratoriet, hvor blant annet blodprøver og andre hurtigtester gjennomføres, fremkommer som neste flaskehals i pasientflytprosessen. Informant 4 beskriver følgende: *«Laboratoriet er så lite, det er veldig sånn flaskehals i flyten, hvis det er mange som skal ha prøver så har du bare plass til én av gangen. Da stopper det opp»*. Dette blir en stor utfordring når en skal ta mange prøver på likt. Flere av informantene utdyper at det flyter dårligst her når det er leger på jobb som tar mange pasienter på likt. Informant 5 beskriver følgende:

«De tar mange pasienter, også går det på bånd, så bare hoper det seg opp for sykepleierne på lab, også når de må vente på laben, så tar de en ny lapp og legger enda mer til laben».

Informant 1 beskriver at opphoping utenfor lab egentlig ikke er nødvendig, men at arbeidsmetoden til mange av legene resulterer i at den blir en stor opphoping. Dersom man har leger på jobb som rekvirerer mange prøver basert på informasjonen på pasientlappene, så rekker de å rekvirere på veldig mange på kort tid:

«Legene skal jo egentlig snakke med pasientene og så rekvirerer prøver, for det er jo ikke alt som er nødvendig å rekvirere en gang. De må jo nesten vite det etter å ha snakket med pasienten. Det er ikke alt som kommer frem i notatet som vi skriver inn, men ser at det er en praksis hos veldig mange, og da blir det jo at de tar kanskje 3 pasienter, det er en lege da, så kanskje en annen og som gjør det. Hvis du har to sånne leger på vakt, så er det kanskje 6 pasienter som sitter og venter på prøver så har du kanskje 2-3 sykepleiere som sitter inne, så skal pausen også avvikles inni dette her da, så da stopper det jo opp. Så blir det mye mas og ja.. stressende egentlig, uten at det trenger å være det. En uting egentlig»

Beskrevet videre av informant 1:

«Vi har begrenset antall sykepleiere på en måte. Uansett hvor mye de kommer og maser på oss så har vi ikke mer, vi har ikke mer hoder å hoste opp. Så det blir et ekstra stressmoment. De kommer og maser på deg, så har du egentlig ikke folk til å gjøre de oppgavene, fordi de har tatt 3 pasienter samtidig, så vil de ha prøver på alle 3, så har du egentlig bare to, tre som er ute og de er opptatt. Da blir det stress, som egentlig ikke er nødvendig. De må bare vente på sin tur»

Oppsummerende tanker om laboratoriet: Flere leger rekvirerer mange prøver på pasientene i forkant av å undersøke dem. Ved å rekvirere prøver før de har sett pasienten, risikerer man at

det tas unødvendige prøver. Samtidig rekker legen å rekvirere på mange pasienter på likt når de bare tar vurderingen ut fra informasjonen på pasientlappen heller enn å snakke med pasienten. Det gir stor opphoping på gangen utenfor laben, da det kun er plass til en pasient på lab av gangen.

Legekonsultasjon

Legekonsultasjon er tidkrevende, og de fleste pasientene skal gjennom den når de har kommet til legevakten. Informant 4 beskriver følgende: *«(...) det er jo vanskelig hvis det er dårlig bemanning på legesiden, da blir køen lang, og da bruker vi mye tid på å forklare folk».*

Informant 3 beskriver videre at pasientflyten stopper opp når det ikke er nok leger:

«Det stopper opp når det ikke er nok leger, (...), for hva kan vi gjøre, vi kan jo ta alle prøvene, vi kan snakke med pasientene, vi kan informere dem om at det blir venting, retriagere de, men vi kan jo ikke behandle, og da stopper det mest opp. Hvis det er ingen som behandler de, den medisinske biten, da er det ikke bra» (informant 3).

I tillegg finnes det flere tilfeller når sykepleiere har gjennomført alt av oppgaver de kan, men pasientene blir sittende å vente på legekonsultasjon:

«(...) av og til ser jeg at sykepleierne vi kan sitte mens legen må jobbe, men vi har på en måte gjort det vi kan. Noen ganger tar vi prøver som vi tror legen ønsker å ta før legen har tatt lappen. Og når legen tar lappen er på en måte mye av prøvene tatt og da sitter vi bare og venter for det stopper opp hos legene». (Informant 5).

Informant 3 beskriver videre hvordan denne ventingen skaper merarbeid for sykepleierne:

«Det er jo veldig stressende, for hvis vi har mange som er relativt dårlige eller er i ferd med å bli det hvis de blir ventende for lenge, da blir det stress. Da får vi og mye merarbeid vi sykepleiere, på en måte ivareta».

En annen utfordring med legekonsultasjonene er at mange av pasientene har tidkrevende behov. Informant 1 beskriver følgende: *«En lege har kanskje en pasient, som han eller hun bruker en time på. Da kan det stoppe opp».* Videre beskriver informant 5:

«(...) av og til hvis for eksempel, en lege blir stående med, si en psyk pasient da. Da blir legen låst til den ganske lenge og da er det en lege som er tatt ut av spill og det er ganske stor prosentandel av legeressursene ja. Og pasienten må gjennom legeressursen for å komme seg videre, og da stopper det fort opp».

Informant 3 beskriver også dette: *«(...) når det i tillegg er kompliserte caser, psykiatri eller pasienter med somatiske kroniske sykdommer, (...), da stopper det hvert fall opp hos lege».*

Oppsummert legekonsultasjon: Legekonsultasjonen kan være den mest tidkrevende delen av pasientflytprosessen, og her kan det stoppe opp både fordi man kan ha få leger til å gjennomføre selve undersøkelsene og fordi man kan ha pasienter man bruker lang tid på og dermed låser opp legeressurser over lang tid.

4.1.2 Sløsing i pasientflyten

Kategori	Sløsing	
Tema	Papirlappsystem	Unødvendig bevegelse

Tabell 6: Identifisert sløsing i pasientflyten

Under kategorien sløsing var det to temaer som utpekte seg som utfordrende i pasientflyten. Her presenteres papirlappsystemet, altså lappen med informasjon som skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet, som en stor kilde til sløsing. I tillegg ble det identifisert mye unødvendig bevegelse i pasientflyten.

Papirlappsystem

Informant 3 beskriver papirlappsystemet som følgende: «*det er helt grusomt, tenker jeg. Tenker det er steinalder. De lappene, de må jo vekk, alt må være digitalt, for det blir mye merarbeid*», noe som gir en sterk indikasjon på funksjonen av systemet. Videre beskriver informant 4 følgende: «*Det er jo en sårbarhet med disse papirene som skal følge pasienten hele veien*». Det viser seg gjennom observasjon og data fra intervjuene at papirlappene presenterer en stor kilde til sløsing. Herunder identifiseres dobbel dokumentering, kommunikasjonssvikt og forvirring, tap av lappene som resulterer i at pasienten mister sin plass i køen. I tillegg presenteres valg av lapper som en utfordring, altså at legen ikke alltid velger pasient ut fra hastegrad, men heller etter ønsket pasientcase.

Ved dokumentering av medisiner beskriver informant 4 følgende prosess: «*Hvis pasientene skal ha medisiner skrives det på pasientlappen og vi signerer der og dokumenterer etterpå i elektronisk journalsystem*». Mange av pasientene som kommer innom legevakten får medisiner. Dette medfører at denne dobbeldokumenteringen vil skje i store andeler av pasientforløpene. Videre beskriver informant 4:

«Når du tar prøver skriver du resultatene på lappen først, og så inn i den elektroniske journalen. Det hadde vi jo egentlig ikke trengt, for hvis du skriver på lappen, så må du egentlig fysisk levere lappen til legen før de får svarene.

Informant 2 beskriver videre denne dobbeltdokumentering som en utfordring da den kan føre til glipper: *«Nå dokumenter jeg både i elektronisk journal og på pasientlapp, og her kan det skje glipper».*

Informant 3 eksemplifiserer denne utfordringen: *«Du skriver på en lapp, du skriver i CGM, du skriver på tavle, jeg vil si CGM er nok. Hvorfor tavle og lapper i tillegg».* Pasientens lokasjon dokumenteres på pasientlappen, i CGM som er det elektroniske journalsystemet og på en fysisk tavle som henger inne på «vaktrommet», altså 3 steder. Under observasjonen ble det gjentatte ganger observert at dersom pasienten ble flyttet ble ofte kun en av disse stedene oppdatert, dette medførte forvirring over hvor pasienten befinner seg.

«Jeg tenker og denne tavlen – «hvor er pasienten». Da må man jo gå inn å skrive på denne tavlen hvor pasienten er, hvorfor kan man ikke bare ha CGM, og legge alt, ha en god rutine for å legge rommene inn der, men man gjør begge deler, hvorfor?» (informant 3).

Informant 1 beskriver videre konsekvenser av denne utfordringen:

«Pasientens lokalisering dokumenteres 3 steder. Det har resultert at vi av og til tror pasienten har gått, siden lappen er tatt og det er ikke oppdatert noe lokasjon noen andre steder. Så har vi funnet pasienten ventende på rom i et par timer fordi ingen visste at de var der».

En annen utfordring med pasientlappene er at de kan forsvinne og at man kan glemme å skrive dem ut. Informant 1 beskriver at en fort kan bli distraheret i innskrivningen og glemme å skrive ut en lapp:

«En ser at en kan bli distraheret når en sitter i innskrivning, så skal du skrive ut denne lappen, så av og til har legen tatt lappen, da vet du ikke om du har skrevet ut eller skriver ut dobbelt, og av og til kommer en sykepleier og spør deg om noe, så glemmer du printerens ut. Det skjer jo det at pasienter plutselig har de sittet et par timer uten å ha vært i køen. Det skjer det, så en burde hatt en annen ordning enn de lappene. For det gir jo større sjanse for den type glipp».

Informant 5 beskriver også denne utfordringen med at lapper kan forsvinner eller glemmes å skrives ut:

«(...) med tanke på lappesystemet, enten at det blir glemt å printe ut. Det blir ofte ikke oppdaget før pasienten kommer inn i innskriving og sier de han eller hun har ventet lenge, som ikke er rart når de ikke har blitt printet ut».

Videre beskrives valg av lapper som en utfordring. I utgangspunktet skal det for legene ikke være et valg av pasient, man skal ta lappen som har den høyeste hastegraden først og jobbe seg nedover. Informant 2 forklarer: *«Når pasienten blir triagert i systemet vårt, så tar vi først som ligger på toppen og du jobber gjennom de røde først, så de gule og de grønne».* Informant 1 beskriver derimot at dette ikke alltid er tilfellet. Det skjer ofte at en lege ser bort fra hastegradsvurderingen og heller velger den pasientlappen som gi mest inntjening. Informant 1 beskriver:

«Vi har denne lege-boksen med pasientlappene. Du har sikkert observert at de snapper til seg, de følger liksom ikke rekkefølgen på hastegradsvurderingen, slik som det skal være. De fleste gjør jo det, men de som jobber her mye som kanskje er litt drevne av økonomi, gjør ikke. Det skaper jo litt problemer. Jeg vil si at dette er et ganske stort problem»

Informant 3 beskriver videre årsaken til dette:

«Når du jobber som privat lege så tjener du penger avhengig av hva pasienten har, hva du har gjort og hva slags prøver som blir tatt. Så selvfølgelig vil de unngå en samtale, for det gir lite inntekt. Da prøver de å snike seg inn i køen og ta en ekstra lapp og sånn, eller velge en annen lapp».

Oppsummerende om papirlappsystemet: Pasientlappene som løsning for pasientflyten resulterer i sløsing i form av at flere leger velger ut de lappene de selv ønsker. Det kan gi kommunikasjonssvikt, det skjer tap av lappene i tillegg skaper de situasjoner med mye dobbeldokumentering.

Unødvendig bevegelse

Utover pasientlappene ble det registrert mye unødvendig bevegelse som kilde til sløsing i pasientflyten. Dette utspilte seg i form av at man må gå fra pasientrom til «vaktrom» for å dokumentere. I tillegg skjer det mye leting, både leting etter pasient, leting etter utstyr og leting etter ledige behandlingsrom.

Informant 1 beskriver unødvendig bevegelse knyttet til dokumentering i elektronisk pasientjournal:

«Man tar imot ambulanse for eksempel på et behandlingsrom, også går du inn i kjernen og skriver, så går du tilbake til behandlingsrommet for å ta prøver. Istedenfor at du bare kunne stått inne på pasientrommet å skrive inn pasienten».

Informant 4 understreker utfordringen:

«Det er noen rom som har pc, men stort sett ikke. Hvis det kommer en ambulanse inn på et rom det ikke er pc, tar du imot rapport skriver på en lapp, går inn i kjernen skriver inn i CGM, printer ut lapp, så legger du lappen i boks, så går du tilbake igjen og tar prøver, går frem og tilbake til laben».

Videre beskrives leting både etter pasient, utstyr og ledig pasientrom som en kilde til sløsing i pasientflyten. Informant 3 beskriver frustrasjon knyttet til leting av utstyr:

«Det er veldig mye av å lete etter utstyr. Det å lete etter utstyr er noe som har eksistert i alle år. Og det er oss selv, at vi ikke legger utstyr på plass igjen. Det er et massivt rot når det gjelder utstyr. Vi burde hatt fast utstyr på alle rom og innskrivning».

Informant 4 beskriver videre: *«Det noen leger som går og forsyner seg av utstyr på lab og tar det inn på sitt kontor, så finner ikke vi det, så mangler vi, så må vi bruke tid på å lete etter det».*

Leting etter pasient og ledige behandlingsrom beskrives som en utfordring som bunner i at pasientlappene ikke er oppdatert eller at de har forsvunnet. Det ble gjentatte ganger under observasjonen observert at sykepleierne gikk fysiske runder gjennom hele legevakten for å finne ut hvilke rom det befant seg pasienter på. Dette fordi det som stod skrevet opp på tavlen på vaktrommet med informasjon om pasientens lokalisasjon ofte ikke stemte overens med det som sto på pasientlappen. Ellers ble det ofte observert at pasienten ble sendt hjem av lege, uten at vaktleder eller øvrige sykepleiere ble informert, noe som resulterte i at behandlingsrom sto ledige i opp til en time, i tro om at det befant seg pasienter inne på rommet. Informant 1 beskriver denne utfordringen: *«Vi kan av og til tro at pasienten har gått, og da kan han eller hun bli sittende et par timer inne på rommet og vente, fordi ingen visste hvor de var».*

Oppsummert unødvendig bevegelse: Det å ikke ha mulighet til å dokumentere inn på pasientrom resulterer i unødvendig bevegelse i form av at man må forlate pasienten for å dokumentere. Mangel av alt nødvendig utstyr på alle rom resulterer i tidsbruk på leting etter

dette. Samt gir papirlappsystemet og dobbeldokumentering forvirring, som skaper behovet for at sykepleierne må ta fysiske runder for å lete etter pasienter og ledige behandlingsrom.

4.1.3 Variasjon i pasientflyten

Kategori	Variasjon		
Tema	Pasientenes behov	Antall pasienter	Ressurser

Tabell 7: Identifisert variasjon i pasientflyten

Det er identifisert flere former for variasjon i pasientflytprosessen, noe som ikke var uventet med tanke på hvor mange mennesker som er involvert i prosessen. Det som fremkommer som variasjon er ulikheter i pasientenes behov og variasjon i antallet pasienter. Begge deler var ingen overaskende funn på en legevakt. Mens ressursene på legevakten, herunder de ansattes kompetanse og erfaring, samt bemanning presenterte seg også som variasjon i prosessen.

Pasientenes behov

Informant 1 beskriver noe av ulikhetene i pasientene som oppsøker legevakten:

«Legevakten er veldig komplisert, du får jo alt. Folk i alle aldre. Du får ikke på en måte en hjerteavdeling, der du har hjerte eller lunge, du har liksom alt her. Det er et vidt spekter. Det fra barn til gamle».

Videre beskriver informant 1 at hen opplever at mange av pasientene som kommer er svært syke: *«Pasientene er jo mer komplekse. De er veldig tidkrevende, de kommer multimorbide og det er ikke bare en ting de kommer med. De krever mye mer».* Det beskrives også at en stor andel av pasientene oppsøker legevakt for psykiske helseutfordringer: *«Du har jo mye psykiatri, og det er jo veldig tidkrevende».*

Samtidig beskrives det en økning i folk som oppsøker legevakten, som egentlig ikke har behov for øyeblikkelig hjelp: *«Folk oppsøker mer og mer legevakten for egentlig vanlig sykdom, vanlig forkjølelse, som egentlig ikke krever øyeblikkelig hjelp».* (Informant 1). Informant 2 beskriver samme opplevelse:

«Jeg føler at etter pandemien så har folk blitt litt vanskelige når det kommer til å ta vare på egen helse. De vil ha alt med en gang, de tåler ikke å bli syke, og siden de vil ha alt så rask så mulig så tar de ikke initiativ til å prøve noe selv eller oppsøke fastlege, spørre mor eller bestemor, de kontakter legevakten med en gang».

Informant 5 deler samme opplevelse om at pasientene raskere tar kontakt med legevakt for sykdom som ikke krever legevakt og beskriver at «(...) *veldig mange er engstelige*».

Antall pasienter

Utover variasjon i pasientenes behov når de oppsøker legevakten, så beskrives det en stor variasjon og uforutsigbarhet i antallet pasienter som til enhver tid oppsøker legevakten. Det er alt fra flere ambulanser eller politibiler som kommer på likt til en stor tilstrømming av pasienten som møter fysisk på legevakten. Informant 5 beskriver: «*Av og til kan vi få sånn 2-3 ambulanser inn rett etter hverandre. Samme med politi. Det er ikke bare de som kommer inn den døren, det er faktisk baksiden og*». Informant 4 beskriver videre: «*Det kan jo være at det er veldig stor pågang av pasienter som møter fysisk opp*». Under observasjon ble det notert til noen tidspunkter svært få pasienter som kom, og til andre tidspunktet møtte det opp svært mange på likt. Det ble altså en stor uforutsigbarhet i antallet pasienter.

Ressurser

Videre representerer ressursene på legevakten en kilde til variasjon i prosessen. Dette både i form av variasjon i antallet på jobb og i kompetanse og erfaringen til den enkelte ansatte. Informant 3 beskriver: «*Det er en stressende dag på jobb når vi ikke er nok personell*». Videre beskriver informant 2: «*Nok personell er kjempeviktig, du merker godt både når vi har nok leger og nok sykepleiere. Det må være riktig mengde på begge sider, ellers går det ikke*». Informant 1 beskriver videre at «*(...) det er jo begrenset med leger*». Under observasjonsdagene ble det på alle tre vakter observert sykdom og arbeid med å leie inn nytt personell. Sykdom kan ikke planlegges for og vil resultere i variasjon i antallet på jobb.

Videre ble det identifisert stor variasjon i kompetanse og erfaring hos de ansatte på legevakten. Informant 1 beskriver:

«Legevakt er veldig avansert. Du skal kunne mye. Det har jo, vil jeg tro, innvirkning på at det kanskje du skal jo stå litt i det når du tar inn pasientene eller sender de hjem, sant. Det er vanskelig hvis du ikke har så mye erfaring. Det er jo veldig stor forskjell i de som jobber på legevakten fra nyutdannet til de som har jobbet i 20 år».

Informant 3 beskriver: «*Vi har stor utskifting, og den tror jeg jo vi kommer til å ha fremover og*». Informant 1 beskriver videre: «*Vi har jo en del krav til å jobbe på legevakten. Før måtte du ha to års erfaring, nå kommer du rett fra sykepleien*». Dette kan gir stor variasjon i

kompetanse og erfaring hos de ansatte på legevakten. Informant 3 beskriver: «Hvis det er kollegaer med god erfaring, trygge på seg selv, da går det jo alltid bedre».

Oppsummert variasjon i pasientflyten: De ulike behovene til pasientene skaper en uforutsigbarhet, samtidig er det stor variasjon i antallet pasienter som kommer til legevakten. Det er også en stor variasjon i de ansattes kompetanse og erfaring.

4.1.4 Menneskelige faktorer

Kategori	Menneskelige faktorer	
Tema	Legens motivasjon	Vaktleders styring

Tabell 8: Identifiserte menneskelige faktorer som påvirker pasientflyten.

Kategorien menneskelige faktorer ble identifisert som hindringer for flyt på legevakten. Kategorien er fremvoksende fra dataene og er funn som lean filosofien i utgangspunktet ikke fanger opp i stor grad. I tillegg har den visuelle fremstillingen vanskelig for å vise disse faktorene, og disse funnene kommer dermed lite frem gjennom det visuelle kartet. Under kategorien menneskelige faktorer ble det identifisert to temaer: Legens motivasjon og vaktleders styring.

Legens motivasjon

På kveldstid er flere av legene på legevakten private leger, som får betalt per pasient de tar. Informant 2 beskriver dette:

«Når du jobber privat så tjener du penger avhengig av hva pasienten har, hva du har gjort, hva slags prøver som blir tatt. Så selvfølgelig vil de unngå en psyk samtale, men da prøver de å snike seg inn i køen og ta en annen lapp eller en ekstra lapp og sånn».

Det vil si at legen ser bort fra hastegraden og heller velger ut ønsket lapp. Videre beskriver informant 2 hvilke pasientcaser som ofte velges fremfor andre:

«Jeg tror det som kan være mest populært er brystsmarter. Det og kutt er det en tjener mest penger på, fordi du trenger prøver og utstyr. En psykiatrisk vurdering, det er ikke mye du kan takset på det»

Videre kommer det frem av dataene at når legens inntjening avhenger av hvilke og antallet pasienter de behandler på en vakt, så får dette noen konsekvenser både for hvor mange pasienter

som tas inn til legeundersøkelse, men også at arbeidsmåten deres påvirker pasientflyten negativ. Informant 1 beskriver:

«Det har nok en del å at legevakten på kvelden er privatdrevet. Du har en økonomi i bildet, noen er veldig opptatt av å tjene penger, og vi har jo problemer med å holde litt orden på enkelte leger på grunn av det».

Informant 1 utdyper:

«Av og til blir det stressende fordi det er kanskje en lege som gjør at den vakten blir stressende når den ikke hadde trengt å være det. Legen kommer og maser på deg om lab-prøver og andre oppgaver, fordi de har tatt tre pasienter samtidig. Så vil de ha prøver på alle tre samtidig. Jeg opplever at det er et stort problem når legene styrer veldig på, det har ganske mye å si for flyten».

Informant 4 beskriver at sykepleierne opplever ekstraarbeid som resultat av at legene jobber for fort:

«Flyten går jo mye og på hvilke leger som er på jobb og hvordan de jobber. Noen jobber veldig fort og mister litt oversikten over hva de holder på med, og da blir det bare rot i pasientflyten egentlig, da blir det mer opprydning og passe på».

Informant 1 beskriver videre en utfordring med at flere pasienter tas inn til undersøkelse når det er rolig, gjerne fordi sykepleierne føler et press for å sikre legens inntjening på vakten:

«Det har nok litt med at legen står og maser på sykepleierne at de vil ha flere pasienter, og kanskje en har litt slakkere for at det når det ikke er travelt. Så tar vi de bare inn, men vi ødelegger jo egentlig bare for oss selv her. Plutselig blir det travlere og vi har da en opphopning av pasienter som egentlig ikke trenger legevakt. I tillegg så skaper vi en forventning hos pasienten om at de kom inn med problemstillingen sist gang og da kommer de igjen uten at det haster». (Informant 1)

Oppsummert når legens motivasjon er inntjening, som avhenger av antallet og type pasientsaker, så påvirker det pasientflyten i negativ retning. Det gir merarbeid for sykepleierne som skal holde orden i flyten, i tillegg har det resultert at man tar inn flere pasienter enn det som egentlig tilhører legevakt.

Vaktleders styring

En siste identifisert utfordring i pasientflyten var vaktleders styring. Vaktleder er sykepleieren som har ansvaret på vakten. I utgangspunktet skal vaktleder sørge for at det er gode

pasientforløp og god flyt, men det er flere ting som gjør dette vanskelig. Informant 1 beskriver: «Som vaktleder skal du egentlig sørge for at det er gode pasientforløp eller flyt i løpet av en vakt, men du mister du jo oversikten når det er stor pågang og du på en måte selv må være med i driften å ta pasienter». Videre beskriver informant 1: «Da mister du litt oversikt generelt. På ansatte og hva du har av pasienter».

Pasientflyten i sin helhet påvirkes i stor grad av hvordan en som vaktleder klarer å fordele pasientene og de ansatte. Informant 3 beskriver: «Det er veldig mye opp til vaktleder hvordan en styrer troppen, og der tenker jeg og det er litt å forbedre». Informant 1 beskriver videre:

«Det har jo med hvordan vaktleder koordinerer. Du bør jo ikke i den boksen vår ta mange psykiatripasienter på rad, fordi hvis alle to eller tre legene vi har på vakt sitter med hver sin psykiatri pasient, så vil vi få et problem tenker jeg. Da stopper det helt opp, man må fordele det litt mer tenker jeg, at du har noen hvert fall som er litt mer tilgjengelige. Ikke at de skal vente, de skal selvfølgelig få hjelp, men alle tre bør ikke sitte i tunge psykiatrisaker som kan ta hvert fall en time».

Oppsummert vaktleders styring: Når vaktleder går inn i driften og gjennomfører pasientbehandling, så mister man oversikt over pasientflyten. Det gjør at ingen har den fulle oversikten over verken personell eller pasienter, noe som kan resultere i både sløsing og at det blir stopp ved legekonsultasjonen.

4.1.5 Oppsummert utfordringsbilde i pasientflyten

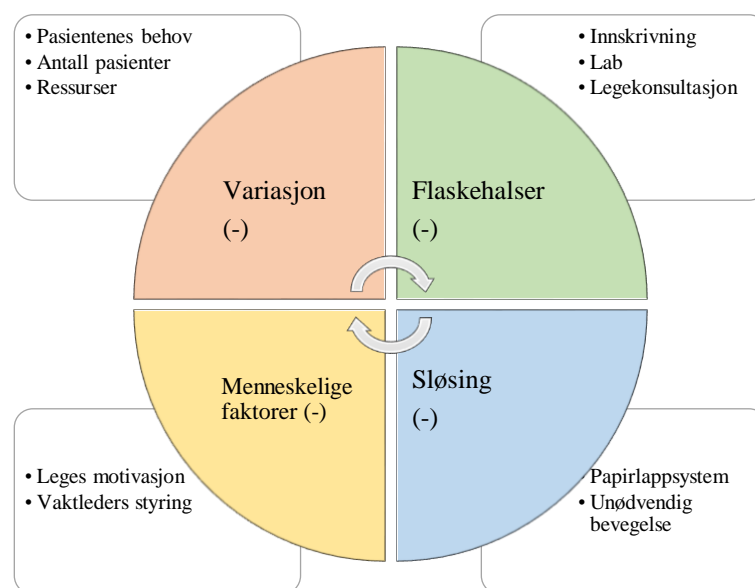
Flaskehals: Innskriving, lab, og legekonsultasjon er flaskehals i pasientflyten. Innskriving presenterer seg som en ond sirkel, hvor tidspress og et triageringssystem med rom for mye synsing gjør at man tar inn flere pasienter, som skaper utfordringer videre i prosessen. Mange rekvirerte prøver på likt gir opphoping på gangen utenfor laben, da det kun er plass til en pasient på lab av gangen. Legekonsultasjonen kan være den mest tidkrevende delen av pasientflytprosessen og her kan det stoppe opp både fordi man kan ha få leger til å gjennomføre selve undersøkelsene og fordi man kan ha pasienter man bruker lang tid på og dermed låser opp legeressurser over lang tid.

Sløsing: Pasientlappene som løsning for informasjonsflyten resulterer i sløsing i form av at flere leger velger ut de lappene de selv ønsker. Det kan gi kommunikasjonssvikt, det skjer tap

av lappene i tillegg skaper de situasjoner med mye dobbeldokumentering. Videre gir manglende dokumenteringsmulighet på alle pasientrom unødvendig bevegelse. Mangel på alt nødvendig utstyr resulterer i leting, samt gir papirlappsystemet og dobbeldokumentering forvirring, som skaper behov for at sykepleierne må ta fysiske runder for å lete etter pasienter og ledige behandlingsrom

Variasjon: De ulike behovene til pasientene skaper en uforutsigbarhet, samtidig er det stor variasjon i antallet pasienter som kommer til legevakten. Det er også en stor variasjon i de ansattes kompetanse og erfaring, noe som representerer en utfordring for flyten.

Menneskelige faktorer: Legens inntjeningsmotivasjon gir merarbeid og uoversiktlige pasientforløp. Videre resulterer det i flere pasienter. Vaktleder som tas ut i driften resulterer i at ingen har oversikt over pasientflyten eller personellet på jobb.



Figur 3: Oppsummering av identifiserte utfordringer i pasientflyten

Utfordringene i pasientflyten kan presenteres som en ond sirkel der en utfordring påvirker den neste. Mye av grunnen til at flaskehalsene oppstår er på grunn av variasjonen i prosessen. Når vaktleder ikke får anledning til å koordinere pasientene, så stopper det opp i legekonsultasjonene. Kompetanse i innskrivingen gjør tidsbruken i innskrivingen lengre, når legene tar mange pasienter samtidig på grunn av inntjeningsmotivasjonen, stopper det opp på lab. Til slutt blir legekonsultasjonen en stopp på grunn av tidkrevende pasienter (variasjon i

pasientens behov) eller at man ikke har nok leger tilgjengelig (variasjon i ressurser). Papirlappsystemet presenteres som en stor kilde til sløsing, som påvirkes av de menneskelige faktorene ved at leger tar mange lapper samtidig og at det er vanskelig for vaktleder å holde oversikt på. Samt at måten vaktleder jobber i dag, resulterer i en mangel på oversikt over prosessen fordi de selv går inn og gjennomfører flere oppgaver.

4.2 Forbedringsmuligheter i pasientflyten

Fra datamaterialet ble det identifisert 3 forbedringsmuligheter for pasientflyten: Vaktleder på topp, fokus på triageringsarbeidet og elektronisk pasientflyt.

4.2.1 Vaktleder på topp

Det fremkommer av dataene at det ligger et stort potensial i å la vaktleder fokusere kun på å være vaktleder, og dermed ikke delta i den direkte pasientbehandlingen. Altså la vaktleder være på topp, gir bedre mulighet for å styre pasientflyten. Informant 3 beskriver: *«Jeg tenker jo at vi på en måte selv kan styre flyten, det er min tilnærming»*. Det ble tidligere presentert stor variasjon i pasientflytprosessen. Den vil være ulik fra dag til dag, noe som vil kreve en leder som kan holde oversikt, fordele pasientene og fordele de ansatte. Informant 3 beskriver behovet for tydelig ledelse under hvert skift: *«Så mye folk som er ansatt her, så krever det tydelig kommunikasjon og avgjørelser fra vaktleder»*. Flyten påvirkes mye av hvordan vaktleder utnytter de tilgjengelige ressursene best mulig: *«Det er veldig mye opp til vaktleder hvordan en styrer troppen»* (Informant 3).

Vaktleder på topp tillater en bedre fordeling av pasienten, og gir også grunnlag for mindre sløsing og flaskehals i pasientflyten. Informant 1 beskriver: *«Det handler jo om hvordan vaktleder koordinerer, altså fordeling av pasientene»*. Som beskrevet av informant 4 blir det mye rot i flyten når legen tar for mange pasienter samtidig: *«(...) de mister oversikten på hva de holder på med, og da blir det bare rot i pasientflyten. Da blir det mer opprydning for sykepleierne»*. Videre beskriver informant 2 at når vaktleder får anledning til å gå på topp så unngår man ofte at legen tar så mange pasienter samtidig: *«Vaktleder er ganske flinke til å overvåke det som skjer»*. Dette beskriver informant 1 videre: *«Som regel hvis det ikke er alt for stor pågang har vi en viss oversikt, og oppdager når legen forsøker å ta flere pasienter av gangen»*. Det gjør at vaktleder på topp kan gi en bedre flyt videre i prosessen. Dersom man ikke tar inn mange pasienter på likt vil man klare å ferdigstille en pasient før man tar neste, og dermed unngå opphoping på gang utenfor lab og legekontor. Informant 1 beskriver: *«Hadde*

ting vært gjort på en annen måte sånn som at de tar pasienten, for eksempel snakket med pasienten så rekvirert prøver, så kunne vi tatt prøvene, så kunne de tatt en ny pasient heller, for da får du liksom sånn at du er ferdig med». Færre pasienter om gangen kan gi bedre kontroll.

Videre kan vaktleder på topp bidra til å redusere antallet pasienter som tas inn, av de pasientene som ikke har behov for øyeblikkelig hjelp. Som beskrevet av informant 3: «Du må ha en trygghet når du velger å sende en pasient hjem». Videre beskriver informant 1: «Merker når jeg er vaktleder og har mulighet til å være tilgjengelig i kjernen at jeg får mye spørsmål. Det bidrar nok til å skape en trygghet. Vaktleder bør være mer tilgjengelig for å veilede de som er i innskrivingen». Videre kan vaktledere også ha en funksjon i forhold til de pasientene som sitter på venterommet. Informant 1 beskriver: «Vaktleder kan gå inn på venterommet og informere om at det er lang ventetid, og kanskje oppfordre de som føler at de har blitt bedre eller ikke trenger øyeblikkelig hjelp til å dra hjem. Det blir ikke så mye gjort i dag». Her kan mange av pasientene som gjentatte ganger oppsøker innskrivningen for å spørre hvor i køen de er svares på likt.

4.2.2 Fokus på triageringsarbeidet

Videre presenteres fokus på triageringsarbeid som viktig for å bedre pasientflyten. Herunder både i form av å bedre styre antallet pasienter som tas inn til legevakten og gi en trygghet til de ansatte for å ta vurderinger av hastegrad. Dagens triageringssystem ble identifisert som en utfordring med tanke på variasjonen i kompetanse og erfaring hos de ansatte og det er derfor foreslått å endre til et triageringssystem som baseres på mer konkrete parametere enn norsk indeks for medisinsk nødhjelp tilbyr.

Alle informantene påpeker at hastegradsvurdering er vanskelig, og en må være trygg på det en holder på med, samt at det er her en kan påvirke antallet pasienter som tas videre inn til legekonsultasjon. Informant 1 beskriver: «Jeg tror vi må legge en innsats i triageringsarbeidet». Videre beskriver informant 3: «Vi trenger bedre opplæring av sykepleierne, kanskje en egen opplæringsgruppe. Det hadde vi før, og det fungerte svært bra». Videre beskrives behovet for et annet triageringssystem: «Vi trenger annet verktøy, triageringsverktøy ved fremmøtte pasienter». Informant 1 beskriver også dette behovet: «Jeg tror vi må ha et annet triageringssystem». Informant 2 beskriver videre ønsker om flere kategorier i triageringen:

«Jeg synes det er litt dumt at vi ikke bruker samme fargekoder som de bruker på sykehuset. Det er noen ting som ikke er så lett å triagere med systemet vi har her, og vi snakker om forskjellig triageringsmetoder hele tiden».

Videre beskriver informant 3 at man bør ha et triageringssystem som er mer veiledende med tanke på at det er en del utskyting av personell på legevakten *«det burde vært noe mer veiledende, noe mer konkret, for den utskiftingen den har vi jo, og den tror jeg jo vi kommer til å ha fremover og».*

4.2.3. Elektronisk pasientflyt

Papirlappsystemet som i dag følger pasienten gjennom hele forløpet, representerer en stor kilde til sløsing i pasientflyten. I det følgende foreslås det å fjerne papirlappene, fjerne tavlen i kjernen hvor pasientens lokalisasjon skal noteres og heller kun benytte seg av elektronisk pasientjournal. Videre foreslås det å ha PC i alle behandlingsrom.

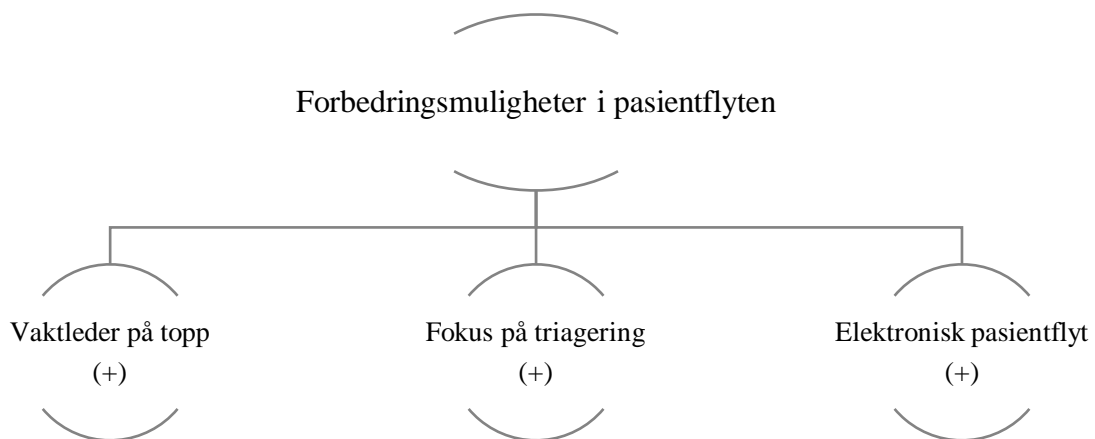
Informant 2 beskriver følgende: *«Jeg tror det kan hjelpe flyten om vi ikke bruker så mye tid på papir, og elektronisk å gjenta ting. Nå dokumenter jeg både i elektronisk journal og på pasientlapp».* Videre skriver informant 3: *«Lappene, de må jo vekk, alt må være digitalt, for det blir mye merarbeid».* Informant 4 beskriver: *«Vi kunne klart oss uten dem».* Videre beskriver informant 3: *«Hvorfor kan man ikke ha bare elektronisk? Og ha en god rutine på å legge alt her».* Informantene understreker at mye av det man gjør med pasientlappene gir ekstraarbeid, som egentlig er unødvendig, eksempelvis beskriver informant 4: *«Når du tar prøver, skriver du på lappen av og til så inn i journalen. Det hadde vi jo egentlig ikke trengt».*

I tillegg til å fjerne pasientlappene og heller kun benytte seg av det elektroniske systemet som benyttes i tillegg til pasientlappene i dag, foreslås det å fjerne tavlen på vaktrommet hvor pasientens lokalisering skal noteres. Av observasjonen fremkommer det at denne tavlen sporadisk oppdateres, og at den oftere er en kilde til forvirring og leting etter pasient heller enn at den fungerer som en oversikt. Informant 3 beskriver dette:

«Jeg tenker denne tavlen i kjernen. Vi må gå inn og skrive på denne tavlen hvor pasienten er i tillegg til å skrive det elektronisk og på pasientlappene. Mange skriver ikke alle plassene, noen skriver på tavle, andre skriver i CGM og noen på pasientlapp, så det blir mye forvirring. Hvorfor kan man ikke bare ha CGM, og ha en god rutine for å legge rommene inn der?».

Et siste forslag er at det settes inn PC på alle pasientrom for å tillate at elektronisk dokumentering kan skje umiddelbart. Dette gjør at man slipper mellomledd med å dokumentere på lapp for så å dokumentere i elektronisk journal, men også at man slipper å forlate pasientrommet for å dokumentere, for så å gå tilbake igjen. Informant 3 understreker: «*Det burde vært data på alle rom*». Videre beskriver informant 4: «*PC på alle rom gjør registrering når pasienten kommer med ambulanse enklere, da kan du skrive direkte på PC mens du tar rapport heller enn å skrive å lapp for så å skrive elektronisk etterpå*». Informant 1 beskriver videre: «*Jeg tror det er greit for både sykepleiere og leger å dokumentere inne på rommet istedenfor å gå frem og tilbake til kjernen*».

4.2.4 Oppsummert: forbedringsmuligheter i pasientflyten



Figur 4: Forbedringsmuligheter i pasientflyten oppsummert

5.0 Diskusjon

For å identifisere om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt er det samlet inn data fra legevakt for å kartlegge verdikjeden i pasientflytprosessen, utfordringer i pasientflyten og forbedringsmuligheter. Lean filosofien har fungert som teoretisk utgangspunkt, men det er også identifisert hindringer for flyten som havner utenfor lean filosofiens rammeverk. I denne delen av oppgaven vil jeg diskutere funnene opp mot teorien. Som sett i det teoretiske rammeverket kommer en ikke unna at lean er utviklet i en produksjonssetting, og det er ikke gitt at vi vil få samme gode resultater på en legevakt som i en produksjonsbedrift. Gjennom diskusjonskapittelet diskuteres styrker og svakheter ved lean filosofiens anvendelse på legevakt for å besvare problemstillingen: *Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?*

5.1 Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?

Lean filosofien foreslår fire muligheter for å bedre flyteffektivitet i en organisasjon. Redusere antallet flytenheter ved å eliminere årsakene til køene, arbeide raskere, legge til flere ressurser eller eliminere, redusere og håndtere forskjellige former for variasjon i prosessen (Modig & Åhlström, 2015, s. 45). Fillingahm (2007, s. 232) beskriver videre at lean gjerne blir oppfattet som å spare til beinet, be personalet jobbe hardere og gjøre mer med mindre og at lean rett og slett ikke kan fungere i en helsesetting. Når en ser at lean har vært kritisert for å ta dårlig vare på menneskene, er det kanskje ikke rart at man møter noe motstand når man snakker om lean. Den ene muligheten å forbedre flyteffektivitet i en prosess på handler om å arbeide raskere (Modig & Åhlström, 2015). Når en kartlegger prosessen ser en at dette er personell som allerede arbeider fort, det er ikke stort potensial å finne i å arbeide raskere. Dette kan skape en motsetning mot lean og ivaretagelse av menneskene på legevakt. Videre foreslår lean filosofien at det er mulig å legge til flere ressurser for å øke flyteffektiviteten (Modig & Åhlström, 2015). Dette er heller ingen god forbedringsmulighet på legevakt når en ser på utfordringsbildet i sektoren med fremtidig flere pasienter og færre tilgjengelig personell.

Lean filosofien foreslår også forbedring av flyteffektivitet gjennom å redusere antall flytenheter ved å fjerne årsakene til køene og å håndtere ulike former for variasjon i prosessen (Modig & Åhlström, 2015). Innenfor disse kategoriene er det identifisert store forbedringsmuligheter på legevakt. Dataene viste at variasjonen på legevakt skapte flaskehalser i innskriving, laboratoriet, og legekonsultasjon. Videre ble det identifisert flere kilder til sløsing. Alle disse

faktorene fremsto som hindringer for flyt, det gav venting og køer, som igjen bidro til det Modig og Åhlström (2015, s. 63) kaller for overflødig arbeid. Kø og venting gir altså mer arbeid for personellet på jobb, fordi det skaper sekundærbehov hos pasientene. Særlig ble dette identifisert i innskrivningen, hvor frustrerte pasienter gjentatte ganger henvendte seg i innskrivningen for å høre hvor i køen de befant seg. Sykepleierne måtte altså håndtere pasientens frustrasjon som ekstraarbeid. Dette er noe som ikke tilfører prosessen noe form for verdi og derfor bare overflødig arbeid. Karlsen, Haugland, Gamme og Rolfsen (2014, s. 178) argumenterer for at dårlig pasientflyt kan påvirke på pasientenes og personalets tilfredshet. Slik at en dårlig pasientflyt i seg selv øker stresset for de ansatte. Tiltak som bidrar til å fjerne køene og håndtere variasjon, og dermed øker flyteffektiviteten herunder vaktleder på topp, fokus på triageringsarbeidet og elektronisk pasientflyt, kan dermed også bidra til å minke stress hos ansatte. Det er dermed ikke nødvendigvis noe motsetning mellom menneskene på legevakt og lean filosofien, som den har vært kritisert for. I anvendelse av å redusere antall pasienter gjennom prosessen ved å fjerne årsakene til køene og å håndtere forskjellige former for variasjon i prosessen kan lean ha stort potensiale i anvendelse på legevakt.

5.1.1 Fjerne sløsing i pasientflyten

Det fremkom i dataene at papirlappsystemet er en stor kilde til sløsing i pasientflytprosessen. Dette er systemet som benyttes for informasjonsflyt i prosessen. Fillingham (2007, s. 235) beskrev at mye av arbeidet med informasjonsflyten foregår uten at pasienten ser det og opplever at det gir direkte verdi fra pasientenes perspektiv. Dette kan være en stor kilde til frustrasjon for helsearbeidere som kan jobbe så fort som de kan, uten at pasienten vil oppleve dette som verdiskapende fra deres perspektiv. Al-Hakim (2014, s. 99) beskrev videre at informasjonsflyten i helsesektoren er det som styrer arbeidsflyten, altså uten informasjon om pasienten, skjer det ingenting i prosessen. Informasjonsflyten på legevakten er helt nødvendig for å opprettholde prosessen. Wig (2013, s. 39) beskrev at ikke alle former for sløsing kan fjernes selv om det er ikke-verdiskapende aktivitet fra kundens side, men nødvendig for å opprettholde prosessen. Denne typen ikke-verdiskapende aktivitet bør reduseres gjennom forenkling (Bicheno & Holweg, 2016, s. 18). Informasjonsflyten blir en slik aktivitet, som er helt essensiell for å opprettholde prosessen.

Dataene viste at papirlappsystemet resulterte i kommunikasjonssvikt i form av tap av lappene, forvirring om hvor pasienten befant seg, samt dobbel dokumentering. Fillingham (2007, s. 233)

beskriver at informasjonsflyten som omgir pasientforløpet ofte kan være mer kompleks enn selve reisen pasienten gjennomgår, og at informasjonsflyten kan være en stor kilde til feil, dobbeltarbeid og forsinkelser, noe man opplever på legevakt, som kan karakteriseres som ikke-verdiskapende aktivitet (Wig, 2013). Sløsing i form av feil og forstyrrelser kan forekomme der kvaliteten er dårlig (Al-Hakim, 2014, s. 99), noe som tydelig fremkom på legevakt. For å oppnå effektive pasientforløp, med god flyt på er det viktig at informasjonsflyten er god. Dårlig samhandling kan føre til uheldige hendelser. Større forsinkelser kan gi tilsvarende dårlig utnyttelse av ressurser og mindre fornøyde pasienter. Forsinkelser og overfylte venteværelser kan komme fra utfordringer med prosessflyten. Dårlig pasientflyt påvirker pasienters og personalets tilfredshet og effektiv utnyttelse av ressurser på en negativ måte, noe som igjen kan påvirke kvaliteten og sikkerheten på helsetjenesten (Karlsen, Haugland, Gamme & Rolfsen, 2014, s. 178). Denne typen ikke-verdiskapende aktivitet, som papirlappsystemet representerer, bør reduseres gjennom forenkling, slik som foreslått med å erstatte papirlappene med det elektroniske journalsystemet som allerede benyttes i dag. Det er vanskelig å argumentere mot at pasientflyten på legevakt ikke vil være tjent med en bedre informasjonsflyt, noe som kan tale for en styrker i anvendelse av lean filosofien for å bedre flyt på legevakt.

Videre ble det også identifisert sløsing i form av unødvendig bevegelse. Dette utspilte seg i form av at man må gå fra pasientrom til «vaktrom» for å dokumentere. I tillegg skjer det mye leting, både i form av leting etter pasient, leting etter utstyr og leting etter ledige behandlingsrom. Wig (2013, s. 110) beskrev at prosesser ofte er organisert etter organisatoriske funksjoner og ikke etter verdikjeden. Dette bærer legevakt tydelig preg av. Konsekvensen er at det blir mange og unødvendige koblinger. Det er tidkrevende å gå frem og tilbake fra pasienten for å dokumentere og videre gir det også en dobbel dokumentering. Denne typen sløsing kan kategoriseres som det Bicheno og Holweg (2016, s. 18) beskriver som ren sløsing, noe som bør elimineres. Det å sette inn PC på alle pasientrom for å tillate dokumentering der pasienten er, kan fjerne mye av denne unødvendige bevegelsen. Det er også her vanskelig å argumentere mot at pasientflyten på legevakt ikke vil være tjent med dette, som bidrar til å styrke lean filosofiens anvendelse for bedring av flyt på legevakt.

5.1.2 Håndtere variasjon i pasientflyten

Vi kommer ikke utenom at lean er utviklet i en produksjonssetting preget av repetitiv produksjon av fysiske varer (Ingvaldsen, Ringen & Rolfsen, 2014, s. 45). Al-Hakim (2014, s.

100) beskrev produktene i en produksjonskontekst som like med definerte egenskaper hvor syklus tiden i produksjonen kan være presis og bestemt på forhånd. Når en ser på tjenesten som leveres på legevakt er det helt andre elementer som gjør seg gjeldene. Som sett av funnen fra datainnsamlingen forekommer det store variasjoner i behovet til hver enkelt pasient. At pasientene som ankommer legevakt har ulike behov, kan nok beskrives som det Roemeling, Land & Ahaus (2017, s. 123) beskriver som naturlig variasjon, som er vanskelig å få gjort noe med.

Likevel viser funnene fra datainnsamlingen også flere former for variasjon, som det er mulig å gjøre noe med. Al-Hakim (2014, s. 100) beskrev at produksjon av varer ofte er preget av automatisering, og derfor ikke like avhengig av graden av menneskelig involvering. Dette gjør seg helt motsatt på legevakt, hvor resultatene fra datainnsamlingen viser at kompetansen og erfaringen blant de menneskelige ressursene i organisasjonen er helt avgjørende i prosessen. Det at antallet pasienter som ankommer legevakten er uforutsigbart, faller nok i utgangspunktet under naturlig variasjon som man ikke kan påvirke, men som vist av funnene, er det mange av disse pasientene som egentlig ikke hadde trengt å møte på legevakten i det hele tatt. Fordi mange av dem ikke har behov for øyeblikkelig hjelp, men likevel tas inn på grunn av en usikkerhet hos sykepleiere som skal vurdere hastegrad på pasienten, eller fordi man opplever det som mer tidkrevende å snu en pasient i innskrivningen. En kan derfor argumentere for at deler av variasjonen i antallet pasienter blir en form for kunstig variasjon, noe en selv skaper, som en dermed kan påvirke og gjøre noe med (Roemeling, Land & Ahaus, 2017, s. 1231).

Som beskrevet av Modig og Åhlström (2015) er det teoretisk umulig å kvitte seg med all variasjon i en prosess. Jo større variasjon i en prosess, desto lengre blir gjennomløpstiden, dermed dårligere flyt. Venting til innskrivning, venting på å ta laboratorieprøver og venting på legekonsultasjon ble identifisert på legevakt, Modig og Åhlström beskriver en av årsakene til flaskehalsen som variasjon. Evnen til å håndtere variasjon kan derfor være kritisk for å fjerne flaskehalsene. På legevakt vil en ha store utfordringer med å kvitte seg med variasjonen knyttet til de ulike behov hos pasientene, men det ligger stort potensiale i evnen til å håndtere antallet pasienter, altså antallet flytenheter i prosessen, samt evnen til å håndtere variasjonen i kompetanse og erfaring hos de ansatte. Håndtering av variasjonen kommer gjerne i form av standardisering av arbeidsrutiner. Forslaget gjennom lean rammeverket om å la vaktleder gå på topp, for å bidra i vurderinger i innskrivningen, særlig der hvor sykepleier i innskrivning har kort erfaring, samt å fokusere mer på triageringsarbeidet og endre triageringssystem til et som

gir mer konkrete parametere i vurderingene, kan bidra til å håndtere disse formene for kunstig variasjon som fremkommer på legevakt.

En utfordring her er dog at et triageringssystem som gir mer konkrete parametere for vurdering, kan anses som en form for standardisering av innskrivningsprosessen. Det kan gi utslag i form av begrensning av de ansattes medvirkning og autonomi, som er noe av det lean kritiseres for (Ingvaldsen , Rolfsen og Finsrud, 2012). Dette kan være utfordrende, nettopp fordi det er vanskelig å standardisere mennesker, hvorav motstanden «mennesker er ikke biler», og videre som beskrevet at Karlsen, Haugland, Gamme og Rolfsen (2014, s. 177) at medisinsk kunnskap er i kontinuerlig utvikling, som kan gjøre helsepersonell skeptiske til standardisering. Begge deler er selvfølgelig riktig, men som beskrevet videre av Karlsen, Haugland, Gamme og Rolfsen (2014, s. 177) betyr ikke det at ikke en del prosesser går igjen fra gang til gang og med fordel kan la seg standardisere. Uansett organisasjonstype er det imidlertid ofte mulig å bli bedre til å eliminere, redusere og håndtere variasjon. Jo bedre organisasjonen blir til å håndtere variasjon, jo bedre flyt kan organisasjonen utvikle. Dette gjør evnen til å håndtere variasjon kritisk (Modig & Åhlström, 2015, s. 105-106). I en legevaktsammenheng møter en mer kompleks variasjon enn man gjør i en produksjonssetting. Det kan tale for at evnen til håndtering av variasjon på legevakt er enda mer prekært enn i en produksjonsbedrift. Dette gir lean filosofien et stort potensial til å økte flyteffektiviteten på legevakt, noe som tilsier at lean rammeverket i stor grad kan egne seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt.

Lean filosofien bidrar til å kartlegge variasjonen legevakten og videre bidrar filosofien til å bedre organisasjonens evne til å håndtere variasjonen. Det å håndtere variasjon kan gi stort potensiale til å øke legevaktens pasientflyt. En utfordring her ligger i at håndtering av variasjon i kompetanse og erfaring hos ansatte med et triageringssystem med mer konkrete vurderingsparametere enn det dagens triageringssystem på legevakten har, kan ses som en form for standardisering av innskrivingen. Standardisering i medisin kan være utfordrende på grunn av de naturlige variasjonene i ulike behov hos pasientene, som er noe en ikke har evnen til å kontrollere. Det som derimot ser ut til å være egnet for legevakt, er å fjerne årsakene til køene og det å håndtere variasjon i prosessen. Dette ser ut til å gi stort potensiale for å fjerne mye av det overflødige arbeidet som i dag identifiseres på legevakt. Noe som kan tilsi at lean filosofien kan bidra til å økte flyteffektivitet, men også forholdene for de ansatte.

5.1.3 Flyt fra pasientens perspektiv – hva er verdiskapende?

Som beskrevet av Modig og Åhlström dreier flyteffektivitet seg om andelen verdiskapende aktivitet i forhold til gjennomløpstiden. Det handler om å maksimere tettheten av verdioverføring og eliminere aktiviteter som ikke skaper merverdi (Modig & Åhlström, 2015, s. 27). Første steg mot flytorientering starter med kartlegging av verdikjeden. Ut fra den vil en forsøke å redusere eller fjerne unødvendige ledd i denne kjeden. Hva som er unødvendig og ikke, må kartlegges ut fra kundens ståsted (Rolfsen, Giæver og Holtskog, 2014, s. 76). Det er altså «enheten» som behandles i prosessen som blir avgjørende for hva som er verdiskapende aktivitet og hva som ikke er det (Modig & Åhlström, 2015, s. 13). På legevakt er det pasienten som er enheten som behandles gjennom prosessen, som tilsier at det en kartlegger som ikke-verdiskapende tid må ses ut fra pasientens perspektiv. Det som er særlig interessant her er at pasienten på legevakt er både kunden og varen som går gjennom prosessen, samtidig er den betalende part fjernet fra prosessen, noe som skiller seg stort fra det man finner i en produksjonssetting.

Det kommer frem i resultatene at mange av pasientene som oppsøker legevakten ikke egentlig er i behov av akutt helsehjelp. Dataene viste at det var tidkrevende å snu pasienter i innskrivningen, altså å be pasientene gå hjem fordi sykepleieren ikke anså at det var behov for hjelp fra legevakten. Dette fordi pasienten ofte hadde ønske om legeundersøkelse, selv om sykepleier vurderer at dette ikke var nødvendig ut fra pasientens kliniske tilstand. Dette bidro videre til en overtriagering av hastegrad, for å «forsvare» at en tok inn pasienten som kanskje ikke var syke *nok* til legeundersøkelse. Som gav en ond sirkel av at pasienten på ny oppsøker legevakten neste gang, nettopp fordi de kom inn med like symptomer sist. Ved at pasienten både er kunden og varen i prosessen, skapes noen utfordringer som man ikke møter i produksjonssystemet, hvor kunden ikke er en del av selve prosessen, men venter på varen som kommer ut av prosessen. Dette gir pasientene en viss form for manipulasjonsmulighet i prosessen. Pasienten kan pushe grensen for hva en tar inn på legevakt.

Når hva som er verdiskapende og ikke da skal vurderes ut fra disse pasientenes perspektiv (Modig & Åhlström, 2015), kan det derfor forekomme utfordringer. Som beskrevet av Karlsen, Haugland, Gamme og Rolfsen (2014, s. 179) kan kartlegging av verdikjeden bli komplisert, fordi det mange ganger kan være motstridene behov som skaper verdi. Det pasienten foretrekker er ikke alltid det som er medisinsk forsvarlig, eller det som er forsvarlig med hensyn

til prioritering av ressursene i tjenesten. Det at pasienten selv ønsker legeundersøkelse, er det pasienten anser som verdien, mens personelle på legevakten også må ta hensyn til at tjenesten skal fungere for de pasientene som har behov for akutt hjelp. Legevakten må fungere til å skille akutte henvendelser fra ikke-akutte. Sett fra et samfunnsperspektiv er det viktig at legevakten fungerer til å behandle pasienter som har akutt sykdom. Det er ikke like kritisk at enkeltpasienter, som kan anse en legeundersøkelse for sin forkjølelse som verdiskapende, får hjelp fra legevakt. Dette kan gi utfordringen i kartlegging av verdikjeden på legevakt ut fra pasientens behov, nettopp fordi det ikke alltid er samsvar med hva pasienten anser som verdiskapende og det som er medisinsk forsvarlig, eller forsvarlig ut fra legevaktens mandat.

5.1.4 Menneskene og lean

En ser gjennom datainnsamlingen på legevakt at det kreves stor grad av menneskelig involvering for å få prosessen til å fungere. Dette er i stor motsetning til hva man ser i en produksjonsbedrift, hvor det er større grad av automatisering (Al-Hakim, 2014). Wincel og Kull (2013, s. 1) tydeliggjør at det er menneskene som får lean til å fungere, ikke noe triks, prosesser eller spesielt utsyr. En kan derfor ikke nødvendigvis forvente samme resultat på legevakt som en ser i en produksjonsbedrift. En må ha menneskene på lag for å få til noe gjennom lean. Her representerer både pasientene og legene i organisasjonen utfordringer som lean filosofien møter.

Som sett over gjorde det at pasienten både er kunden og varen som går gjennom prosessen utfordringer knyttet til muligheten for å manipulere systemet. Det kan dog argumenteres for at pasientenes manipulasjonsmuligheter til en viss grad kan håndteres innenfor et lean system. Som kom frem av analysen, kan et triageringssystem med mer konkrete vurderingsparameter, herunder en form for standardisering og vaktleder på topp som beslutningsstøtte for sykepleiere i innskrivingen, bidra til at en blir tryggere på å sende pasienter som ikke har behov for øyeblikkelig hjelp hjem. Videre kan det argumenteres for at det at pasientene sendes hjem når det ikke er behov for øyeblikkelig hjelp på sikt kan bidra til en form for «opplæring» av pasientene, vet at de forstå bedre når en skal kontakte legevakt.

En menneskelig faktor som ble indentifisert som hindring for flyteeffektivitet på legevakt var legens motivasjon. De private legene som arbeider kveld, natt og helg på legevakten betales ut fra hvor mange pasienter de behandler, og ut fra hvilken type helseutfordring pasienten

opp søker legevakten for. Denne type organisering arbeider sterkt mot et ressurseffektivt perspektiv for effektivisering av tjenester. Organiseringen vil understøtte en legevaktstjeneste hvor pasienten tilpasser seg til legen heller enn at legen tilpasser seg til pasienten, som sikrer høy flyteffektivitet (Modig & Åhlström, 2015, s. 21). Dette så vi tydelig fra datagrunnlaget på legevakt, hvor en i mange tilfeller tar inn flere pasienter når en opplever det rolig for å sikre at det er en «buffer» av pasienter til legene å behandle. De «ekstra» pasientene en da valgte å ta inn var i den kategorien av pasienter som i utgangpunktet ikke hadde behov for legevaktstjenester, men tas inn ved en overtriagering.

Videre skapte dette utfordringer fordi pasientpågangen er uforutsigbar og en kan plutselig sitte med mange pasienter som har behov for akutt hjelp, rett etter man har valgt å ta inn pasienter som en «buffer» til legen. I tillegg søkte også de samme pasientene legevakten på ny med samme symptomer, som fortsatt ikke hadde behov for akutt hjelp, men fordi de fikk komme til på legeundersøkelse ved forrige henvendelse. Som beskrevet av Wincel og Kull (2013, s. 1) – Det er menneskene som gjør lean. Endringer innenfor denne kompleksiteten bør derfor anta å ta en «organisk» form. Resultatet kan ikke tvinges frem, men må få dukke opp fra selve systemet (Wincel og Kull, 2013, s. 6). Det å ha gode forutsetninger for triageringen vil da kunne ha lite effekt, når insentivene forblir økonomiske for privatlegene. Dette understøtter en fortsatt arbeidsmetode hvor man ønsker flest mulig pasienter for å øke inntjeningen. En vil fortsatt kunne ha utfordringer med at lege ser bort fra hastegradsvurderinger og heller velger pasientcase som gir mest inntjening. Videre vil privatlegene fortsette å jobbe fort og uoversiktlig, som bidrar til å opprettholde flaskehalsene i prosessen, og ekstraarbeid i at sykepleierne må holde oversikt på arbeidet til legen.

5.2 Oppsummerende diskusjon

Lean filosofien har ingen potensiale på legevakt ved verken å øke arbeidshastigheten eller å legge til flere ressurser. Derimot har den stort potensiale i å redusere antall flytenheter gjennom å fjerne årsakene til køene. Ved å benytte en elektronisk pasientflyt kan en begrense sløsing relatert til informasjonsflyten og den unødvendige bevegelsen relatert til dokumentering. Dette kan gi bedring i legevaktens flyteffektivitet, og det er lite som utfordrer endringer i denne retningen. Videre viser funnene at det foreligger et stort potensial i å håndtere variasjonen i pasientflyten. Ved å fokusere på triageringsarbeidet og tilgjengeliggjøre vaktleder for sparring i hastegradsvurderinger kan håndtere mye av variasjonen som oppleves knyttet til erfaring og

kompetanse. Selve effektiviseringsforslagene innenfor lean filosofien ser derfor ut til å ha stort potensial for å øke flyteeffektivitet også i en legevaktsammenheng.

Effektiviseringen møter dog utfordringer i de menneskelige faktorene som fremkommer på legevakt. For det første representerer pasientene som både kunden og varen i prosessen, en utfordring i forhold til hva en anser som verdiskapende og ikke. Det at så mange som anses å ikke ha behov for øyeblikkelig hjelp blir tatt inn i prosessen ved at de presser på, gir pasientene manipuleringsmulighet. Pasientens manipuleringsmulighet kan nok påvirkes innenfor et lean system gjennom å håndtere variasjonen i kompetanse og erfaring hos de ansatte gjennom fokus på triageringssystemet og tilgjengelig vaktleder.

For det andre representerer de private legene en utfordring for effektiviseringen. De private legene med en betalingsordning som underbygger ressurseffektivitet, representerer en enda større utfordring enn det pasientene som flytenheter gjør. Det at prosessen på legevakt er så avhengig av menneskelig involvering for å fungere, gir de private legene en stor manipuleringsmulighet over prosessen. Dette fremkommer tydelig gjennom funnene når man ser at leger velger å se bort fra hastegradsvurderinger og heller velger ønsket pasientcase. Det å ha gode systemer for triagering og hastegradsvurderinger vil i liten grad hjelpe når legen på innsiden av prosessen har incentiver som går i en annen retning enn flyteeffektivitet. Videre vil flaskehalsene, spesielt ved laboratoriet, fortsette med denne organiseringen. Etersom legen har størst incentiver i å opprettholde sin nåværende arbeidsmetode.

Lean filosofien bidrar i studien til å identifisere mange utfordringer og forbedringsmuligheter i pasientflyten på legevakt, men det fremkommer samtidig gjennom studien at lean filosofien forutsetter at visse forutsetninger er til stede for å egne seg til å bedre pasientflyt på legevakt. Disse forutsetningene handler om å minimere muligheten for manipulasjon av systemet, en forutsetning som per i dag ikke er til stede på legevakt.

6.0 Konklusjon

6.1 Konklusjon: Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?

Denne studien tar utgangspunkt i problemstillingen: *Egner lean filosofien seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt?* Gjennom analysen er det identifisert utfordringer og forbedringsmuligheter i pasientflyten på legevakt. Analysen viste flere former for sløsing i pasientflyten; papirlappsystemet som bidro til kommunikasjonssvikt, forvirring og dobbeltarbeid, samt unødvendig bevegelse relatert til dokumentering. Innføring av elektronisk pasientflyt kan gi grunnlag for å redusere disse formene for sløsing i pasientflyten. Videre viste analysen flere former for variasjon i pasientflyten; variasjon i antallet pasienter, variasjon i pasientenes behov og variasjon i ansattes erfaring og kompetanse. Vi så også at mange av pasientene var ansett å ikke ha behov for legevaktstjenester, men at de har «presset» på og likevel blitt tatt inn i prosessen. Variasjonen i pasientenes ulike behov kan ses som naturlig variasjon, som vi ikke får gjort noe med, men det ligger potensiale i å håndtere variasjonen i antall pasienter og erfaring og kompetanse hos de ansatte. Fokus på triagering og vaktleder tilgjengelig kan bidra til dette.

Det er her lean filosofien møter utfordringer i anvendelse på legevakt. Det store behovet for menneskelig involvering i prosessen, tillater manipulasjon av systemet, som utfordrer effektiviseringsmulighetene innenfor lean filosofien. De private legens betalingsordning underbygger en så sterk organisering i retning av ressurseffektivitet. Så lenge denne organiseringen består, kan det derfor være vanskelig å ha noe effekt av å ha gode forutsetninger for triagering. En vil forsetter å jobbe mot å ta inn flere pasienter. Videre vil dette også bidra til at flaskehalsene består, når legen velger å ta mange pasienter samtidig, og ser bort fra hastegradsvurderingene, men heller velger ønsket pasientcase ut fra økonomiske insentiver.

Gjennom analyse av pasientflyten og diskusjon opp mot lean filosofiens rammeverk, ser en at lean filosofien kan være et godt verktøy for effektivisering også i legevaktsammenheng. Den gir godt grunnlag for å fjerne sløsing relatert til informasjonsflyt, men møter utfordring i håndtering av variasjon og fjerning av flaskehals i de menneskelige faktorene. En kan derfor konkludere med at lean filosofien er et fantastisk verktøy når visse forutsetninger er på plass.

Disse forutsetningene handler om å begrense menneskers mulighet for å manipulere systemet, en forutsetning som per i dag ikke foreligger på legevakt.

6.2. Teoretiske implikasjoner

Formålet med studien var å undersøke om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt. Hvis vi tar hensyn til den teoretiske diskusjonen, hvor analysen diskuteres opp mot lean filosofien, er det godt belegg for å påstå at teorien er satt på prøve.

I henhold til konklusjonen kan en se at lean filosofien har noen mangler i møte med de dynamiske forholdene som en legevaktprosess består av. Den mangler forutsetningene for å ivareta utfordringene som menneskelige faktorer representerer i et system. Som sett av teorien om lean har den vært kritisert for dårlig ivaretagelse av menneskene, og at den kan gi stress for de ansatte og at den gir lite rom for autonomi og medvirkning arbeidsoppgaver (Ingvaldsen, Rolfsen og Finsrud, 2012). Men den sier lite om hvordan menneskene i organisasjonen faktisk påvirker mulighetene for effektivisering innenfor et lean system. I denne studien kommer det frem at de menneskelige faktorene gjør mer enn å påvirkes av lean systemet, men at mulighetene for effektivisering innenfor lean påvirkes i stor grad av de menneskelige faktorene i systemet. Prosesser som er avhengig av stor grad av menneskelig involvering for å opprettholde prosessen, gir rom for menneskelig manipulasjon av systemet. Dette gir implikasjoner for å anvende lean filosofien for effektivisering av prosesser som er avhengig av stor grad av menneskelig involvering, slik som legevakt og mange andre tjenesteytende virksomheter.

Videre viser teorien at flyt skal kartlegges ut fra kundens perspektiv (Modig & Åhlström, 2015). Her er utfordringer i møte med mennesker som flytenheter, når de representerer både kunden og varen som «prosesser» gjennom prosessen. En kartlegging alene ut fra pasientens perspektiver kan gi andre utslag på legevakt enn i produksjonssettinger. Dette kan gi implikasjoner for hvordan man vurderer hva som er verdiskapende og ikke i prosesser hvor mennesker er flytelementene.

6.3 Praktiske implikasjoner

Studien startet med en interesse av å utforske utfordringer og forbedringsmuligheter i pasientflyt, og har samlet inn rik empiri fra prosesser på legevakt. Dataene er samlet inn i en

organisasjon og i organisasjonsprosesser finnes det resultater og funn med praktisk verdi. Funnene viser flere praktiske implikasjoner for å øke flyteffektivitet på legevakt. For det første viser funnene at sløsing i informasjonsflyt på legevakt bør fjernes gjennom en forenkling ved kun å benytte elektroniske systemer for informasjonsflyt, fremfor å bruke flere systemer. Videre bør en se på organisasjonens layout for å unngå unødvendige bevegelser i prosessen på legevakt. For det tredje bør legevakt legge fokus i sitt triageringsarbeid for å påvirke antallet pasienter som tas inn i prosessen for å øke sin flyteffektivitet.

Studien viser også at betalingsordningen de private legene har motbygger flyteffektivitet. Dette gir utfordringer på legevakt som tenker i retning av å bedre sin pasientflyt. Ut fra studiens funn anbefales derfor legevakt å vurdere andre former for betalingsordning for leger for å understøtte økt flyteffektivitet.

6.4 Kritikk til egen forskning

Når det gjelder oppgavens begrensninger så er det flere aspekter som må tas i betraktning. For det første er dette en enkeltcasestudie som tar for seg en spesifikk organisasjonsprosess. Dette vil begrense overførbarheten til andre tilsvarende tilfeller, og svekke generaliserbarheten i mine konklusjoner. Det som imidlertid kan minimere disse begrensningene er at case studie er representativt for en empirisk klasse. Grunnen til dette er at oppgaven studerer en prosess som foregår også på andre legevakter. Etersom en rekke andre legevakter er organisert slik som Stavanger legevakt kan dette bidra til å styrke generaliserbarheten av mine konklusjoner for en slik organisasjonstype.

Den andre svakheten knyttes til min egen erfaring fra legevakt, som både sykepleier ved annen legevakt og leder for enkelte avdelinger i den undersøkte legevakten. Dette har først og fremst gitt meg inngående kunnskaper om legevakt og prosesser som forgår her, og det gav meg mulighet for tillitt i gjennomføring av datainnsamlingen. Denne tilliten kan ha begrenset forskereffekten ved observasjon og intervju-effekten, fordi de ansatte allerede kjenner meg fra før (Jacobsen, 2022). Likevel kan min egen erfaring fra legevakt kan ha svekket mitt blikk som observatør og intervjuer. Jeg tror dog at min erfaring som leder for andre avdelinger enn den jeg nå undersøkte, bidro til fordelene med å kjenne til organisasjonen, knyttet til å forstå språket som brukes i organisasjonen, og tillit hos de ansatte. Samtidig som det har begrenset mine blinde flekker i organisasjonen.

En tredje svakhet med studien er at det er kun jeg som har analysert dataene, noe som kan påvirke troverdigheten i studien. For å begrense denne svakheten har jeg valgt anerkjente analysemetoder og gjennom metodekapittelet forsøkt å være transparent i mine valg ved å beskrive analysemetoden detaljert. Videre inneholder også analysekapittelet sitater fra informantene for å øke transparens.

6.5 Forslag til videre forskning

Denne studien er gjennomført som en enkeltcase studie. For mer generalisert forskning kunne det vært interessant å gjennomføre en komparativ casestudie av legevakter. Videre er denne studien gjennomført for å se om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt. Datainnsamlingen foregår derfor før en eventuell lean implementering har foregått. Det ville videre være interessant å studere legevakter i etterkant av en lean implementering for å se effekter og utfordringer i anvendelsene av lean filosofien. Etersom studien identifiserer at menneskelige faktorer påvirker effektiviseringsmulighetene i lean filosofien kunne det vært interessant å forske på hvordan lean filosofien fungerer i andre virksomheter som har stor grad av menneskelig involvering og mennesker som flytenheter.

Studien identifiserer at det foregår mye sløsing i informasjonsflyten på legevakt og foreslår overgang til kun bruk av elektronisk pasientflyt. Det vil være interessant med videre forskning på elektroniske systemer som best mulig styrer informasjonsflyten tilpasset pasientflyt på legevakt. Studien foreslår også endring i triageringssystem. Det er utviklet mange triageringssystemer og det vil derfor være interessant å gjennomføre en teststudie hvor en undersøker hvilke av disse som er best tilpasset hastegradsvurderinger på legevakt.

Videre identifiserer studien at mange av pasientene som oppsøker legevakt ikke har behov for legeundersøkelse. Det ville vært interessant med en studie for å identifisere befolkningens forståelse av hva legevakt skal brukes til, for å fange opp befolkningstrender i bruk av helsetjenester.

Litteraturliste

- Akuttmedisinforskriften (2015). Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. (FOR-2015-03-20-231). Lovdata <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231>
- Al-Haklim, L. (2014). Adapted Lean Thinking for Emergency Departments: Information Quality Perspective. I Wickramasinghe, N., Al-Hakim, L., Gonzalez, C. & Tan, J. *Lean Thinking for Healthcare*. (1. Utg., s. 97-111). Springer.
- Alvesson, M. & Sköldbberg, K. (2018). *Reflexive Methodology – New Visitas for Qualitative Research*. (3. Utg.) Sage publication.
- Amankwaa, L. (2016). Creating Protocols for Trustworthiness in Qualitative Research. *Journal of Cultural Diversity*. 23(3) 121-127.
- Bicheno, J. & Holweg, M. (2016). *The Lean Toolbox – a handbook for lean transformation*. (5. utg.) Picsie Books.
- Braun, V., og Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. Doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Cresswell, J. & Cresswell, J. D. (2018). *Research design – Qualitative, quantitative & mixed methods approaches*. (5. utg.) Sage edge.
- Creswell, J. & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design – Choosing Among Five Approaches*. (4. utg.) Sage
- Dahlgaard, J. J., Pettersen, J. & Dahlgaard-Park, S.M. (2011). Quality and lean health care: A system for assessing and improving the health of healthcare organizations. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 673-689, Doi: 10.1080/14783363.2011.580651

Dalland, O. (2017) *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Gyldendal Akademisk.

Drageset, S. & Ellingsen, S. (2011) Å skape data fra kvalitativt forskningsintervju. *Sykepleien forskning*. 5(4). 332-335. [10.4220/sykepleienf.2011.0027](https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2011.0027)

Fangen, K. (2015). *Deltagende observasjon*. (2. utg.) Fagbokforlaget.

Fillingham, D. (2007). Can lean save lives? *Leadership In Health Services*. 20 (4), 231-241.
Doi: 10.1108/17511870710829346

Førland, O. (2020). Legevakten som samfunnssituasjon. I Hansen, E. H. & Hunskår, S. *Legevaktarbeid – en innføringsbok for leger og sykepleiere* (2. utg. s 27-32). Gyldendal.

Halvorsen, M. R. (2020) Førstevurdering, triagering og triagesystemer. I Hansen, E. H. & Hunskår, S. *Legevaktarbeid – en innføringsbok for leger og sykepleiere* (2. utg. s 154-161). Gyldendal.

Ingvaldsen, J. Ringen, G. & Rolfsen, M. (2014). Lean på global vandring. I Rolfsen, M. *Lean blir norsk – Lean i den norske samarbeidsmodellen*. (1. utg., s. 33-47). Fagbokforlaget.

Ingvaldsen, J.A, Rolfsen, M. & Finsrud, H. D. (2012) Lean organisering i norsk arbeidsliv: slutten på medvirkning? *Magma – Tidsskrift for økonomi og ledelse*. 2012(4) 25-5.

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser – Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.) Cappelen Damm Akademisk.

Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser – Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (4. utg.) Cappelen Damm Akademisk.

- Karlsen, K. B., Haugland, S. T., Gamme, I. & Rolfsen, M. (2014) Lean i sykehus. I Rolfsen, M. *Lean blir norsk – Lean i den norske samarbeidsmodellen*. (1. utg., s. 176-188). Fagbokforlaget.
- Langley, A. (1999). Strategies for Theorizing from Process Data. *The Academy of Management Review*. 24(4) 691-710. Doi:10.2307/259349
- Legevakthåndboken (2021). *Legevaktmedisin. I Legevakthåndboken – for leger i vakt*. Hentet 9. mars 2023 fra https://lvh.no/administrative_forhold/legevakt_generelt/saertrekk_ved_legevakt/legevaktmedisin
- Modig, N. & Åhlström, P. (2015). *Dette er lean – løsningen på effektivitetsparadokset*. (1. utg.) Rheologica publishing
- Mohn, K. (2023, 6. februar). Kor mange hender trenger helsetenesta? Aftenposten. https://www.aftenbladet.no/meninger/kommentar/i/APpa3r/kor-mange-hender-treng-helsetenesta?fbclid=IwAR0rJZFF6GK7NuO2AjymA918Yj1es5_pNMIfG7-QK5mNTcGo84c7DX0cbJI
- NORCE, nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (2023). Om legevaktindeks. Hentet 9. mars fra <https://legevaktindeks.no/om-legevaktindeks/>
- NOU 2023:4. (2023). Tid for handling. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/?ch=14>
- Randor, Z. J., Holweg, M. & Waring, J. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social science & Medicine*. 74(2012), 364-371. doi:10.1016/j.socscimed.2011.02.011
- Ringdal, K. (2018). Enhet og mangfold – Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Roemeling, O., Land, M. & Ahaus, K. (2017). Does lean cure variability in health care? *International Journal of Operations & Production Management*, 37(9), 1229-1245. Doi: 10.1108/IJOPM-07-2015-0452

- Rolfsen, M. Giæver, T. & Holtskog, H. (2014). Andre verktøyskuff: Flyt. I Rolfsen, M. *Lean blir norsk – Lean i den norske samarbeidsmodellen*. (1. utg., s. 63-70). Fagbokforlaget.
- Sandvik, H. & Hunskaar S. (2020) Legevaktens historie. I Hansen, E. H. & Hunskaar, S. *Legevaktarbeid – en innføringsbok for leger og sykepleiere* (2. utg. s 22-25). Gyldendal.
- Thagaard, T. (2018). Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitative metoder (5. utg.) Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2019). *Viten skapt – Kvalitativ analyse og teoriutvikling* (1. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Wig, B. B. (2013). *Lean ledelse for lærende organisasjoner*. (1. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Wincel, J. & Kull, T. J. (2013). *People, Process & Culture – Lean Manufacturing in the Real World*. (1. utg.) CRC Press
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. (6. utg.) Sage.

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide – Pasientflyt på legevakt

Fase 1: Introduksjon

- Presentasjon, rolle (student) og formål (masteroppgave)
- Kort om masteroppgaven
- Beskriv hva intervjuet skal benyttes til (data), forklar håndtering av anonymitet
- Dersom du ikke ønsker å besvare enkelte spørsmål er det helt greit
- Du må gjerne stille spørsmål underveis
- Informer om opptak, sørg for samtykke til opptak
- Start opptak

Fase 2: Dagens pasientflyt

1. **Kan du fortelle litt om pasientflyten på legevakten?**
 - a. *Kan du beskrive noen typiske pasientforløp?*
2. **Hva tenker du om pasientflyten?**
3. **Hva tenker du skiller «gode» og «stressende» dager på jobb?**

Fase 3: utfordringer i pasientflyten:

1. **Hender det pasientflyten stopper opp?**
 - a. *Hva skjer da?*
 - b. *Hvor i prosessen stopper det?*
2. **Skjer det unødvendige elementer i pasientflyten (sløsing)?**
 - a. *Feil/avvik som forstyrrer flyten?*
 - b. *Unødvendig transport?*
 - c. *Unødvendig bevegelse?*

- d. *Overproduksjon?*
- e. *Overdreven bearbeiding?*
- f. *Venting?*
- g. *Kø/lager?*

3. Har du eksempler på at venting har gitt merarbeid for personalet?

4. Hvor i prosessen tenker du det går «galt» når pasientflyten stopper opp?

- a. *Kan du peke på hva som skjer?*

Fase 4: Forbedringsmuligheter i pasientflyten

1. Hvordan tenker du pasientflyten kan forbedres?

- a. *Har du konkrete forslag til tiltak?*

Fase 5: Oppsummering/annet

1. Hva sitter du igjen med etter intervjuet?

2. Er det noe annet du ønsker å legge til om pasientflyten?

Vil du delta i forskningsprosjektet

Pasientflyt på legevakt

Dette er et spørsmål til deg om deltakelse i et forskningsprosjekt med formål å undersøke pasientflyt på legevakt. Dette skrivet inneholder informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Mitt navn er Camilla Tjøsvoll. Jeg skal gjennomføre dette forskningsprosjektet i forbindelse med min masteroppgave i Endringsledelse. Professor Elin Merethe Oftedal fra Universitetet i Stavanger er min veileder. Formålet med oppgaven er å undersøke om lean filosofien egner seg til å utvikle bedre pasientflyt på legevakt. I den forbindelse skal dagens pasientforløp på legevakt, hvor og hvorfor det oppstår utfordringer som hindre pasientflyten og hvilke tiltak kan bidra til å øke pasientflyten undersøkes.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker å intervju deg for å finne ut hvilke tanker og erfaringer du har rundt pasientflyt på legevakt. Som ansatt ved legevakt har du kunnskap som kan bidra til å belyse utfordringer og muligheter knyttet til pasientflyt.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det et intervju som tar ca. 45-60 min. Jeg vil benytte båndopptaker under intervjuene og vil underveis ta notater.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. 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

Opplysningene om deg vil kun brukes til formålene fortalt om i dette skrivet. Opplysningene behandles konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Lydopptak fra intervjuet vil bli skrevet ord for ord i anonymisert form. Det du sier vil bli ytterligere anonymisert gjennom analysen av samtlige intervjuer og i selve presentasjonen av masteroppgaven. Det vil derfor ikke være mulig å spore noe av det du har sagt tilbake til deg. Opplysningene som kommer frem i intervjuene vil kun bli håndtert av meg og kun benyttet i sammenheng med studien. Lydfilene fra opptaket vil kun være tilgjengelig for meg og min veileder, Elin Merethe Oftedal, ved Universitetet i Stavanger.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 15. juni 2023. All informasjon som fremkommer av intervjuet, vil bli oppbevart/lagret i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Lydopptakene vil bli slettet etter slutføringen av oppgaven.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Universitetet i Stavanger ved Elin Merethe Oftedal. Tlf: 51831629
- Universitetet i Stavanger (student) Camilla Tjøsvoll: Tlf: 48356886
- Vårt personvernombud: Marianne Gjerlaugsen. Tlf: 51831569

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Elin Merethe Oftedal
veileder

Camilla Tjøsvoll
student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Pasientflyt på legevakt* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til å delta i intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Godkjenning Sikt



[Meldeskjema](#) / [Pasientflyt på legevakt](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer

497664

Vurderingstype

Standard

Dato

21.03.2023

Prosjekttittel

Pasientflyt på legevakt

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Stavanger / Det samfunnsvitenskapelige fakultet / Institutt for medie- og samfunnsfag

Prosjektansvarlig

Elin Merethe Oftedal

Student

Camilla Tjøsvoll

Prosjektperiode

02.01.2023 - 15.06.2023

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.06.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettspørreskjema, videosamtale el.)

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!