

**Implementering i ambulansetjenesten**



---

**University  
of Stavanger**

**Faculty of Health Sciences**

**Pre-Hospital Critical Care**

**Master Thesis (30 ECTS)**

**Student Guri Haga**

**Veiledere: Hilda Bø Lyng og Cecilie Haraldseid-Driftland**

**Oktober 2022**

**MASTER IN PRE-HOSPITAL CRITICAL CARE**

**Master thesis**

---

**Semester: eight - 8**

**Autumn 2022**

---

**Author/Thesis candidate: Guri Haga**

**Supervisor: Hilda Bø Lyng og Cecilie Haraldseid-Driftland**

---

**Thesis Title:**

**Nordisk tittel: Implementering i ambulansetjenesten**

**English title: Implementation in Ambulance service**

---

**KEYWORDS/SEARCH WORDS: implementering, ledelse, organisasjon, forbedring, innovasjon, resiliens, ambulansetjeneste, prehospital**

---

**NUMBER OF PAGES: 77**

**STAVANGER 31 October 22**

The starting point is to accept that all performance—regardless of whether it goes well or fails—  
springs from the same source, and has the same behaviors and practices at its heart.

## **Forord**

Å se tilbake i et historisk perspektiv, kan hjelpe oss å se nåtid og fremtid. Derfor ser vi tilbake til Florence Nightingale som var grunnleggeren av moderne sykepleie. Hun var også en pionér på metode og implementering, og kan tituleres som den første ambassadør for pasientsikkerhet (1).

Selv det som ser ut som små implementeringer kan ha enorm betydning. Skal tro hva Nightingale tenkte da hun fikk sykepleierne til å vaske hendene? De forsto i 1855 at dette var svært viktig for pasientsikkerheten. Så har det gått litt i glemmeboka, før vi i mars 2020 virkelig fikk bruk for kunnskapen om håndvask igjen.

Dette er mitt bidrag til kunnskap om implementering for å sikre pasientsikkerheten i ambulansetjenesten.

Takk til alle ambulansesarbeidere som har bidratt til oppgaven. Deres stemmer er viktige og er lyttet til.

Takk til familie som har fått mindre oppmerksomhet enn ønsket fordi mitt fokus har vært begravd i PC 'en. Det kommer bedre tider.

Takk til Ole-Roar for teknisk hjelp, og til Anne-Lise for erfaringsdeling.

Og min kjære Per – så mange spennende diskusjoner vi har hatt om pasientsikkerhet versus flysikring. Vi er vel enige om at det er 1-0 til flysikring, men kampen er ikke over enda.

Diskusjoner om grammatikk og språkvask ..... aldri mer.

Takk til veiledere, Hilda Bø Lyng og Cecilie Haraldseid-Driftland. De begynner alltid veiledningen med å fokusere på hva jeg er god på, før de snirkler seg inn på tema jeg må forbedre. En super strategi for å gi meg mot og motivasjon til å fortsette arbeidet.

Stårheim 31 oktober 2022

Guri Haga

## Innhold

Forord .....	4
Sammendrag.....	7
1.0 Innledning.....	9
Bakgrunn for valg av tema .....	9
Pasientsikkerhet.....	12
Implementering.....	13
Hovedproblemstilling .....	14
Forskningsspørsmål .....	14
Avgrensing.....	14
2.0 Teoretisk perspektiv .....	15
Pasientsikkerhet Teori .....	15
Implementerings Teori.....	18
Implementeringsprosessen – med utgangspunkt i teorimodell fra Klein & Sorra .....	19
Forholdet mellom miljø for implementering og verdigrunnlag .....	25
Bertram et al sin teori om kjerneimplementeringskomponentene .....	26
Måloppnåelse og evaluering.....	27
Eksempler fra empirisk forskning.....	28
3.0 Forskningsdesign og metode.....	31
Design .....	31
Datainnsamling.....	31
Metode .....	31
Forskningsetikk.....	32
Validitet.....	33
Forforståelse .....	33
Refleksivitet.....	33
Utvalg .....	34
Frivillig deltagelse .....	34
Inklusjonskriterier: .....	35
Eksklusjonskriterier: .....	35
Analyse .....	35
4.0 RESULTAT.....	37
Resultat av intervjuer.....	37
Ambulansearbeiderens ambivalens i forhold til informasjonstilgang.....	37

Uklare roller og ansvar for ambulansarbeideren ved bruk av nytt journalsystem.....	44
Ulike behov for opplæring for å sikre implementeringen.....	46
Inkludering av ambulansarbeideren i den helhetlige helsetjenesten.....	47
5.0 DISKUSJON .....	49
5.1 Hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen?.....	51
5.2 Hvilken type ressurser kan hjelpe implementeringen?.....	53
5.3 Hvilke utfordringer følger med dette nye systemet? .....	59
6.0 Konklusjoner .....	62
Referanser .....	64
Definisjoner og begrepsavklaringer: .....	67
Akronymer og forkortelser:.....	67
Vedlegg A: Informasjonsskriv.....	68
Samtykkeerklæring.....	72
Vedlegg B - Semi-strukturert intervjuguide .....	73
Vedlegg C – informasjon til deltagere, i forkant av intervju .....	74

## Sammendrag

Det overordnede målet med studiet var å bidra til bedring av pasientsikkerheten i ambulansetjenesten.

Temaet i forskningen ble å søke lærdom som kunne bidra til en optimal implementering av innovasjoner i ambulansetjenesten. For å belyse dette ble problemstillingen denne: Hvilke faktorer mener ambulansarbeideren det må tas hensyn til for å lette implementeringen av et nytt informasjonsteknologi-system?

Det ble gjennomført er en eksplorerende, kvalitativ studie, med intervju av 9 ambulansarbeidere, som alle ville få presentert det nye informasjonsteknologi-systemet på sin arbeidsplass.

Teoretisk forankring var todelt. Den ene var pasientsikkerhetsteori, med fokus på resiliens ut fra Hollnagel sin teori om fire ferdigheter, samt 10 kapasiteter presentert av Lyng et al. Den andre teoretiske delen var hovedsakelig modellen fra Klein og Sorra om innovasjon- og implementeringseffektivitet, samt noe fra Bertram et al. som omhandlet implementeringsdrivere.

I lys av det teoretiske rammeverket ble forskningsresultater drøftet sett opp mot forskningsspørsmål.

Studien tok utgangspunkt i informasjonstilgang i ambulansetjenesten i en norsk helseregion. Ambulansarbeideren hadde ikke tilgang til skriftlig og kvalitetssikret informasjon om pasienten sin helsetilstand, annet enn fra tidligere ambulansjournaler. Det var under utvikling et nytt informasjonsteknologi-system som tok utgangspunkt i at ambulansarbeideren fikk tilgang til pasientjournal på vei ut på oppdrag til pasienten. Dette ville gi en helt ny arbeidssituasjon for ambulansetjenesten. Nødvendige helseopplysninger skulle følge pasienten gjennom hele pasientforløpet, fra kommunehelsetjeneste til spesialisthelsetjenesten, der målet var å forbedre pasientsikkerheten. For å nå denne målsettingen var det nødvendig å sikre en optimal implementering av nytt informasjonsteknologi-system.

Hovedfunn fra informanter var at alle var positive til å motta journalinformasjon, da de mente dette ville bidra til optimal behandling av pasienten. Dette var i samsvar med teorien om

pasientsikkerhet, som viste betydningen av at tilgang til informasjon sikret resiliens i organisasjonen. Det samsvarte også til implementeringsteori, da felles verdigrunnlag mellom innovasjon og bruker gav lojalitet til- og engasjert bruk av innovasjonen. Samtidig ga informantene uttrykk for bekymring for at man kunne risikere å forhåndsdomme pasienten ut fra tidligere medisinsk historikk. I et forskningsperspektiv ble dette vurdert til å kunne være en ressurs for innovasjonen, hvis kompetanseheving ble støttet av implementeringsledere, da særlig ved å lære av ting som gikk bra. Coaching og positiv resultatvurdering ble introdusert som nye verktøy. Ambulansearbeiderne sin affektive lojalitet bygde opp om alt dette.

Utfordringer som måtte håndteres var klargjøring av roller, forventninger og ansvarliggjøring for bruk av innovasjonen.

Denne forskningen fokuserte på ambulansarbeideren. Det var likevel forsker sin formening at resultatene i stor grad kunne overføres til andre fagområder, da det var generelle temaer som ble omhandlet, og overføringsverdien var stor. Kvalitativ forskning hadde sine begrensninger for generalisering da utvalget var begrenset. Men det gav åpning for utvidelse av tematikk og spørsmål. Dette resulterte i temaet omkring ambulansarbeideren sin følelse av å ikke være inkludert i helsetjenesten.

For å nå den overordnede målsettingen ble konklusjonen at ambulansetjenesten i fremtiden må lære av alt det gode arbeidet de utfører. Nye resultat-verktøy for å håndtere dette må utvikles, kontinuerlig kompetanseutvikling videreutvikles, samt klargjøring av roller og ansvar.



## 1.0 Innledning

I dette kapittelet vil man få bakgrunn for valg av tema. Først skisseres det hva som er essensen i ambulansetjenestens virke. Deretter beskrives bakgrunnen for innovasjonen som legges til grunn for oppgaven. Videre gis det beskrivelse av pasientsikkerhet og implementering, som er fokus for forskningen. Oppgavens problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensning kommer i siste del av kapittelet.

### Bakgrunn for valg av tema

Ambulansetjenesten i Norge er bindeleddet mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Ambulansetjenesten er sykehuset sin forlengede arm, og er i en særstilling for å få befolkningen til å føle trygghet når det haster med å få hjelp (2).

Tjenesten reguleres av Spesialisthelsetjenesteloven<sup>1</sup> og Akuttmedisinforskriften<sup>2</sup>. Der kommer det frem at tjenesten skal gi befolkningen forsvarlig og koordinerte akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus, når det er behov for øyeblikkelig hjelp (2).

Ambulansetjenesten har mange ytre faktorer som bidrar til utfordringer for pasientbehandlingen. Arbeidet skjer under variable, til dels ekstreme fysiske forhold som varme, kulde, mørke, vann, trusler fra natur, miljø og fra andre mennesker (3).

Demografiske utfordringer<sup>3</sup>, høyere forventning til helsetjenesten, bedre behandlingsmuligheter også utenfor sykehus, sammen med strammere offentlige budsjett, gjør at det er store krav til omstilling og effektivisering i ambulansetjenesten (2)

Helsedirektoratet skisserer et utfordringsbilde innen prehospital akuttmedisin om at for å sikre en bærekraftig utvikling må omstillingstakten økes sammenliknet med tidligere år (2).

Ambulansetjenesten er i en rivende utvikling. Tjenesten har implementert EKG og kontinuerlig overvåking av pasientens vitalia som overføres til spesialisthelsetjenesten i nåtid (5). Bruk av

---

<sup>1</sup> kapittel 2-1 De regionale helseforetakenes ansvar for spesialisthelsetjenester

<sup>2</sup> § 10. De regionale helseforetakenes ansvar for ambulansetjenester

<sup>3</sup> Befolkningsøkningen fra 2020 til 2040 blir spesielt sterk blant de som er 80 år og eldre. I 2020 utgjør alle i aldersgruppene 80 år og eldre 4,3 prosent av befolkningen. I 2040 vil denne aldersgruppen utgjøre 8,0 prosent av befolkningen i Norge. I antall tilsvarer dette en økning fra 230 606 til nærmere 500 000 i 2040(4)

ultral lyd, video-assisterte teknikker, mobil røntgen, diagnostiske hurtigtester og andre POC-teknikker er på trappene (2).

Som en følge av denne utviklingen, gjennomgår tjenesten en omstilling hva gjelder kompetansenivå, der Akuttmedisinforskriften definerer hvem som kan arbeide som ambulansearbeider (6). En ambulansearbeider har i dag fagbrev, men man kan også ha høyere utdanning som paramedic, paramedisin, sykepleier, Master i Prehospital Critical Care eller annen helsearbeider med nødvendig relevant kunnskap (6). Altså en stor variasjon i kompetansenivå for å utføre samme arbeidsinstruks.

En annen viktig utvikling i ambulansetjenesten er at man nå går over fra å skrive journal på papir til prehospital elektronisk pasient journal (PEPJ) (7). I enkelte foretak startet dette i 2019, og implementeringen pågår fremdeles, og vil være fullført i løpet av 2023. Som et resultat av dette vil man få bedre tilgang til styringsdata som så kan bidra til kvalitetsforbedring (8).

Helsepersonell som gir pasienten behandling har oftest tilgang til pasientens journal. Det er en innarbeidet arbeidsflyt at man innhenter opplysninger i journal som kan gi informasjon som sikrer god behandling. Helsepersonelloven §4 skisserer krav til helsepersonell om å utøve arbeidet sitt i samsvar med faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp, der det forventes at personellet innhenter opplysninger fra og om pasienten før det gis helsehjelp (9).

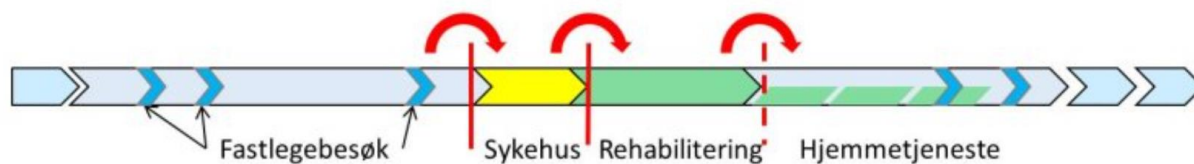
Ambulansetjenesten i Norge har i dag ikke tilgang til en slik strukturert, kvalitetssikret informasjon om pasientens helse, med unntak av eventuelt tidligere ambulansedokumenter. Ved utrykning forbereder de seg på oppdraget ut fra informasjon som AMK har fått fra innringer. Dette kan være kortfattet informasjon fra fastlege, legevakt, pasient, pårørende eller andre (3).

Ut fra dette perspektivet er det med stor interesse man følger ekstra med når man nærmer seg tid for implementering av hva som kan gi store endringer i dagens informasjonshåndtering. For i november 2012 vedtok Stortinget meldingen «en innbygger – en journal». Utgangspunktet her er ønsket om at nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet (10).

Pasientforløpet strekker seg fra pasientens første henvendelse til helsevesenet angående en problemstilling og til siste kontakt for den samme problemstilling (11). Det betyr at du som pasient kan være i mange pasientforløp fra din fødsel til din død.

Helsedirektoratet skisserer et pasientforløp gjennom denne figuren

**Figur 1**



Ambulansetjenesten kan møte pasienten i mange av overgangene, og samarbeider med annet helsepersonell i alle disse kontaktflatene.

Som en følge av Stortingsmeldingen «en innbygger – en journal» gir Helse- og omsorgsdepartementet et norsk helseforetak oppdraget med å utvikle og implementere en innovasjonen i foretaket (10). Innovasjonen er et nytt informasjonsteknologi-system (IT-system) som blant annet skal fungere som et journalsystem.

Det nye IT-systemet kan være tilgjengelig for en populasjon på 720 000 innbyggere, og være et samhandlingsverktøy for 40 000 helsearbeidere i regionen.

Målet med innovasjonen er høyere behandlingskvalitet og færre pasientskader. Samtidig skisserer de en rekke andre effektmål; Innovasjonen skal også være et samhandlingsverktøy som betyr at systemet har bred funksjonalitet, med fire særlig viktige funksjoner. Hovedpunktet er at verktøyet vil være et journalsystem, som bidrar til å sikre trygg behandling ved at helsepersonell får tilgang til nødvendige pasientopplysninger. Deretter skal systemet inneholde beslutningsstøtte som sikrer at helsepersonell gjør korrekt beslutning hva gjelder medisiner og behandling. Det tredje er at innbyggerne får tilgang til egen journal og digitale kommunikasjonsverktøy, noe som bedrer deres mulighet til å involveres i, og ta beslutninger om egen helse. Det siste er at data skal være lett tilgjengelig for forskning, ressursstyring og kvalitetsforbedring (12).

Tekniske utfordringer i systemutviklingen gjør at ambulansetjenesten til å begynne med ikke har tilgang til alle deler av systemet. Man deltar i deler av journalsystemet, der ambulansearbeideren får anledning til å lese journal på vei ut til pasienten. Informasjonen om pasienten er strukturert etter tema og viktighet, slik at ambulansearbeideren raskt kan identifisere tidskritisk informasjon om pasienten, og dermed vektlegge tiltak som må prioriteres.

Eksempel på informasjon tilgjengelig for ambulansearbeideren er pasientens personopplysninger, diagnoser, handicap, smittestatus, allergier, HLR status med forhåndssamtaler, legemidler, EKG og andre vitalia, pårørende, barn som pårørende, epikriser og utskrivningsrapport, individuell plan, palliativ plan, helsefaglig team, henvisninger til videre behandling med mer (13)

Lykkes man med implementeringen av denne innovasjonen i ambulansetjenesten, har man en forventning om at dette vil bidra til å trygge pasientsikkerheten, i samsvar med målet til innovasjonen (12).

Derfor gis det her en beskrivelse av begrepene pasientsikkerhet og implementering.

## **Pasientsikkerhet**

Samtidig med Stortingsmeldingen «en pasient – en journal», starter man for første gang en Stortingsmelding om kvalitet og pasientsikkerhet (14). Med dette settes pasientsikkerhet på kartet på et nasjonalt nivå, gjennom en årlig gjennomgang, der man søker å identifisere og belyse områder med risiko og utfordringer (14). Her poengteres det at det er behov for bedre samhandling og kommunikasjon i alle deler av helsetjenesten (14).

Internasjonalt er det Verdens Helseorganisasjon (WHO) som er øverste ambassadør for pasientsikkerhet. De definerer pasientsikkerhet som: «et rammeverk for organiserte aktiviteter som skaper kulturer, prosesser og prosedyrer, atferd, teknologier og miljøer i helsevesenet som konsekvent og bærekraftig gir lavere risiko, reduserer forekomsten av skade som kan unngås, gjør feil mindre sannsynlig og reduserer effekten når den skjer (15).

I den siste forskningsrapporten fra WHO skisseres det at arbeidet med pasientsikkerhet ikke har lyktes og hvorfor man ikke har oppnådd bedre resultat med de siste 30 års arbeid med pasientsikkerhet (15). Dette understøttes av tall fra norsk helsevesen, som dessverre viser en forholdsvis stabil andel som opplever pasientskader ved somatiske sykehusinnleggelses. For 2020 er tallet 13,1 %, sammenlignet med 13,9 % i 2012 (16). For kommunale helse og omsorgstjenester har man ikke engang tallgrunnlag på pasientskader (17).

WHO prøver å endre fokus fra rapportering av uheldige hendelser (18) til å legge vekt på handlingen som kreves for å lære av uheldige hendelser (15).

Dette fører oss til utviklingen av pasientsikkerhet, fra tradisjonell retrospektiv analyse til å være proaktiv (19). Ved å utvikle en organisasjon som søker å fungere robust under ulike omgivelser, kan man tro at flere handlinger i ambulansetjenesten går bra/blir riktige, og at færre blir feil (19).

## Implementering

Det er interessant at WHO, med sin strategi for god pasientsikkerhet, setter fokus på at vellykket implementering av eksempelvis teknologiske nyvinninger, er avhengig av engasjert lokal ledelse, engasjerte kliniske team, fjerning av kulturelle barrierer, samt at man ser på organisasjonen som et sosialt system (15).

Implementering av en innovasjon i helsetjenesten kan se ut til å ha varierende suksess, og da særlig implementering av IT-prosjekter. Media har stadig førstesidestoff som forteller om fiaskoer, høyt pengeforbruk og dårlig styring.

En årsak til manglende suksess med implementering er tilskrevet brukernes motstand mot endring (20). Helsetilsynet har gjennomført en risikoanalyse som skisserer flere punkt som viser risikoer ved informasjonsteknologi-systemer i forhold til pasientsikkerhet (15).

Skal man følge Helseforetakets og Stortingets målsetting med innovasjonen, vil pasientsikkerheten forbedres ved at man sikrer bruk av innovasjonen, altså lykkes med implementeringen. Siden det er ambulansearbeideren som er brukeren av innovasjonen, fordrer det å se på hva ambulansearbeideren tenker omkring temaet. Dette fører oss til problemstilling og forskningsspørsmål.

## Hovedproblemstilling

Forskningen vil søke å svare på følgende problemstilling:

Hvilke faktorer mener ambulansesarbeideren det må tas hensyn til for å lette implementeringen av et nytt informasjonsteknologisystem?

## Forskningsspørsmål

For å belyse problemstillingen, blir det utformet tre forskningsspørsmål:

- 1) Hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen?
- 2) Hvilken type ressurser kan hjelpe implementeringen?
- 3) Hvilke utfordringer følger med dette nye systemet?

## Avgrensning

Økonomiske hensyn tas ikke med i oppgaven, selv om dette påpekes som et viktig del av implementeringssuksess. Fokuset er på ambulansesarbeideren sine meninger om faktorer som påvirker implementering. Det betyr at perspektivet fra ledelsen i organisasjonen ikke er med i forskningen. Andre deler av organisasjonen har ikke deltatt i forskningen. Forskningen har foregått i et norsk helseforetak<sup>4</sup>, med intervju av et begrenset antall ambulansesarbeidere.

---

<sup>4</sup> Det er fire helseforetak i Norge: Helse Sør-Øst RHF, Helse Nord RHF, Helse Midt-Norge RHF, Helse Vest RHF

## 2.0 Teoretisk perspektiv

Forskningen i denne oppgaven tar utgangspunkt i teori om hvordan man sikrer implementering av innovasjoner, for å trygge pasientsikkerheten.

I dette kapittelet vil jeg derfor redegjøre for sentrale begreper innen teori for pasientsikkerhet og implementering, samt gi eksempler fra empirisk forskning.

Pasientsikkerhetsteori vil fokusere mest på Resilience Engineering til Hollnagel (19) og ti kapasiteter for motstandskraft i helsevesenet av Lyng et al (21).

Implementeringsteori vil først vise ulike definisjoner av begrepet implementering, deretter gis det en gjennomgang av to ulike modeller. Hovedfokus vil være på teorimodellen til Klein og Sorra om klima for implementering og verdigrunnlag (22). Deretter en kort beskrivelse av Bertram et al sin teori om kjerneimplementeringskomponentene (23).

### Pasientsikkerhet Teori

Det er enighet om at helsevesenet er en kompleks verden. Vi har økende etterspørsel og forventninger etter tjenester, folk lever lenger, og med mer komplekse lidelser og mer kompleks behandling. Dette, sammen med hurtigere tempo i behandlingsskjeden, er forsterkende årsaker til at sikkerhetsperspektivet i pasientbehandling stadig utsettes for prøvelser (24). I arbeidet med pasientsikkerhet har man fokusert på Safety-1, der man lærer av uønskede hendelser som har skjedd i organisasjonen. Man kartlegger uønskede faktorer, og søker å eliminere dem. Dette krever kontrollerbare, spesifiserte og stabile arbeidsforhold (24). Frem til i dag kan man ikke vise til at dette har gitt vesentlig bedre pasientsikkerhet (18).

Man arbeider nå mot ny teori, Safety-2-perspektivet, som har fokus på å lære av systemer som fungerer bra, og at organisasjonene endrer seg «til å forutse endringer, oppnå suksess i en kompleks verden gjennom dynamiske avveininger, og å lære av hverdagserfaring» (25). Enklere sagt; å fokusere på hvorfor ting går bra, for så å bedre sikkerheten. Nøkkelen til å forstå hva som går galt, er å forstå hva som går bra (24,26). Man søker at «arbeid som blir gjort» er best mulig i samsvar med «arbeid som ønskes gjort/blir forestilt» (24). Safety-1 og Safety-2 er

komplementære tilnærminger (27), altså at de forbedrer eller styrker hverandre. De vil derfor leve side om side i lang tid fremover (24).

Ambulansetjenesten har særlig komplekse arbeidsforhold. Disse arbeidsforholdene, med sin uforutsigbarhet, sine mange variasjoner og hvor mange av påvirkningsfaktorene er eksterne, vil kreve et Safety-2 perspektiv (24).

En videreføring av pasientsikkerhet er Resiliens teori, som bygger på Safety-2-perspektivet. Da er fokuset å se på prosessene som støtter et robust og motstandsdyktig helsevesen.

Begrepet resiliens er enda ikke ferdig definert (innen helsevesenet). Dette diskuteres i litteraturen i dag, med utgangspunkt i at begrepet har lang fartstid i psykologi, økonomi og teknologi. Disse har alle forskjellige fokus. Psykologisk perspektiv fokuserer på individets evne til å utvikle seg og lære når de opplever kriser og utfordringer. Teknologisk perspektiv (Resilience Engineering) brukes innen sikkerhetsvitenskap, eksempelvis samfunnssikkerhet. Økonomisk perspektiv er systemstabilitet (26). Til tross for forskjeller, finner man noen felles tilnærminger. Dette skisseres i forskningsprogrammet Resilience in Healthcare (RiH) som oppsummerer helsevesenets motstandskraft som: «evnen til å tilpasse seg utfordringer og endringer på ulike systemnivåer, for å opprettholde høykvalitetstjenester» (26). De mener at et helsevesen med stor motstandskraft kan gi omsorg av høy kvalitet, de kan tåle ulike hendelser, og de vil kontinuerlig tilpasse seg, lære og forbedre sin omsorg (26). Læring og endring er derfor viktige begrep.

Wiig et al. mener at forskning på resiliens i helsevesenet har fokusert mye på store kriser som pandemier og naturkatastrofer. De mener imidlertid at fokus på å håndtere daglige helsetjenester på best mulig måte, vil hjelpe organisasjonen til å håndtere akutte, store kriser (21).

Hollnagel mener at resiliens-begrepet kan gjøres mer forståelig ved å poengtere fire ferdigheter som må være tilstede for å sikre et sterkt system. Dette er evnen til å forutse fremtidige trusler og muligheter, følge med på utviklingen, å respondere på hendelser, samt å lære av tidligere feil og suksesser (19).



Dette kan også beskrives som

- 1) Forutse – å vite hva du kan forvente og forberede deg på
- 2) Overvåkning – det å vite hva man skal se etter
- 3) Respondere – å vite hva man skal gjøre, og tilpasse seg endringer og forstyrrelser slik at situasjonen håndteres effektivt
- 4) Lære – vite hva som har skjedd og lære av disse erfaringene

Dette er, ifølge Hollnagel, fire interaktive funksjoner. De fire punktene er integrerte funksjoner som er avhengige og påvirkede av hverandre.

Alle fire punkt er i fokus i Resilience Engineering, det teoretiske perspektivet som har vært mest brukt i helsevesenet (26).

Lyng et al. forklarer det som at organisasjonen må ha en bevissthet på å forutse hva som skal skje, hvilke hendelser man har fremfor seg, problem og endringer som kan oppstå (21).

Kompleksiteten i resiliens begrepet viser at der ikke er en enkelte indikator som sikrer motstandskraft i helsevesenet. Mange forskere søker å strukturere dette, og SHARE senteret ved Universitetet i Stavanger (UIS) har satt sammen 10 kapasiteter, som gjensidig påvirker hverandre. Her med den mest identifiserte kapasiteten først, den minst identifiserte til slutt: struktur, læring, tilpasning, koordinering, ledelse, risikobevissthet, involvering, kompetanse, tilretteleggere og kommunikasjon (21).

Strukturen er en indikator som er særlig viktige for temaet i denne oppgaven. Teknologi er en del av strukturen, og forskningen fremhever viktigheten av å sikre enkel tilgang til informasjonskilder, som en pasientjournal er (21).

Dette støttes også av forskningen til Barasa et al. som fant en rekke forskningsartikler som viser at informasjonshåndtering, hvordan denne administreres og brukes, er nøkkelen for resiliens (28).

Samtidig ser man at innføring av teknologi kan være en barriere, hvis den ikke følger med klare roller og ansvar for hvordan man skal håndtere teknologien. En bevisstgjøring og klargjøring av ansvar på flere nivå er nødvendig, både teammedlemmer og organisasjon (21).

Læring og kompetanse er også viktige indikatorer. Samarbeid og samhandling i læring er stikkord for å få best mulig pasientsikkerhet, påpeker forskerne ved SHARE senteret. De refererer samtidig til at det er stor enighet i litteraturen om at læring er nøkkelen for motstandskraft (21). Læringen kan være hyppig og regelmessige, formell og uformell, i ulike nettverk og på tvers av profesjoner. Simuleringstrening er særlig viktig, med etterfølgende refleksjoner. Kompetanse er i denne sammenheng å ha kunnskaper, holdninger, ferdighet og erfaring til å ha god nok situasjonsforståelse for å kunne gi best mulig behandling (21).

Forskerne fremhever videre at siden disse faktorene påvirker hverandre, så de må alle styrkes sammen, da en enkelt faktor ikke kan elimineres. Det påpekes at ledelse kan påvirke alle de andre kapasitetene, og ledere er derfor en kritisk viktig komponent. Dersom ledelsen er redusert, må dette kompenseres av de andre ni komponentene (21).

Vi skal nå se på teori som kan hjelper oss å implementere et system som sikrer håndtering av informasjonsteknologi.

## **Implementerings Teori**

I litteraturen henvises det til en rekke implementeringsteorier, der begrep som teori, rammeverk og modeller går om hverandre (29). Publiseringen av implementeringsteori, Active Implementation Frameworks (AIF) fra 2005, gir en sammenstilling av litteraturen på implementeringsforskningen, og har dannet grunnlag for en rekke artikler om implementeringsteori verden over (30).

Det er også en mengde ulike definisjoner av hva implementering omfatter. Fullan sier: "Implementation consists of the process of putting into practice an idea, program, or set of activities and structures new to the people attempting or expecting to change" (31). Eller at implementering er den overgangsperioden der målrettede organisasjonsmedlemmer<sup>5</sup> blir ideelt sett stadig mer dyktige, konsekvente, engasjerte og lojale i bruken av en innovasjon (22).

---

<sup>5</sup> menes her som organisasjonsmedlemmer som er forventet å bruke innovasjonen, eller som skal støtte bruk av innovasjonen

Fixsen et al. definerer implementering som et spesifisert sett med aktiviteter designet for å sette ut i livet en aktivitet eller et program med kjente dimensjoner (30).

Annen forskning sier at organisasjonens fundamentale utfordringer ved en implementering er å få organisasjonsmedlemmene til å ta i bruk en innovasjon gjennom endring av oppførsel (22).

Klein og Sorra påpeker tidsperspektivet i en implementering, noe som er viktig for når man skal gå inn og evaluere effekten av implementeringen: «Implementering er den kritiske perioden mellom beslutning om å ta i bruk innovasjonen og rutinemessig bruk av innovasjonen» (22).

Med dette som utgangspunkt er det vurdert en rekke teorier, og denne forskningen vil hovedsakelig fokusere på en modell av Klein & Sorra (22). Derfor er det naturlig også å ta med deres definisjon av implementering: “Implementation is the process of gaining targeted organizational members' appropriate and committed use of an innovation” (22)

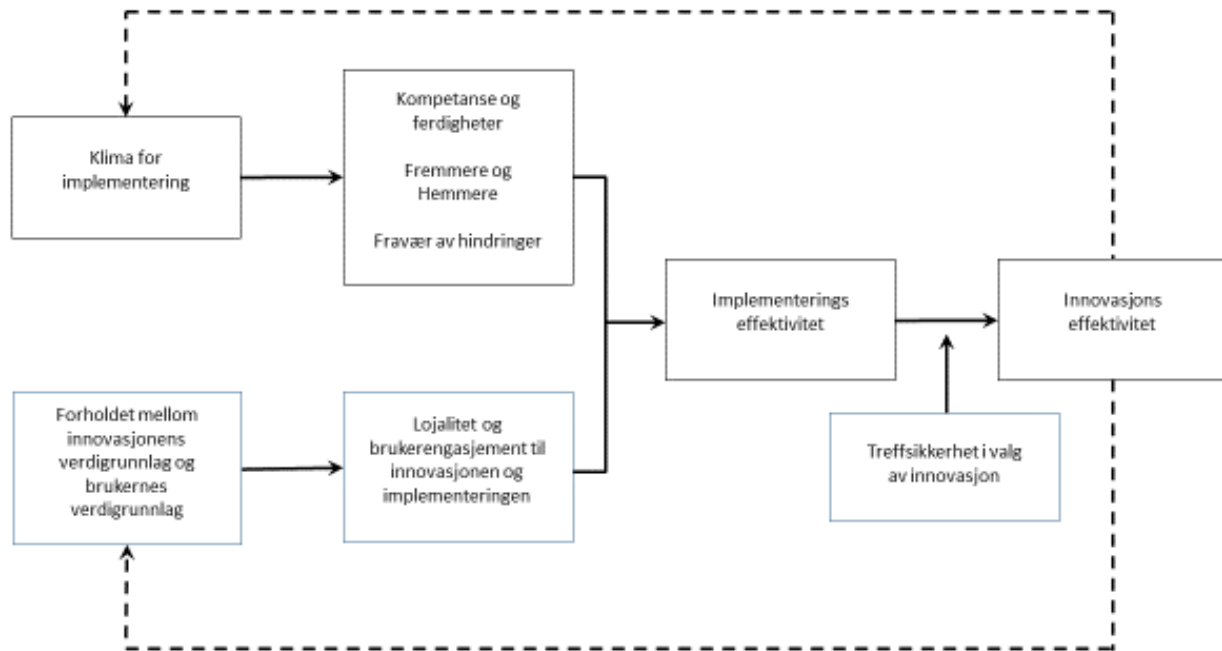
## **Implementeringsprosessen – med utgangspunkt i teorimodell fra Klein & Sorra**

I implementeringsteori spør man om innovasjonsprosessen er basert på perspektivet til den som har produsert innovasjonen, eller om den er styrt av den som skal bruke innovasjonen. I modellen til Klein & Sorra fokuserer man på siste perspektiv, der innovasjonen er en teknologi eller praksis som brukes for første gang av organisasjonsmedlemmer, selv om det kan tenkes at produktet er brukt av andre tidligere, og at prosessen styres fra organisasjonen som skal bruke innovasjonen. Dette er utgangspunktet i denne oppgaven.

Enhver implementering krever en innovasjonsadopsjon, en bestemmelse fra ledelsen i organisasjonen, om at en innovasjon skal tas i bruk av organisasjonens ansatte. Videre skal vi se på hva som sikrer at denne bestemmelsen fra ledelsen blir en suksess.

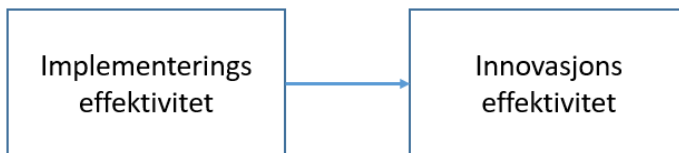
Modellen viser faktorer som er avgjørende for å sikre en effektiv implementering av en innovasjon. I denne oppgaven er målet med implementeringen at ambulansesarbeideren, på en hensiktsmessig og lojal måte, tar i bruk den nye innovasjonen som IT-systemet er.

**Figur 2** – Teorimodell fra Klein og Sorra



For å forstå modellen til Klein og Sorra, må vi først forstå hva implementerings- og innovasjonseffektivitet er:

**Figur 3:**



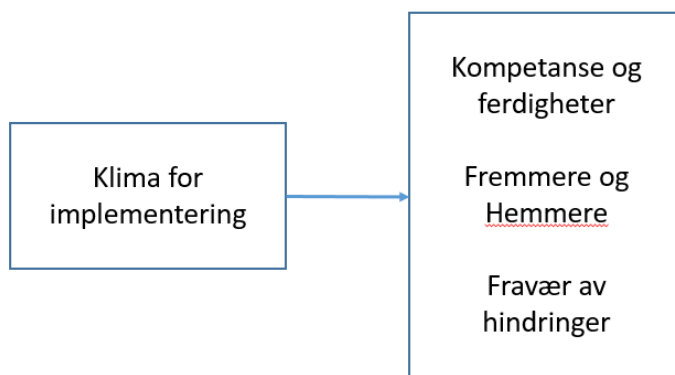
Implementeringseffektivitet refererer til hvor optimalt en bruker vil håndtere den nye innovasjonen. Fokuset vil imidlertid ikke være på individ- men på organisasjonsnivå, her gjennom ambulansesarbeiderne som en gruppe målrettede brukere av innovasjonen.

Innovasjonseffektivitet er fordelene en organisasjon får som følge av en implementering. Her er det helseforetaket sin fordel som følge av innovasjon av et nytt it-system.

Modellen bygges på to hovedpunkt. Implementeringsklima påvirker implementeringseffektivitet gjennom ferdigheter, motivasjonsfaktorer og fravær av hindringer, mens verdigrunnlag påvirker implementeringseffektivitet gjennom brukerengasjement og lojalitet.

Klimaet for implementering av en innovasjon:

**Figur 4:**



Klein & Sorra forklarer deres konsept «klimaet for implementering» som «brukernes samlede oppfatning av i hvilken grad deres bruk av en innovasjon er belønnet, støttet og forventet i egen organisasjon.» (22).

Klein og Sorra beskriver i sin modell at et sterkt implementeringsklima fremmer innovasjonsbruk ved å:

- A. Sikre at de ansatte har riktige ferdigheter i bruken av innovasjonen
- B. Skape motivasjon for å bruke innovasjonen, samt at bruker ser negative konsekvenser av å unnlate bruk.
- C. Fjerne hindringer for bruk av innovasjon.

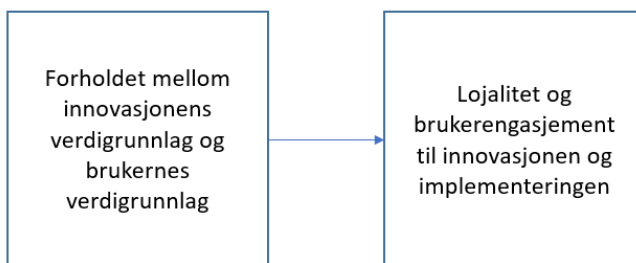
De eksemplifiserer dette gjennom at opplæringen av innovasjonen skal være lett å forstå, lett tilgjengelig, samt at man gir ekstra hjelp (etter initial opplæring) for ansatte hvis det viser seg

nødvendig (se punkt A.). Brukeren må få god tid på å lære seg både å forstå og bruke systemet (se punkt A. og C.) Hvis brukeren uttrykker bekymring eller negativitet i forhold til innovasjonen, blir dette svart ut av de som er ansvarlig for implementeringen (se punkt C.). Innovasjonen må være lett tilgjengelig for brukeren (se punkt C.). Til slutt poengteres det at brukeren sin bruk av innovasjonen overvåkes, og ledere og veiledere roser denne bruken når det er hensiktsmessig (se punkt B.).

Derfor, under disse forutsetningene av et sterkt implementeringsklima, vil de ansatte bruke innovasjonen, forutsatt at ansatte føler lojalitet og forpliktelse til innovasjonsbruk. For å oppnå denne lojaliteten, og føle en forpliktelse for bruk av innovasjonen, må man se på verdigrunnlaget til innovasjonen og dens brukere.

Verdigrunnlaget:

**Figur 5:**



Det andre hovedpunktet i denne modellen er verdigrunnlaget til innovasjonen og hvordan dette sammenfaller med verdigrunnlaget til den gruppen som skal bruke innovasjonen. Dette vil således påvirke implementeringseffektivitet gjennom brukerengasjement og lojalitet, viser forskningen (22).

For å forstå denne delen av modellen må vi definere begrepet verdier. I denne forskningen kan man si at verdier er generelle, varige oppfatninger om personlig og sosialt ønskelig adferd.

Denne modellen ser på målrettede brukeres verdier på gruppenivå. På den måten ser man verdien til en rekke organisasjonsmedlemmer, som så har større påvirkning på implementeringseffektivitet, eller mangel på dette, enn hvis vi ser på individnivå.

Man kan ha ulike innovasjonsverdier på ulike steder i organisasjonen. Det kan tenkes at brukeren, her ambulansearbeideren, har andre verdier for innovasjonen enn ledelsen i organisasjonen har. Ulike verdier kan gi dårligere effektivering av innovasjon og implementering, hvis man ikke gjør tiltak for å samstemme dette.

Der det er høy grad av samsvar mellom verdigrunnlaget i innovasjonen og brukergruppen, vil dette gi et godt grunnlag for lojalitet og engasjement i bruk av innovasjonen.

Eller med andre ord at i hvilken grad målrettede brukere oppfatter at bruk av innovasjonen vil fremme (eller hemme) oppfyllelsen av deres verdier påvirker derfor lojaliteten til bruk av innovasjonen (20).

Dette krever at brukerne oppfatter innovasjonen til å samsvare med deres egne verdier, altså at verdiene kan etterleves også gjennom bruk av innovasjonen. Man ønsker ikke at de bruker systemet bare for å unngå straff. Hvis dette er tilfelle, må tiltak settes i verk for å bedre klima, referert til punkt B om motivasjonsfaktorer.

Dong et al har forsket på modellen til Klein og Sorra, med særlig fokus på implementering av ny IT-system. De påpeker at et nytt IT-system ofte utfordrer brukernes nåværende verdier, og dermed også lojaliteten i bruk av innovasjonen. Eksempelvis i hvilken grad egenskapene til dette nye IT-systemet samsvarer med de oppgavene som skal løses, og som er mest verdsatt av brukeren. Det kan være utfordrende å se hvordan ett nytt system kan lette dagens arbeidsoppgaver (20).

Dong et al ser på om brukerne har samme verdigrunnlag som innovasjonens oppgavekrav. Dette eksemplifiserer de som: gir it-systemet informasjon som er aktuell, oppdatert og nyttig? Finner den ansatte informasjonen enkelt nok? I hvilken grad forbedrer IT-systemet arbeidsfleksibilitet og samarbeid? (20).

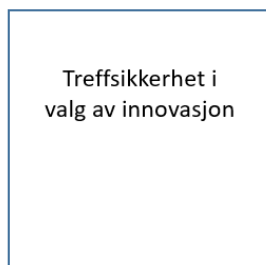
Klein og Sorra sier lite om hvilken type lojalitet og brukerengasjement som er resultatet av felles verdigrunnlag. Dong et al sier noe mer om dette, og selv om forskningen deres er på individnivå, er det nyttig her for å nansere teorien.

Dong et al. deler lojalitet opp i tre dimensjoner. Dette er affektiv lojalitet som reflekterer et individs ønsker. Det andre er kontinuerlig lojalitet, og tar for seg individets behov. Siste lojalitet er normativ, som betyr lojalitet til å utføre en adferd. Her velger Dong et al å ta for seg affektiv lojalitet og engasjement, som da vil reflektere et individ sitt genuine ønske. Dette eksemplifiseres gjennom brukeren sitt ønske om å lære og mestre den nye innovasjonen. Dette er i kontrast til behov og forpliktelse, som kan tenkes å være mindre positivt ladet engasjement (20).

Disse affektive og individuelle egenskapene kan påvirke verdier. Det samme kan organisatoriske faktorer, eksempelvis kan støtte fra ledelse påvirke brukeren til at innovasjonsverdier passer. Leder sin bruk av ulike typer ledelsesteorier ser ut til å ha betydning. Transformasjonsledelse er effektivt for å motivere og utfordre til at innovasjonsverdier passer med brukerverdier (20).

Ser vi mer på ledelse, påpeker Klein & Sorra at effektiv implementering av en innovasjon forutsetter velbegrunnet valg av riktig innovasjon som faktisk kan generere forventet resultat. Dette er et ledelsesansvar.

**Figur 6:**



Dette støttes av National Implementation Research Network (NIRN) som sier at ledelse er nødvendig i alle deler av systemene, for å sikre nødvendig endringer (32).

Ledelse trekkes også frem som viktig, fordi de kan identifisere organisatoriske barrierer for endring (33).

Klein og Sorra påpeker at ledelse er et tema det må forskes videre på, og gir det ikke mye fokus i denne modellen (22). I senere forskning ser de på hva finansielle ressurser og ledelse betyr for



innovasjonseffektivitet, og konkluderer med at dette kan gi konsekvent og dyktig bruk av teknologi (34).

### Forholdet mellom miljø for implementering og verdigrunnlag

Klein og Sorra beskriver forholdet mellom implementeringsklima og verdigrunnlaget i denne tabellen.

Figur 7:

Miljø for implementering og verdigrunnlag			
	Forholdet mellom innovasjonens verdigrunnlag og brukernes verdigrunnlag		
	Dårlig	Nøytral	God
Optimalt miljø for implementering	<p><b>Motstand fra de ansatte</b></p> <p><b>I beste fall brukes innovasjonen i laveste pålagte utstrekning</b></p>	<p>Likegyldighet hos de ansatte</p> <p>Tilstrekkelig bruk av innovasjonen</p>	<p><b>Entusiasme hos de ansatte</b></p> <p><b>Lojalitet til innovasjonen og implementeringen</b></p>
Svakt miljø for implementering	<p>Lettelse hos de ansatte</p> <p>Tilnærmet null bruk av innovasjonen</p>	<p>De ansatte ser bort fra innovasjonen</p> <p>Tilnærmet ingen bruk av innovasjonen</p>	<p>Skuffelse og frustrasjon hos de ansatte.</p> <p>Sporadisk og utilstrekkelig bruk av innovasjonen</p>

Her beskrives (grønt) at et sterkt implementeringsklima og god overenstemmelse mellom innovasjonsverdier og brukergruppeverdier, kan sikre kontinuerlig, lojal, kreativ og entusiastisk bruk av en innovasjon (35)

Av tabellen ser vi også (rødt) at det kun er ved en situasjon at brukergruppen har en motstand mot å bruke innovasjonen, og det er når verdigrunnlaget er svakt, selv om klimaet er godt. Og at man da i beste fall oppnår minste pålagte bruk av innovasjonen.

Som siste del av teorimodellen ser man at erfaringer fra implementeringer vil forsterke og bygge opp om organisasjonens klima og verdigrunnlag. Dette kan deretter brukes som utgangspunkt for å videreføre nye implementeringer. Er implementeringseffektiviteten nøytral eller negativ, vil dette kunne påvirke fremtidige implementeringer i mindre positiv retning. Man får en «Feedback process», der det man lærer av en prosess, overføres til neste. Eller i verste fall gjør at man ikke gjennomfører en ny implementering.

### **Bertram et al sin teori om kjerneimplementeringskomponentene**

Der er en mengde implementeringsteorier. For å nyansere oppgaven nevnes her en velkjent teori. Det er Bertram et al sin teori om kjerneimplementeringskomponentene, også kalt implementeringsdrivere (23). Disse komponentene omtales som kompetanse-, organisasjon- og ledelsesdrivere, er gjensidig avhengige av hverandre, og samtidig gjensidig støttene.

Målet for implementeringsdrivere er å bidra til maksimal påvirkning på ansattes atferd og kultur. I denne oppgaven fokuseres det særlig på kompetansedrivere. Dette innebære å støtte brukerne ved å sørge for riktig personell på rett plass, opplæring, coaching<sup>6</sup> og å gi tilbakemelding på hvor godt man har lært systemet gjennom en resultatvurdering. På denne måten kan kompetansedrivere være et barometer for hvor godt man har lyktes med implementeringen. Forskningen viser at hvis man lykkes med kompetansedrivere, støtter dette

---

<sup>6</sup> Pådriver og motivator

tilliten og lojaliteten til programmet (23) (30). Bertram et al mener også at opplæring og coaching er det viktigste verktøyet for å oppnå atferdsendring (23).

Ledelsesdrivere inneholder ulike typer ledelse, der adaptiv ledelse<sup>7</sup> fremheves som særlig viktig når der er komplekse forhold, mye usikkerhet og uenighet (23).

Organisasjonsdrivere er at administrasjonen fungerer som tilretteleggere, de støtter beslutningstaking og overordnede prosesser (30). De sørger for at kompetanse- og ledelsesdriverne har optimale forhold. På denne måten støtter organisasjonsdriverne opp under tilliten og lojalitet til programmet (23).

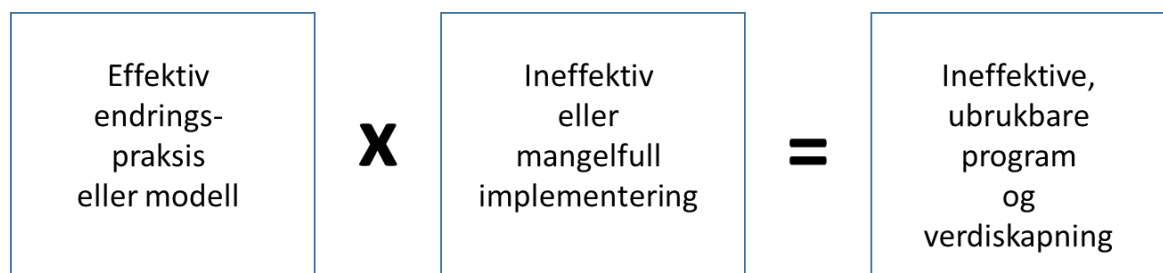
### Måloppnåelse og evaluering

Tilslutt gjenstår det to punkt som bør nevnes for å være bevisst en implementeringsprosess. Det første er at man kan ha en optimal innovasjon men likevel tape måloppnåelse. Det andre er at man må også foreta evaluering av implementeringen på riktig sted i prosessen.

Det er en utfordring å oppnå måloppnåelsen med de innovasjonene man ønsker å bruke. Klein og Knight mener dette ikke er fordi innovasjonene er for dårlige, men fordi implementeringen mislykkes (35). Hvis man lykkes med en innovasjon, men ikke med implementeringen, vil effekten av innovasjonene være tilnærmet null.

Problemstillingen eksemplifiseres i denne figuren. Et mulig utfall som man ofte ser i helsevesenet (23,35), og som eksemplifiseres senere i oppgaven.

**Figur 8:**



<sup>7</sup> «lederskap der ledere aktivt samvirker med medarbeidere, og der problemløsning, læring og utvikling står sentralt for at organisasjoner skal tilpasse seg endrede omgivelser og nye utfordringer» (36)

Siste punkt som omhandles her er evaluering av implementeringen. Man ser at evalueringer av nylig implementerte programmer kan gi uforholdsmessige dårlige resultater. Det er ikke nødvendigvis fordi man mislykkes med implementeringen, men fordi evalueringen ble gjennomført før fullstendig implementering kunne forventes (30).

Det er uhensiktsmessig å evaluere før implementeringen er fullført, altså når man burde kunne forvente konsekvent bruk av innovasjonen. Tidsperspektivet i en implementeringsprosess varierer fra 2-4 år. I denne perioden må man kontinuerlig arbeide med medarbeideres motivasjon og lojalitet (23)

### **Eksempler fra empirisk forskning**

Med nytt IT-system søkes det at ambulansarbeideren skal kunne forutse forventede hendelser, fordi de får forberede seg i forkant av møtet med pasienten. De får tilgang til informasjon gjennom pasientens journal. Det å få tilgang til informasjon vil kunne sikre Hollnagel sitt første punkt, det å forutse, det å forberede seg og forstå hva som kan forventes i oppdraget.

Forskning i prehospital sektor er særlig utfordrende, da man her har et uforutsigbart og mangfoldig miljø i stadig endring, samtidig som forskning i prehospital sektor er prematur og i sin spede begynnelse (37). Men nettopp derfor er det interessant i denne forskningen å søke empirisk kunnskap fra ambulansarbeideren.

Videre følger noen eksempler om implementering av en innovasjon, fra det prehospitalt miljøet.

Ser vi etter prehospital implementering i forskningslitteraturen, finner vi noen få eksempler. De fleste viser til både barrierer og suksessfaktorer i sin implementering. Her fortelles historier fra noen som har bidratt med kunnskap om implementering.

Allerede i 1994 foretok Kaiser Permanente Northwest en implementering av nytt IT-journalsystem (38). Denne innovasjonen ble evaluert i 1996, og lærdommen kan være gjeldende også i dag. Det var utfordringer med å forbedre ansattes holdning til prosjektet, og også å opprettholde entusiasme, samt innledende startvansker. Men prosjektledelsen kunne vise til pilot erfaringer, der mistro i starten (38 % fornøyde brukere etter 2 måneder) av prosjektet var endret til entusiasme etter 4 måneder (86% fornøyde brukere etter 4

måneder)(38). Forskningen forteller videre at det var utfordrende å forberede ansatte for store endringer, særlig fordi det var stor variasjoner i evnen i å lære seg å bruke systemet. Det var derfor en suksessfaktor å ha uformelle treningsprogram, individuell opplæring fra ressurspersoner som tillot at etternølere kunne fortsette læring og forbedre ferdigheter lenge etter fullført implementering.

I 2010 fikk ambulansetjenesten i Indianapolis midlertidig tilgang til kritisk informasjon fra pasientens journal. De kunne laste noe informasjon inn som en PDF i sin ambulansjournal. Av de som benyttet seg av informasjonen som var tilgjengelig, svarte 66 % at det var viktig eller svært viktig informasjon som kom til nytte for å gi god behandling. For noen pasientgrupper var informasjonstilgangen særlig viktig. Dette var bevisstløse, berusede, lite samarbeidsvillige og eldre pasienter med betydelig komorbiditet (39). Barrierer for å bruke systemet var tilkoblings vansker som at dataoverføring ikke fungerte.

Lokale kvalitetsforbedring team i prehospital tjeneste i England implementerte i perioden 2010-2012 en metode, såkalt Quality Improvement Collaborative, for å bedre utfallet for pasienter med akutt myokard infarkt og hjerneslag. En viktig suksessfaktor var engasjerte og involverende mennesker i frontlinjen. De tok på seg ansvaret med å ta i bruk endringene fordi de så selv at det ville forbedre behandlingen til pasienten. Motivasjonene var direkte koblet til pasientbehandling, ikke til mindre interessante ting som eksempelvis responstid. Barrierene var ofte utenfor prosjektets kontroll, som endringer i vaktlister, ressurstilgang, strukturendringer, organisatoriske endringer, og også faktorer som ikke var mulig å definere. Men for å redusere barrierer måtte man sikre at ansatte hadde nok tid og ressurser til å gjennomgå forbedringer. Suksesskriterier var individualisert tilbakemelding, muligheter for læring, interaksjon og samarbeid innenfor og på tvers av organisasjoner (40).

I 2016 publiserte norske forskere en prehospital retningslinje hva gjelder spinal immobilisering (41). Retningslinjen er pr 2022 ennå ikke nasjonalt gjeldende<sup>8</sup>. Utviklingen av en felles

---

<sup>8</sup> Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester § 12-5 (*Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)*) fastslår at Helsedirektoratet er eneste aktør med mandat til å utvikle, formidle og

retningslinje tvang seg frem fordi man hadde hatt en rekke ulike retningslinjer i de forskjellige foretak, noe som gav svært ulik behandling av samme pasientgruppe.

Denne retningslinjen er gjort tilgjengelig for alle, i forskjellige fora. E-læring følger med. Denne retningslinjen er allerede tatt i bruk av utøvere i hele Norge fordi de har hatt et behov og de har sett at dette forbedrer pasientbehandlingen. At det følger med et e-læringsprogram ser ut til å ha mindre innvirkning. Suksesskriteriene har altså utspring i et felles ønske og behov hos de som skal bruke retningslinjen (41).

I Colorado hadde de også suksess med implementering av ny retningslinje for prehospital spinal immobilisering i 2015. De rapporterer suksess i alle ledd av prosessen, fra planlegging, gjennom implementering og tilslutt i tilbakemeldingsfasen. Det ser ut til at forståelsen av at dette var til hele samfunnet sitt beste, er hovedfaktor for suksess. De oppfattet også retningslinjen som banebrytende, og at behandlingen ville bli mye bedre enn den var. Visjon for forbedring var ledet av målrettede ledere. Det ble gitt betydelig opplæring til sluttbrukere, da retningslinjen krevde kritisk tenking hos ambulanspersonell, noe de ikke var vant med. Barrierer som ble avdekket, ble løst ved å gjennomføre samarbeidende opplæring i mange deler av organisasjonene, for på den måten å samles over samme retningslinje (43).

Forsker har nå skissert teori om pasientsikkerhet og implementeringsteori, samt gitt eksempler fra annen forskning. I neste kapittel vil man gjennomgå forskningsdesign og metodiske betraktninger med oppgaven.

---

vedlikeholde nasjonale faglige retningslinjer og veiledere som understøtter de mål som er satt for helse- og omsorgstjenesten (42).

## 3.0 Forskningsdesign og metode

I denne oppgaven søkte man å finne faktorer ambulansarbeideren hadde av formening om implementering av en innovasjon. Forskeren søkte å utforske deres tanker og meninger.

### Design

Design var av eksplorerende art, i en kvalitativ form. Det eksplorerende designet gav forskeren en kontinuerlig kunnskapsprosess. Forsker lærte mer og mer om problemstillingen, og denne og veivalg ble kontinuerlig evaluert underveis i prosjektet, etter hvert som ny innsikt ble oppnådd (44).

### Datainnsamling

Empiri i denne studien var det forskeren samlet inn fra informantene tilknyttet ambulansetjenesten i ett av de fire regionale helseforetakene i Norge.

### Metode

Kvalitativ metode bygger på teori om menneskelig erfaring og fortolkning (45).

Forskningsspørsmålene omfattet «hvordan» og «hvilke utfordringer». Forskeren målte ikke noe i tall, men fikk beskrevet en situasjon, der man søkte å lære og utdype kunnskap som man visste lite om fra før. Gjennom problemstillingen søkte forskeren å forstå ambulansarbeiderens tanker, meninger og forventninger. Det var ikke noe som skulle bevises eller konkluderes, men tanker og meninger skulle beskrives (45).

Med dette som utgangspunkt, valgte forskeren derfor å bruke en kvalitativ intervju metode.

Semi-strukturert intervju ble brukt som metode for å få begrep om temaet som ble forstått ut fra informantenes perspektiv og livsverden. Deretter utviklet forsker en intervjuguide som omtalte oppgavens tema, implementeringen av en innovasjon og ambulansarbeideren sine tanker omkring dette. Med dette som utgangspunkt ble det laget forslag til spørsmål. Disse spørsmålene kunne endres underveis i forskningsprosessen (46). Forsker forholdt seg for det meste til intervjuguiden, men intervjusituasjonene gjorde at spørsmålene noen ganger ble stilt i ulik rekkefølge, samt at man noen ganger stilte oppfølgende spørsmål.

Semi-strukturerte intervju ble gjennomført på Teams, gjennom UiS. Tale ble lagret på diktafon. Med dagens mulighet for både lyd og bilde, sikret dette at forskeren oppfattet å ha tilstrekkelige muligheter til å observere alle faktorer som var nødvendige for en god kommunikasjonsprosess. Intervjusituasjonen sikret validering av materialet (45). Derfor hadde intervjuobjektene i forkant av intervju fått tilsendt en beskrivelse av hva som skulle implementeres, samt spørsmål som skulle stilles i intervju. Dermed fikk de forberede seg på intervjusituasjonen. Dette var særlig viktig fordi problemstillingen omhandlet noe som skulle skje i fremtiden, så en viss informasjon om hva innovasjonen omhandlet måtte kommuniseres til informantene.

## **Forskningsetikk**

Oppgaven innebar ikke forskning på pasienter i form av direkte kontakt med disse. Derfor unngikk man en del forskningsetiske problemstillinger, slik skissert av Helsinkideklarasjonen (47). Kvalitative intervju stiller krav til etiske refleksjoner. Dette ble vurdert opp mot teori av Malterud, og da særlig det å forske på en kollega (45).

Fordi forsker tidligere arbeidet som ambulansearbeider, måtte man ha særlig fokus på egen rolle opp mot intervjuobjektene. De (og jeg) måtte forstå at jeg nå var forsker som arbeidet ut fra forskningsetiske prinsipper.

En rekke forskningsetiske hensyn måtte vurderes angående forskning innen helsesektoren. Dette ble vurdert på grunnlag av Lov om forskningsetikk og Lov om helseforskning. Denne forskningen søkte å følge disse forskningsetiske retningslinjer, samt Meldeskjema og Datahåndtering skjema gjennom Norsk senter for forskningsdata, NSD.

Gjennom NSD sin veiledning innenfor etiske og juridiske hensyn, var det særlig «Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt» som ble vektlagt (48).

NSD bidro med hjelp og vurderte at personsensitiv informasjon og søknad til REK, ikke var nødvendig.

Behandlingsansvarlig institusjon var Universitetet i Stavanger – Det helsevitenskapelige institutt.



Konfidensialitetsklassifisering ble skissert til Intern ifølge NSD, noe som innebar at data måtte ha en viss beskyttelse, og at jeg som forsker kontrollerte tilgang til materialet.

### **Validitet**

Under hele forskningsprosessen ble det stilt spørsmål om kunnskapens gyldighet (45). Forsker måtte hele tiden stille spørsmål ved egen forskning. Var det utvalget av respondenter man henvendte seg til, representativt for spørsmålene i forskningen? Hva var forholdet mellom kunnskapen man søkte, og utvalget man brukte? Ble det brukt riktig teoretisk referanseramme?

### **Forforståelse**

Min forforståelse kom som følge av egen erfaring fra helsevesenet. Denne erfaringen gav en forståelse av at informasjon og kommunikasjon på tvers av system, organisasjon og yrkesroller, er svært varierende i dagens helsevesen. Og at en forbedring av dette kunne sikre pasientsikkerheten. Forsker sin erfaring støttes av litteraturen (49).

### **Refleksivitet**

Dette kunne oppnås ved at man gjennom hele forskningsprosessen hadde tanker omkring egne fremgangsmåter og konklusjoner. Dette var særlig viktig, da forsker som tidligere helsearbeider måtte være bevisst hvilke briller man hadde på i forskningsprosessen. Hvordan forsker sin kultur, teoretiske forankring, erfaring og nærhet til faget påvirket forskerrollen var kontinuerlig til vurdering (45).

## Utvalg

Alder, utdanning og år i tjenesten for ambulansearbeiderne som ble intervjuet.

Alder	18-30	30-40	40-50	50-60
	5	1	1	2

År i klinikken	0-10	10-20	20-30	30-40
	5	2	1	1

Høyeste utdanning	lærling	fagarbeider	paramedic	sykepleier	anestesisykepleier
	2	4	1	1	1

## Frivillig deltagelse

Intervjuobjektene ble rekruttert gjennom kontakt med stasjonsleder ved alle ambulansestasjoner i det regionale helseforetaket. Stasjonsleder sendte ut email til alle ansatte ambulansearbeidere. Til sammen 13 interessenter meldte seg, og de 9 første interessentene ble med i intervjuprosessen.

Utvalgsstørrelse ble valgt ut fra teori om Information Power (høy informasjonskraft) (45). Her var det fem elementer som hadde innvirkning på oppgaven og dens informanter. I denne oppgaven var kombinasjonen av deltagere (ambulansearbeideren) svært spesifikke for studiemålet (implementering for ambulansearbeideren), noe som tilsa at de innehadde høy Information Power. Alle intervjuobjekt var i stand til å gi ekspertkunnskap. Tilstrekkelig antall intervjuobjekt måtte kontinuerlig evalueres gjennom forskningsprosessen. Her var det forventet en utvalgsstørrelse på 10-15 ansatte i ambulansetjenesten.

Til sammen 9 intervju ble gjennomført. Da ble det vurdert at man hadde oppnådd metning i form av at informasjonstilgangen var høy og «sammenlignbar»

### Inklusjonskriterier:

- Intervjuobjektene måtte være utdannet ambulansarbeider, paramedic, paramedisiner, sykepleier eller annen godkjent helsefagutdanning
- Være fast ansatt eller vikar i det valgte regionale helseforetak eller
- Lærling i ambulansesfag i det valgte regionale helseforetak

### Eksklusjonskriterier:

- Arbeider med aktuell IT-system
- Leder i ambulansetjenesten

Eksklusjonskriteriene ble satt for å avgrense oppgavens karakter, og for å sikre at intervjuobjektene var de som arbeidet nærmest implementeringsprosessen. Ledere kunne ikke delta, da oppgavens karakter var valgt til å ha fokus på ambulansarbeidere. I en fremtidig forskning kan det å foreta kvalitative intervju av ledere, omkring samme problemstilling, være en hensiktsmessig forskningsstrategi.

### Analyse

Målet med analysen i forskningen var å skape ny kunnskap (45), og forsker søkte å finne beskrivelse av suksesskriterier og utfordringer for implementering i ambulansetjenesten.

Analyseprosessen ble gjennomført som tematisk kvalitativ analyse. Når man hadde identifisert et mønster, ble det gjennomført analyse og deretter foretatt en beskrivelse av dette mønsteret.

Dette arbeidet ble foretatt ut fra teori fra Braun & Clarke (50):

1. Forsker ble kjent med materialet. Det ble lest mange ganger, og man leitet etter sammenhenger i informasjonen som var tilgjengelig.
2. Man laget de første kodene, da som fargekoder, og fortsatte med dette til alt arbeidet var kodet. Dette gav 10 fargekoder.
3. Deretter så man etter tema. Man leste og strukturerte til man satt igjen med overordnede og underordnede tema med ferdige koder.

4. Forsker tok en kritisk gjennomgang av flere tema, for til slutt å sitte igjen med et godt strukturert datamateriale.
5. Det ble foretatt en definisjon av temaene, og disse ble strukturert i fire hovedtema.
6. De fire hovedtemaene som fremkom av analysen ble så beskrevet i resultatkapittelet, for så å bli en del av diskusjonsdelen av oppgaven.

Målet med denne formidlingen av hvordan forskningen har foregått, er at man i ettertid kan følge den veien forskeren har gått, både hva gjelder bruk av teori, systematikk, og dermed forstå konklusjoner (45).

Alle måter å samle informasjon på, vil utelate noe. Derfor vil måten man samler inn data, si noe om hva man utelater. Her ble det valgt å bruke metoden med individuelle, åpne intervju. Da kunne man få den enkeltes forståelse omkring problemstillingen. Man unngår «den sterkeste sin rett», som kunne blitt resultatet hvis man hadde foretatt fokusgruppeintervju.

Når man nå har fått en forståelse av metodikk og analysering av materialet som er samlet inn, vil det i neste kapittel bli en gjennomgang av tanker og meninger informantene hadde omkring implementeringen av et nytt IT-system.

## 4.0 RESULTAT

I dette kapittelet vil jeg systematisere og presentere funn fra kvalitative intervju med informanter fra ambulansetjenesten.

Fokuset var relatert til problemstilling og forskningsspørsmål, med strukturering ut fra oppsettet, slik beskrevet fra teori av Braun og Clarke i forrige kapittel (50).

Resten av kapittelet refereres i nåtid, da det var slik samtalene foregikk under intervjuene, og dermed er dette den beste gjengivelsen av resultatene.

### Resultat av intervjuer

Her beskrives resultatene fra analysen av intervju. Fokus i intervjuene var ambulansarbeideren sine forventninger og utfordringer knyttet til implementeringen av et nytt journalsystem.

Resultatene fra forskningsspørsmålene ble strukturert i 4 hovedtemaer:

- Ambulansarbeiderens ambivalens i forhold til økt informasjonstilgang:
  - faktorer som oppleves positive
  - Ambulansarbeiderens uttrykk for skepsis til den samme informasjonstilgangen
- Uklare roller og ansvar for ambulansarbeideren ved bruk av nytt journalsystem
- Ulike behov for opplæring for å sikre implementeringen
- Identitetsbygging og inkludering av ambulansarbeideren i den helhetlige helsetjenesten.

### Ambulansarbeiderens ambivalens i forhold til informasjonstilgang.

Informantene påpeker at tilgang til informasjon om pasientens helse er noe de har ventet på lenge. Alle andre helsearbeidere man samarbeider med, har tilgang til et journalsystem før og

under sitt møte med pasienten. Derfor fremstår det for ambulansarbeideren som høyst unaturlig at ambulanspersonell ikke har denne samme tilgangen. Særlig påpeker de at ambulanspersonell er pasientbehandler i første rekke, i startfasen når pasienten trenger hjelp. Informantene ser pasienten i dennes hjemmemiljø, eller på ulykkesstedet, stort sett langt fra sykehus og annen helsehjelp. Samtidig med at man ser denne enigheten om behovet for informasjonstilgang, fremkommer det tydelig en ambivalens i hva det betyr for ambulansarbeideren å ha tilgang til informasjon. La oss først se på hvilke faktorer som regnes som positive i forhold til økt informasjonstilgang.

Argument og innspill som taler for tilgang til informasjon

En informant gir en beskrivelse av innovasjonen på denne måten: “journalssystemet blir en del av verktøy man har for å sette seg inn i jobben sin, og gjør meg mer forberedt til møtet med pasienten” (informant MG).

Informantene er enstemmige i at informasjonstilgang er svært hensiktsmessig og ønskelig, særlig der innhenting av informasjon kan være krevende. Eksempelvis hvis pasienten er i en for dårlig tilstand til å kunne kommunisere tilfredsstillende, pårørende ikke er tilgjengelige, pasienten ikke er samtykke-kompetent eller hvis ambulanspersonell må prioritere livreddende behandling. En informant mener ambulansarbeideren også kan ha mangelfull kompetanse i det å innhente informasjon som er relevant for hendelsen.

Andre innspill for hvorfor det er så viktig at ambulansetjenesten nå får tilgang til informasjon om pasientens helse er at dette står i stil med pasientenes forventninger. Informant LB skisserer hvordan ambulansetjenesten tidligere var organisert som en tjeneste med hjemmevakt. Det innebar ofte at den ansatte hadde sterk lokal tilknytning, og kjente pasientene i sitt nærområde. Og pasienten kjente ambulansarbeideren. Den tause kunnskapen som var tilgjengelig som følge av denne koblingen, brukte man til å gi pasienten optimal behandling. I dag har ambulansarbeideren ikke denne geografiske tilknytningen lengre, og man kan ikke regne med at pasient og ambulansarbeider kjenner hverandre. Informasjon må derfor struktureres på annen måte, mener informanten. Hvorfor dette ikke er gjort tidligere, er noe informantene stiller spørsmål med, hvor de så påpeker viktigheten av at det nå innføres et system der

informasjon gjøres lett tilgjengelig. Det eksemplifiseres også ved at pasientene i dag tror ambulansarbeideren har tilgang til informasjon fra journal, og pasienten tar det for gitt at man vet om kjente sykdommer, medisinliste osv. Det er dermed en skjevhet i forventningene fra pasienten kontra hva ambulansetjenesten tilbyr.

“Og folk tror jo at det er slik. Folk tror jo at vi veit. De blir helt sjokkert når de forstår at vi ikke veit noen ting. Ja, det hører vi jo ofte at de sier, ja det veit du vel. Og pasienten tror at sykehusene veit, for vi blir jo liksom same pakken. For pasienten er alt samme pakken” (informant LB).

Perspektivet og begrepet «tid» er også viktig for informantene, på flere områder. Temaet skisseres av informantene som at det forventes at tid som brukes for å innhente og deretter verifisere informasjon, blir redusert med nytt journalsystem. Informantene forteller at man i dag har svært begrenset informasjon om oppdraget man skal utføre. Det er kun informasjon fra AMK, og eventuelt tidligere ambulanseoppdrag for gjeldende pasient, man har tilgang til. Mer informasjon må innhentes fra pasient, pårørende og andre rundt pasienten. Informantene opplever ofte at pasienten ikke husker egen medisinliste. Og mobilnummeret til nærmeste pårørende er på mobiltelefonen, og hvor er mobiltelefonen? Pasienten glemmer å informere ambulansarbeideren om at han har KOLS, for det er for han en normal del av livet han har hatt i mange år. Men for ambulansarbeideren er dette svært viktig informasjon hvis AMK kaller ut på oppdrag på grunn av pasientens forbigående pustevansker. Informanter mener denne tidsbruken forventes redusert med nytt journalsystem.

“i dag ringer vi AMK og maser om informasjon. Kanskje vi ikke gjør det med nytt journalsystem” (informant LB).

“de som har KOLS sier det jo ikke, de glemmer det” (informant B).

Tid for innhenting av informasjon bør være i oppstarten av et oppdrag, i utrykningsfasen<sup>9</sup>, mener halvparten av informantene. Utrykningsfasen brukes da til å tilegne seg informasjon om

---

<sup>9</sup> = Tidsintervall fra ambulanse rykker ut til ambulansepersonellet er fremme hos pasient slik at helsehjelp kan gis (Norsk indeks for medisinsk nødhjelp).

oppdraget (hva har skjedd og hva er problemet), oppdatert informasjon om pasientens helse, samt styre etter kartposisjon for oppdraget. Dette til sammen vil gi et best mulig helhetlig bilde av situasjonen, påpeker informantene. Informasjon i forkant av oppdraget vil bidra til bedre forberedelse av hvilken behandling man vil gi pasienten, ved at ambulansearbeideren kan planlegge riktig arbeidsflyt, da gjennom både en mental og fysisk forberedelse.

“Det er veldig viktig at en får denne informasjonen i forkant av oppdraget, for det er jo da en har mulighet til å tilegne seg informasjon om pasienten og alt rundt han. For når du møter pasienten, da skal du *møte* pasienten, med litt blanke ark også, og da kan du ha denne skuffa bak i hodet ditt, som du kan ta fram om du trengte det” (informant LB).

Fire informanter er klare i sin tale på at det er særlig viktig å innhente informasjon når det er kort utrykningstid, eller når det er rød respons<sup>10</sup>. Informantene skisserer eksempler på når dette er særlig hensiktsmessig, som hvis pasienten kan være voldelig overfor personalet. Da kan man måtte vente på assistanse fra politi, uansett hvor tidskritisk situasjonen er i forhold til livreddende behandling. Et annet eksempel er håndtering av informasjon om HLR-status. Hvis behandler har tatt en bestemmelse på at livsforlengende behandling ikke skal utføres, eksempelvis hjerte- lungeredning, vil dette være notert i journal. Dette gir ambulanspersonell informasjon om ikke å starte denne typen behandling, i en situasjon der man uten denne informasjonen, ville ha startet behandling i henhold til retningslinjer. Dermed kan man ha helt ulike utfall ut fra hvilken informasjon som er tilgjengelig i forkant av oppdraget, mener informanter.

“Desto kortere utrykningstid, dess viktigere er det å ha riktig og god informasjon i forkant. Særlig i forhold til voldsrisiko. Og at vi slipper å lete opp mer info fra pårørende og AMK. Det er helsebringende for både pasienten og oss. Har du kort utrykningstid, må man ta seg tid til å få nok informasjon om oppdraget i forkant” (Informant B).

---

<sup>10</sup> Hastegrad for antatt kritisk tilstand der de vitale funksjoner kan være truet eller manifest forstyrret og der ambulanse skal rykke ut og lege alarmeres (Norsk indeks for medisinsk nødhjelp).



“Og HLR er veldig dumt å starte med det når det er minus da” (informant MB).

Informantene påpeker at slik informasjonstilgangen fungerer i dag må ambulansarbeideren være klar over hvilken informasjon de søker og fra flere tilgjengelige kilder. De sier også at kvaliteten på dette er i dag svært varierende, ut fra flere kriterier. Som hvilken informasjon er lett tilgjengelig, og hva klarer man ikke å verifisere. De bruker eksempler som at det ikke alltid er lett å innhente informasjon om korrekt medisinliste. Hvilken informasjon mener ambulansarbeideren det er viktig å innhente, og hva forstår ambulansarbeideren av den informasjonen som er tilgjengelig. Og er det tid å bruke for å innhente informasjon? Her er det enighet hos informantene om at tilgang på- og bearbeiding av informasjon er svært varierende, ut fra ambulansarbeideren sin bruk av tid, samt nivå av kompetanse. En påstand fra en informant er at det hensiktsmessig at dette struktureres i ett system der det ikke blir så personavhengig og situasjonsavhengig hvilken kvalitet det er på informasjonsinnhenting. I dag bruker mange ABCDE som utgangspunkt for innhenting av informasjon. Dette kan til en viss grad bidra til kvalitetssikring av informasjonsinnhenting, mener informantene. Likevel fremkommer det at arbeidets kvalitet er svært varierende.

"Det er god pasientsikkerhet i ambulansen, men det er jo denne rutinemessige behandlingen da liksom som sikrer det. Men noen ganger gjør vi ikke rutinen slik vi skal, eksempelvis gir morfin før vi har spurt om allergi. Men med nytt journalsystem tror jeg mange ting blir fanga opp lettere" (informant MO).

“være mer treffsikker i den grad at informasjonen som følger pasienten er ny, oppdatert og til å stole på” (informant MG).

Helhetlig pasientbehandling er noe ambulansarbeideren er svært opptatt av. Informantene mener man med dette nye systemet får et bedre helhetsbilde, og er mer forberedt i møte med pasienten.

Det er stor enighet i at forberedelse, både mentalt og fysisk, kan bidra til å bedre pasientsikkerheten i tjenesten. Det som er bra for pasienten er også bra for ambulansarbeideren. Ambulansarbeiderne er svært opptatt av å gjøre en god jobb og at

pasienten skal tjene på ambulansearbeiderens forbedrede arbeidsforhold. Troen på egen kompetanse er god, yrkesstoltheten og viljen til å “gi alt” for pasienten fremheves. De ønsker velkommen et system som kan bidra til å forsterke disse strukturene.

«Når vi får en pasient, og når vi får et oppdrag, så er vi jo superinteressert i den pasienten. Og vi søker all informasjon vi klarer. Og vi ringer AMK og maser på dem om mer informasjon. Så vi er jo superinteressert i pasienten der og da. Så jeg tror ikke det kommer til å bli en utfordring, og at folk har vansker med å ta det i bruk, det tror jeg ikke» (informant LB)

“Fordel for oss at vi mentalt kan forberede oss på tilleggs sykdommer, ting vi må forberede oss på før vi kommer frem til stedet, at vi får et større helhetsbilde. At vi mentalt kan forberede oss. Det vil nok endre måten vi vil arbeide på, maser mindre, lettere å huske ting, slipper å spørre var det slik du mente det? (til pasienten). Og får mer helhetlig innsikt om pasienten” (informant R).

“Det vil gjøre meg mye mer forberedt i møte med pasienten. Det vil kanskje sette på plass en del viktig informasjon, som kan være grei å ha før du kommer til pasienten. Så spare du kanskje en del av det detektivarbeidet som du må utføre i dag. Som lett kan bli oversett eller glemmes. Og man får kvalitetssikret jobben din i større grad. Det medfører at du møter mer forberedt til pasienten, føler jeg da” (informant MG).

Ambulansearbeiderens uttrykk for skepsis til den samme informasjonstilgangen.

Selv om alle informantene i utgangspunktet er svært positive til informasjonstilgang, er det noen innspill som viser ambivalensen i problemstillingen.

Faktorer som bidrar til denne skepsisen blant ambulansearbeiderne er at det fremdeles er uklart hvilken teknisk flate innovasjon skal leve på. Det er også usikkerhet knyttet til innlogging. Dette, samt erfaringer fra tidligere tekniske innovasjoner i ambulansetjenesten, gjør at ambulansearbeiderne frykter at den tekniske delen av systemet skal bli for komplisert og tidkrevende. At man bruker tid på å logge seg på systemet, mye “trykking” for så å ikke få den informasjonen man forventer, gjør at noen informanter uttrykker skepsis til å bruke systemet. Bekymringene fremkommer fra utsagn som at “jo mer duppeditter, jo lenger skli en bort fra

faget vårt, som er det kliniske" (informant LG), og hen fortsetter med "må være på en stabil plattform" og "negativt hvis det blir et helsikes tungvint system".

Informanter mener behandling av pasienten kan bli skadelidende fordi man har feil fokus slik at innhenting av informasjon blir til en tidstyv. Eksempelvis at man blir sittende med nesa ned i skjermen, når behovet er samhandling med pasienten. Og kan man være sikker på at informasjonen som er i journalen er korrekt, eller må det verifiseres av pasienten?

"Men så leser du det som står i journalen, og så sier pasienten at det ikke stemmer da. Hvem skal du stole på, pasienten vil ikke utdype informasjonen, og vi sitter med en annen informasjon. Hvem skal du da stole på?" (informant KA).

Det påpekes også at det er varierende teknisk kompetanse hos de ansatte. Særlig i starten før man blir trygg på systemet, vil man kunne bruke urimelig mye tid på tekniske utfordringer.

Det uttrykkes bekymring for at tilgang til informasjon kan gjøre at man forhåndsdømmer pasienten, ut fra tidligere sykehistorie og tidligere hendelser. Informantene poengterer at man kan låse seg fast til en tidligere diagnose, en tidligere problemstilling, og ikke gi pasienten den optimale forsvarlige behandlingen. Informantene bruker eksempler som at ambulansarbeideren fokuserer på at pasienten tidligere har hatt gjentatte angstanfall, og at dagens pustevansker sikkert har samme årsak. Eller at informasjonen om at pasienten kan fremstå som utagerende gjør at ambulansarbeideren blir engstelig. Hen unnlater derfor å gå inn til pasienten, i påvente av assistanse fra politi. Dermed forsinkes behandlingen.

"må ikke bli så opptatt av det som står der at vi blir forutinntatt før vi møter pasienten" (informant LB)

«Farer med å få informasjon, ja det er jo kanskje at vi låser oss i det. Og så oppdager vi ikke at han har tung pust som følge av et hjerneslag, og so går tida veldig fort da, for vi oppdager ikke hva det er som er galt» (informant KA)

«det er lett å låse seg fast i en diagnose da, det er lett å bli fanga opp av en ting, psykiatri for eksempel» (informant O)

Flere av informantene har meninger om hvordan man kan unngå å forhåndsdomme pasienten. Fellesnevner er å bli bevisst på situasjonen.

«Vi må ta med oss menneskeverdet, og ikke bare se det som er på skjermen. Og diskutere dette i bilen på vei ut til oppdraget. Være bevisst på at man må tenke over det. Det er litt det med å være observant på at du selv kan gå i fella. Det er fult mulig å lage en uformell diskusjon om dette på stasjonen. Og bevisstgjøring» (informant S)

Informantene uttrykker også skepsis til hvilken informasjon om pasienten som er tilgjengelig. Er det informasjon som er unødvendig å vite? En bekymring er også knyttet til om man også får informasjon som man ikke ønsker å inneha. Det kan være seg fordi man arbeider i et lokalsamfunn der slik informasjon ikke er ønskelig. Taushetsplikten er tydelig, men det uttrykkes likevel bekymring for at man får for mye informasjon.

Oppsummert kan dette sammenfattes med at ambulansesarbeideren ønsker å behandle pasienten ut fra et perspektiv der man ikke låser seg til informasjon som blir tilgjengelig, samtidig som at man ønsker å få tilgang til nødvendig informasjon, som en informanter utdyper det: “nå når vi skal inn i ett nytt system, det må ikke skyggelegge oss. Vi må tenke ABCDE”, “vi må fristille oss fra informasjon” (informant LB) og “det kan være mye informasjon, og da kan man gå glipp av noe” (informant MG).

## **Uklare roller og ansvar for ambulansesarbeideren ved bruk av nytt journalsystem**

At systemet fortsatt er under utvikling og ikke er tatt i bruk ennå gjør at informantene finner det vanskelig å se hvordan ambulansesarbeiderens rolle blir i fremtiden.

Samtlige informanter er i utgangspunktet positive til nytt IT-system, men poengterer uklarhet i hva man skal gjøre med den informasjonen man får fra journal. Hvordan skal informasjonen endre arbeidsflyten man har i dag? Alle informantene ser nytten av å tilegne seg informasjon om anafylaksi, smitte, HLR-status og medisinliste. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til

informasjon utenom disse tidskritiske variablene. Noen ser verdien av å innhente annen type informasjon, mens andre uttrykker at det kan gå ut over deres rolle i ABCDE-behandling. Informantene påpeker at akronymet ABCDE er gullstandarden ambulansarbeideren jobber etter. Informantene gir mange eksempler på at arbeidsoppgaver som eksempelvis å gi frie luftveier, stanse blødninger, behandle hypotermi, og dette må ivaretas før man tenker på å tilegne seg informasjon.

Enkelte poengterer at det kun er tidskritisk informasjon som er ønskelig, resten av informasjonen kan vente. Også her gjentas det at hovedfokus for ambulansarbeideren er ABCDE.

Informantene fremhever likevel at tilgang til journal støtter arbeidet for helhetlig behandling: "medisiner, tidligere sykdommer, barn under en viss alder, funksjonsnivå, bor de alene, får de hjelp av andre?" (informant LR).

Et annet tema som fremkommer er hvilket ansvar ambulansarbeideren har for å søke tilgjengelig informasjon. Skal man alltid gjøre oppslag på vei ut til pasienten, eller kan man tilegne seg informasjon når man finner det nødvendig? Noen ønsker at dette er et system som alle må bruke, andre mener man minimum må bruke systemet ved rød respons. Andre mener man må øve seg på bruk av systemet gjennom grønne oppdrag, for så å se om det kan fungere under tidspress. En informant (LR) som mener oppslag i journal må være obligatorisk, viser til lovverket, loven om forsvarlig helsehjelp<sup>11</sup>: "Det er utenkelig at en sykepleier på en medisinsk avdeling ikke forbereder seg i møte med en ny pasient, ved å søke informasjon i journal. Det samme må man forvente av en ambulansarbeider i fremtiden". Hen sier samtidig at det er en bekymring for at noen prøver å unngå systemet: "sikkert noen som kun går for det gamle, fordi det er det mest komfortable og trygge" (informant LR).

---

<sup>11</sup> § 4. **Forsvarlighet** Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig

Det skisseres også ulik tilnærming til hvordan man håndterer det å lese noe man ikke forstår: "hvis det er noe i journalen jeg ikke forstår, så er det ikke så nøye. Da spør jeg pasienten om det. Om der står tre ord i journalen jeg ikke forstår så tviler jeg på at det har noe å si» (informant LG).

Mens andre mener det kan bli mer konferering med lege, ikke fordi man ikke forstår konsekvensen av det man leser, men at man forstår at her er det mye informasjon som er utenfor mitt kompetansenivå: "Og når vi ser mer, så vet vi mindre. Nå behandler vi jo uten å vite bedre. Vi blir ikke sikrere av å vite mer, vi ser nå det at de som mener de er sikreste i en sak (ref. ambulansarbeideren) ofte er de som vet minst, hehe" (informant LB).

Også her kommer man igjen inn på temaet ABCDE. Informantene poengterer at det er her hovedfokuset skal være, det er her kompetansen er, og det er dette som er gjenspeilet i lønn. Å gå utover disse arbeidsrammene er ikke ønskelig. Å søke informasjon ved å lese en journal er en ukjent arbeidsoppgave som kan gjøre at man fjerner seg fra de arbeidsoppgavene man er kjent med og kjent med.

"Vi skal symptom-behandle og sørge for ABC. Det er primæroppgava vår, og det må vi ikke glemme. Vi har ikke kompetanse, avlønning, utdanning eller ansvarsdelegering til å avvike dette i stor grad, selv om vi har tilgang til pasientjournal" (informant LG).

### **Ulike behov for opplæring for å sikre implementeringen**

Noen vil ha god tid til å øve før man bruker systemet i praksis, mens andre mener dette blir enkelt, og at man lærer mens man bruker det. Alle informantene fokuserer på at systemet må være enkelt å forstå, oversiktlig, og lett å logge seg på. Hvis det blir teknisk utfordrende, vil det ikke bli tatt i bruk. Noen ønsker å kunne øve seg på fiktive journaler i en læringsmodul. Som informanten LR sier: "trykke når man vil på en test, "gamlisane" vil ha nytte av det".

Motivasjonen for å lære et nytt system, ser også ut til å være varierende. "Eldre kara kan bli forbanna på alt som er nytt, og alt som er nytt er irritasjon for mange" (informant

MO). Informantene uttrykker at det bør komme noe tid med mindre tempo i generell implementering. Enkelte sier også at metningspunktet for ny læring er nådd, og at det derfor forsterker ønsket om å holde seg til arbeidspraksis man kan og behersker, kontra det å få enda flere arbeidsoppgaver.

"så mye nytt som skal læres, vi skal være så nytenkende, revolusjonære, det når et metningspunkt" (informant LG).

En informant mener man kan starte med opplæring til lærlinger da disse kan være mer motivert for læring.

«Må bli trygg når det brenner, så å øve seg på grønne oppdrag først. Men jeg tror det skal gå veldig bra. En kan starte med lærlinger først, for de er motivert og tar det lett» (informant MO)

Noen informanter mener systemet vil være enkelt å lære, da man bare trenger kunnskap om innlogging, og hvor i systemet man finner ønskelig informasjon.

En informant påpeker at det er viktig at miljøet på stasjonene er riktig, samt at "alle må ta seg tid og være villig til å lære" (informant MB).

## **Inkludering av ambulansesarbeideren i den helhetlige helsetjenesten**

Informantene påpeker at ambulansesarbeideren har behov for å føle seg som en del av helsetjenesten. De har stor yrkesstolthet, men føler seg som en egen gruppe i helsesystemet som ofte kan bli litt oversett og nedverdiggende behandlet.

"alle glemmer oss, vi er først på stedet, ser alt, likevel glemmer de oss. Vi blir stemoderlig behandlet, vi blir tatt for gitt, er ikke med i den generelle helsetjenesten" (informant MG).

Informantene påpeker at de står utenfor "det gode selskap", og at de ønsker å bli mer integrert i helsetjenesten. Det er uklart for informantene hvordan dette påvirkes av denne implementeringen. Men en informant har formening om at samarbeid er en vei å gå: «Det er

viktig at alle samarbeider, også i ambulansen. Vi blir lett glemt, og får ikke være med. Men så plutselig vil de ha oss med. I interkommunalt samarbeid, da er det viktig at alle er med i det samme, uansett system» (informant MG).

Men selv om de føler seg utenfor, fremheves stor tro på egen rolle og eget fag:

"yrkesstoltheten og kompetansen er høy, og jeg føler at vi i ambulansen er et eget slag, om du forstår" (informant LG).

"ambulansearbeideren er alltid superinteressert i pasienten, så derfor vil vi søke all informasjon vi kan få" (informant MB)

Det påpekes også en selvinnsikt på at man ønsker mer kompetanse i tjenesten:

"de i fremste rekke på pasientbehandlingen i dag, er de med tynnest og dårligst utdanning og erfaring" (MG). Hen fortsetter med uttalelser om at grunnutdanning og erfaring gjør at det i dag skorter litt på forståelse for sikker pasientbehandling, og «vi har mye å hente på å spisse utdanningen vår».

Med dette har forsker gått gjennom de tema som ble sett på som vesentlige i forhold til ambulansearbeiderne sine forventninger og bekymringer omkring implementering av nytt IT-system. I neste kapittel vil disse resultatene bli løftet inn i en drøfting for å svare ut forskningsspørsmålene.



## 5.0 DISKUSJON

I dette kapittelet vil forskningsspørsmål bli belyst gjennom resultatene fra intervju, sett i sammenheng med det teoretiske rammeverket om implementering og pasientsikkerhet. På denne måten søkes det å kunne besvare problemstillingen om hvilke faktorer ambulansarbeideren mener det må tas hensyn til for å lette implementeringen av et nytt IT-system, der man får tilgang til pasientjournal i forkant av oppdraget.

Først er det praktisk å ha en repetisjon av forskningsspørsmålene:

- Hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen?
- Hvilken type ressurser kan hjelpe implementeringen?
- Hvilke utfordringer følger med dette nye systemet?

Det er også nyttig å ha en skisse over hovedpunkt fra resultat av intervju:

### **Ambulansarbeiderens ambivalens i forhold til økt informasjonstilgang.**

Faktorer som oppleves positive er at informasjonstilgang er svært hensiktsmessig og ønskelig, særlig der innhenting av informasjon kan være krevende. Det forventes at tid som brukes for å innhente og deretter verifisere informasjon, blir redusert. Særlig viktig er det å innhente informasjon når det er kort uttrykningstid, eller når det er rød respons. Det påpekes at man kan ha helt ulike utfall av håndteringen av oppdrag ut fra hvilken informasjon som er tilgjengelig i forkant av oppdraget. Det at man får tilgang til informasjon står i stil med pasientens forventning. Enstemmig formening om at man får et helhetlig bilde av situasjonen og er mer forberedt i møte med pasienten.

Ambulansarbeideren er skeptisk til at der kan være tekniske utfordringer med systemet, og at dette blir en tidstyv. Man kan få redusert samhandling med pasienten, fordi man fokuserer på dataskjermen. ABCDE som arbeidsverktøy kommer først, og må være i fokus. Man frykter å

forhåndsdomme pasienten ut fra informasjon i journal, med påfølgende redusert kvalitet på behandlingen.

### **Uklare roller og ansvar for ambulansarbeideren ved bruk av nytt journalsystem**

Det er uklart hva man skal gjøre med den informasjonen man får tilgang til, samt hvordan håndtere å lese noe man ikke forstår. Hvilket ansvar har man for å innhente informasjon, og hva hvis man ikke søker informasjon. Ambulansarbeiderens arbeidsramme og ansvar er ABCDE, og dette kan være utenfor disse rammene.

### **Ulike behov for opplæring for å sikre implementeringen**

Noen vil ha god tid til å øve før man bruker systemet i praksis, mens andre mener dette blir enkelt og at man lærer mens man bruker det. Noen påpeker at hvis det blir teknisk utfordrende, vil det ikke bli tatt i bruk. Man ønsker mindre tempo i generell implementering, da metningspunktet for ny læring er nådd. Det er et ønske om å holde seg til arbeidspraksis man kan og behersker, kontra det å få enda flere arbeidsoppgaver. Det er varierende motivasjon til å lære noe nytt. Arbeidsmiljøet for læring må være riktig, og man kan starte med opplæring til lærlinger da disse kan være mer motivert for læring.

### **Inkludering og identitetsbygging av ambulansarbeideren i den helhetlige helsetjenesten**

Ambulansarbeiderne har behov for å føle seg som en del av helsetjenesten, de ønsker å bli mer integrert i denne tjenesten. De har stor yrkesstolthet, men føler seg som en glemt gruppe i helsesystemet. De blir lett oversett og nedverdiggende behandlet. Man ønsker også mer kompetanse i tjenesten.

## 5.1 Hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen?

Ambulansearbeiderne påpeker enstemmig at informasjonstilgang vil hjelpe dem til å gi pasienten en optimal og helhetlig behandling. Det blir tilgang til tidskritisk informasjon, og dette vil hjelpe dem med å få bedre beslutningsgrunnlag, og dermed også gi bedre behandling.

Informantene påpeker også at systemet vil kunne gi bedre og tryggere arbeidshverdag, fordi man blir mer forberedt på å møte situasjoner som kan sette liv og helse i fare. Eksempelvis ved at det blir flagget en risiko for vold og truende adferd, eller at man blir bevisst en smittesituasjon.

Ambulansearbeideren forventer derfor positive resultat både i forhold til pasientbehandling og egen arbeidssituasjon.

Det påpekes også at det vil være samsvar mellom tilgjengelig informasjon og det pasienten og pårørende forventer at ambulansearbeideren har av informasjonstilgang.

Først er det hensiktsmessig å se om det er teori som støtter ambulansearbeiderens forventning om at det å få tilgang til informasjon er til nytte for optimal og helhetlig behandling, for så å støtte pasientsikkerheten.

Både Lyng et al. (21) og Hollnagel (19) påpeker at tilgang til informasjonskilder kan forbedre pasientsikkerheten. Ved å bruke Hollnagel (19) sin tilnærming er fokuset å forutse, å vite hva man kan forvente og hva man trenger å forberede seg på. Med tilgang til journalinformasjon vil ambulansearbeideren kunne bli i stand til å forutse og forberede seg på hvordan de skal håndtere fremtidig situasjon.

Lyng et al. (21) refererer til indikatorer som styrker resiliens i organisasjonen, og en av disse indikatorene omhandler informasjonstilgang. Også annen forskning viser at informasjonshåndtering, hvordan denne administreres og brukes, kan styrke resiliens i organisasjonen (28). Resultatene fra forskningen i denne oppgaven, om at informasjonstilgang forventes å gi forbedringer i pasientbehandlingen, stemmer derfor overens med forskning om pasientsikkerhet og resiliens.

Men for å kunne tilegne seg informasjon krever det at man bruker innovasjonen på en hensiktsmessig måte.

Teorien til Klein og Sorra (22) påpeker at for å oppnå optimal implementering må verdigrunnlaget til gruppen av målrettede brukere, her ambulansesarbeiderne, være i balanse med det verdigrunnlaget innovasjonen innehar. De poengterer at hvor forpliktet en ambulansesarbeiderne vil være til å ta i bruk dette IT-systemet, er avhengig av funksjonene i systemet og hvordan disse stemmer overens med gruppens verdier. Ser man på forventningene helseforetaket har til verdien av innovasjonen, så er den i samsvar med ambulansesarbeiderens sin verdi når det gjelder å optimalisere pasientbehandling, karakterisert som høyere behandlingskvalitet og færre pasientskader.

Det stemmer også med verdigrunnlaget til pasientene, da de har forventninger om felles informasjonstilgang. Det blir nå en felles forventning hos både pasient, behandler og helseforetak på hvilken informasjon som vil være tilgjengelig om pasientens helse.

Ambulansesarbeiderne poengterer at arbeidsforholdene vil kunne forbedres, noe som kan defineres som deres verdigrunnlag for trygg arbeidsplass. Her kan man bruke Dong et al. (20) sin teori om at brukerne har samme verdigrunnlag som innovasjonens oppgavekrav. I forskningen til Dong et al. spør de om IT-systemet gir informasjon som er aktuell, oppdatert og nyttig. Det er dette ambulansesarbeideren har respondert på, med at de forventer en tryggere arbeidsplass ut fra informasjon de får fra journal om pasienter med truende eller voldelig adferd, samt informasjon om smitte. Men ser man på effektmålene til innovasjonen, finner vi ikke en konkretisering av trygg arbeidsplass som målbilde. Ser man stort på det kan denne verdien komme inn under en av de aktuelle effektmålene, som at det kan gi datagrunnlag for bruk i kvalitetssikring, fagutvikling og kontinuerlig forbedring (47). Det kan se ut til at samsvaret mellom verdigrunnlag mellom innovasjon og bruker er utydelig. Man kan tro at innovasjonen kan tjene på en klargjøring av verdigrunnlag opp mot brukergruppens forventninger hva gjelder trygging av arbeidsmiljø, for på den måten å sikre lojaliteten for bruk av innovasjon.

Oppsummering av hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen:

Det er støtte i forskning på at tilgang til informasjon om pasientens helse vil bedre pasientsikkerheten i ambulansetjenesten, i tråd med forventningene til ambulansearbeiderne. Verdigrunnlaget mellom innovasjon og bruker er i samsvar hva gjelder forventning om optimal pasientbehandling. Der er potensiale for forbedringer hva gjelder verdigrunnlag for trygg arbeidsplass. Forventningene til ambulansearbeiderne er tydelige, og det kan tenkes å fungere for innovasjonen også.

## 5.2 Hvilken type ressurser kan hjelpe implementeringen?

Implementeringsaktiviteter hjelper utøvere til å bli stadig mer dyktige, konsekvente og engasjerte i sin bruk av en innovasjon (22). Her må vi derfor se på hvilke aktiviteter og ressurser som skal til for å oppnå dyktig, lojal, konsekvent og engasjert bruk av et IT-system i ambulansetjenesten.

Informantene peker på flere punkt de mener er viktige ressurser for å ta i bruk innovasjonen. Ett av disse er læring. De gir uttrykk for mange ulikheter i hvordan de tilnærmer seg opplæring. En annen ressurs kan være at ambulansearbeideren har stor yrkesstolthet, og har en genuin interesse for å gjøre en god jobb. De vil ha et helhetlig bilde av situasjonen og forstår verdien av å være mer forberedt i møte med pasienten. Det kan se ut til at de har høy motivasjon for å gjøre en god jobb til beste for pasienten.

Som tidligere skissert i teorien til Klein og Sorra (22) vil vi nå se på optimaliseringen av implementeringsklima. Først ser vi på muligheten for å inneha riktige ferdigheter.

Organisasjonen må sikre at de ansatte har riktige ferdigheter i bruken av innovasjonen. Dette krever opplæring i både hvordan man håndterer denne tekniske tilgangen til informasjon, men også riktige kunnskaper og ferdigheter til å forstå hva man skal bruke informasjonen til.

Teori for resiliens fokuserer mye på hvordan man sikrer læring og kompetanse, og læringen kan ha mange dimensjoner, slik forklart i forskningen til Lyng et al. (21).

Informantene påpeker at man må sikre ulike sett med opplæring som kan dekke alle behov ambulansearbeiderne har. Ut fra varierende erfaring og utdanningsnivå kan det være behov for flere tilnærminger til kompetanseheving, mener de. De gir mange eksempler på ulike

tilnæringsmåter, alt fra å starte pilot med lærlinger, gi ekstra undervisning til de med særlige behov, egen læringsplattform der man kan øve på fiktive pasienter, samt at dette for enkelte blir så lett å lære at særlige tiltak ikke er nødvendig. Dermed ser vi at ambulansarbeideren sin vilje til å lære riktige ferdigheter, ved å bruke mange tilnæringsmåter, stemmer med resiliens- og implementeringsteori.

Imidlertid uttrykker informantene bekymring for miljøet for opplæring. De mener det kan oppleves bekymring og negativitet i det å lære nye ting. De frykter også at innovasjonen ikke vil tas i bruk hvis den tekniske utformingen er for komplisert. Klein og Sorra (22) henviser til at hvis det er bekymringer og negativitet så må dette bli svart ut av de som er ansvarlig for implementeringen. Men forskningen til Klein og Sorra (22) svarer ikke ut hvordan implementeringsledere skal få tilgang til informasjon om misnøye, eller hvordan man håndterer denne misnøyen.

På den annen side kan det tenkes å være tilstrekkelig å la ambulansarbeiderne lære systemet etter hvert som de bruker det, fordi det er så enkelt å håndtere, ifølge informantene selv.

Å sikre ferdigheter kan også være å ha riktige kunnskaper som sikrer forståelsen av hva man skal bruke tilgjengelig informasjon til. Informantene er bekymret for at tilgang til pasientens journal vil gjøre at de forhåndsdommer pasienten, ut fra tidligere sykehistorie og tidligere hendelser. Riktige ferdigheter kan her være å ha forståelsen av hva det gjør med en person å få vite noe om en annen person. Hvilken rolle skal helsearbeideren ha når hen får vite noe om en person når denne informasjonen kan trekke behandlingen i negativ retning. Kan ambulansarbeideren få teknikker, verktøy og kunnskap som hjelper dem til å håndtere situasjonen på tilfredsstillende måte? Ambulansarbeideren har selv forslag til løsning, nemlig å få en bevissthet rundt den situasjonen de kan komme i. En bevisstgjøring av hvordan man arbeider, og hvordan arbeidsflyten kan endres til det bedre for pasientsikkerheten.

Selv om bevisstgjøring kan fungere for noen, kan dette være utilstrekkelig læring for andre. Som informantene selv påpeker er det svært ulik kompetanse og utdanningsnivå i tjenesten. Derfor kan det tenkes at behovet for læring utvides til å være et behov for kompetanseutvikling.

I følge teori om resiliens er dette i denne sammenheng å ha kunnskaper, holdninger, ferdighet og erfaring til å ha god nok situasjonsforståelse for å kunne gi best mulig behandling (18).

Bertram et al. (23) mener dette kan sikres ved å støtte brukerne gjennom riktig personell på rett plass, opplæring, coaching og resultatvurdering. Da kan man tenke at ambulanspersonell som uttrykker bekymring for forhåndsømming av pasient, kan få en bedre håndtering av situasjonen ved å motta denne støtten fra organisasjonen. På den annen side kan det kreve langt mer strukturert arbeid enn organisasjonen har ressurser til, da kompetanseutvikling er både kunnskap, holdninger, ferdighet og erfaring.

Informantene har ikke uttrykt noe i forhold til å ha eget personell som skal tilrettelegge for læring. Heller ikke noe som kan bedre miljøet for læring. Begrepene coaching og resultatvurdering ser ut til å være lite brukt hos ambulansarbeideren. Dette kan tyde på at man har mye igjen å hente på å utvikle verktøy som kan motivere og bedre miljøet for læring i tjenesten.

Og hva med de brukerne som ikke uttrykker bekymring for forhåndsømming? Kan det tenkes at dette er fordi de klarer å håndtere denne nye situasjonen vedrørende tilgang på informasjon, eller er det en arroganse i at dette ikke gjelder dem? Forskningen har ikke gitt noen klare svar på dette.

Det kommer ikke klart frem i forskning som er gjennomgått her, når man kan si at man har oppnådd riktige ferdigheter. Man kan tenkes å bruke resultatvurdering fra Bertram et al. (23), eller Klein og Sorra (22) sitt tidsperspektiv, som sier noe om at implementeringsprosessen er ferdig når man har rutinemessig bruk av innovasjonen. Dette sier likevel ikke noe tydelig om hvordan og når man kan sikre en kompetanseheving.

Det er grunn til å tro at gode ferdigheter gir motivasjon til å bruke innovasjonen, noe som er neste punkt på listen til Klein og Sorra (22).

Hvordan skape motivasjon for å bruke innovasjonen, samt å sikre at bruker ser negative konsekvenser av å unnlate bruk? Man kan motivere til bruk ved å skissere at innovasjonen skal overvåkes. Deretter blir resultatet av overvåkingen bearbeidet og kommunisert ut til brukerne når dette er hensiktsmessig. Klein og Sorra (22) påpeker at dette er mest hensiktsmessig når overvåkingen resulterer i ros. En slik tilnærming støttes av resiliens-teori, der fokus er at nøkkelen til å forstå hva som går galt, er å forstå det som går bra (26). Hollnagel (19) sin teori er

å lære av hendelsen, ved å vite hva som har skjedd og lære av disse erfaringene. Igjen ser man at implementeringsteori og pasientsikkerhetsteori er sammenfallende, ved å overvåke for å lære av hendelser som går bra.

Først må vi se på hva informantene mener kan motivere dem for å ta i bruk innovasjonen. Som tidligere vist, i kapittel 5.1, er verdigrunnet, karakterisert som høyere behandlingskvalitet og færre pasientskader, sammenfallende mellom bruker og innovasjon. Dette vil påvirke brukerengasjement og lojalitet. Det er grunn til å tro at dette i seg selv vil påvirke motivasjon til å ta i bruk innovasjonen.

Derimot er det grunn til å påpeke at dette i seg selv ikke er nok til å skape nok motivasjon. Derfor ser vi på informasjonen om at informantene til stadighet påpeker behovet de har for å gjøre en god jobb. De påpeker dette så ofte og så tydelig at det kan tyde på at dette er en affektiv lojalitet som følge av ambulansearbeideren sitt genuine ønske for å gjøre en god jobb. Det kan tenkes at denne lojaliteten kan styrkes ved at organisasjonen støtter opp og kommuniserer ut om de handlinger som har resultert i god behandling, i henhold til resiliens. Motivasjonsmotivet kan brukes til å unngå forhåndsdømmingen. Trekker man frem episoder som går bra, fordi man har hatt en bevissthet rundt problemstillingen, så kan man utvikle både erfaring og holdninger for at dette skal gå bra.

Hvordan sikre at bruker ser negative konsekvenser av å unnlate bruk?

Informantene fremhever noen situasjoner der det tenkes at de unngår å søke informasjon. Dette er særlig når tid blir en knapp faktor. Informantene viser til at det kan være situasjoner der det er så lite tid på utrykningsfasen, at de må konsentrere seg om å komme frem til riktig adresse, og deretter gi ABCDE-livreddende behandling. På den annen side påpeker informantene at det er særlig i disse situasjonene, når tid er mangelvare, at det er særlig nyttig å innhente informasjon. Nettopp fordi man da får informasjon som kan endre arbeidsflyt til å bli enda mer effektiv, og dermed bedre behandling.

Det kan være vanskelig å si hva som er rett og galt i disse situasjonene. Forskning til Wiig et al. (37) viser at prehospitale arbeidsforhold kan være særlig utfordrende, som vær, geografi, ytre påvirkninger, fart, publikum. Dette kan bidra til at det er vanskelig for organisasjonen å sette



klare retningslinjer for når man kan godta at innovasjonen ikke tas i bruk. På den annen side er lovverket klar i sin beskrivelse av forsvarlighet, og når man er pliktig til å søke informasjon (6). En informant poengterte dette, der hen mener det er utenkelig å ikke søke informasjon ut fra hensynet til lovverket. Men at hen samtidig frykter at medarbeidere vil unngå innovasjonsbruk, men henvisning til at man ikke var vant med å bruke systemet.

Det kan se ut til at det også her er kompetanseutvikling som kan ligge til grunn for å sikre at man ser konsekvenser av å unnlate bruk. Man kan få kunnskap om lovverket som ligger til grunn for innhenting av informasjon, og hva lovverket sier om at man velger å ikke innhente informasjon. Holdningsskapende arbeid til informasjonshåndtering, samt erfaringsutveksling med hva informasjonshåndtering gjør med hvilken behandling man gir.

En annen tilnærming til å se konsekvenser av å unnlate bruk, er å fremheve det som motiverer til bruk av innovasjonen. En teoretisk tilnærming kan være å bruke Klein og Sorra (22) sin «feedback process» der positiv implementeringseffektivitet påvirker fremtidig implementering av ny innovasjon. På den annen side kan resultatet av denne fremgangsmåten være at konsekvenser av å unnlate bruk, ikke kommer frem i lyset. Forskningen forteller at man får en komplementær tilnærming ved å benytte både Safety-1 og Safety-2 (27). Da kan man tenke at å bruke Safety-1 ved å se på hendelser som går galt, så kan man gi brukeren nok erfaring og holdning til likevel å velge å bruke innovasjonen. På den annen side kan det også være situasjoner der det er faglig korrekt å ikke søke informasjon.

Fjerne hindringer mot bruk av innovasjonen:

Dette er tredje punkt i Klein og Sorra (22) sin strategi for å sikre implementeringsklima. Teknologiske utfordringer er et gjennomgående tema i intervju av ambulansesarbeiderne. De peker på en rekke teknologiske utfordringer som kan forringe implementeringen, som tidkrevende innlogging, «nedetid» for systemet, for mye «trykking», og ikke minst at teknologien fjerner fokus fra pasientbehandling.

Her skisserer informantene selv minst to ulike tiltak. Det ene er opplæring. Det andre er å optimalisere produktet slik at der oppstår minst mulig tekniske utfordringer.

Klein og Sorra (22) påpeker her at organisasjonen må sørge for at brukerne får opplæring i hvordan man bruker innovasjonen, hva gjelder oppstart, pålogging, tiltak for å redusere «nedetid» eller påpeke hvordan «nedetid» kan håndteres. Læringsprosessen her er den samme som skissert tidligere.

Informanter påpeker at lærlinger kan gis et særlig ansvar i læringsprosessen. Dette kan støttes av teori om tilretteleggere i organisasjonen (21). Der skisseres ulike roller man har som tilretteleggere i organisasjonen, og en av disse er de som viser særlig initiativ til å formidle ny læring og motivasjon til sine medarbeidere. Derimot kan det jo være at lærlinger ikke har kapasitet til dette ansvaret, da de allerede er i en krevende læringsprosess. Da skisserer forskning til Bertram et al. (23) behovet for å sørge for riktig person på rett sted i organisasjonen. Det være seg implementeringsleder, Coach i avdelingen, ressurspersoner, superbruker. Kjært barn har mange navn. Det kan tenkes at lærlingen kan ha noe av dette ansvaret, men det kan også tenkes at man må gå ut av organisasjonen for å finne riktige kvalifikasjoner. Hvordan dette organiseres er i forskningen skissert av Bertram et al. (23). De mener dette hører inn under administrasjonen sitt ansvarsområde, da som organisasjonsdrivere, som fungerer som tilretteleggere, og sikrer optimale forhold for ledelse- og kompetansedrivere.

Optimalisering av produktet er å sørge for at teknisk utforming fungerer, at innlogging og tilgjengelighet er optimalt. Klein og Sorra (22) mener dette må svares ut av de som er ansvarlige for implementeringen. Det er likevel noe uklart hvordan og når i implementeringsprosessen dette skal håndteres. Bruker man definisjonen for implementering (22) forstår vi at implementeringsprosessen er en langvarig prosess, og optimaliseringen kan følge implementeringsprosessen. IT-prosjekt er i stadig utvikling, og det er derfor grunn til å tro at optimaliseringen er levende så lenge IT-systemet lever.

Oppsummering av hvilken type ressurser som kan hjelpe implementeringen:

Ambulansearbeiderne har gode muligheter til å oppnå optimale ferdigheter hvis man bruker ulike opplærings-verktøy ved ulike behov. Der er felles verdigrunnlag, samt affektiv lojalitet. Dette kan, ifølge figur 7. gi entusiasme hos brukerne, samt lojalitet til innovasjonen og

implementeringsprosessen. Deres bekymring for å forhåndsdomme pasienten kan gi kompetanseheving hvis det støttes av implementeringsledere, da særlig ved å lære av ting som går bra. Coaching og resultatvurdering er nye verktøy som kan tas i bruk. Affektiv lojalitet bygger opp om alt dette.

### 5.3 Hvilke utfordringer følger med dette nye systemet?

Den er tre utfordringer informantene trekker frem med dette nye IT-systemet. Det ene er at man har en ambivalens til det å få tilgang til informasjon om pasienten sin helse. Det fryktes at behandlingen forringes fordi man vurderer dagens situasjon opp mot tidligere hendelser. Ambulansearbeideren har selv forslag til løsning, nemlig å bli bevisst situasjonen. Dette diskuteres under 5.2 Ressurser - Riktige ferdigheter.

Argumentasjonen for å se det som en ressurs, er at informantene er så enstemmige i sin formening om at de er bevisst på utfordringen, og at de har en klar mening om hvordan utfordringen kan løses.

Man kan også velge å se på dette som en utfordring som følger med det nye systemet. Velger man dette utgangspunktet, kan det da tenkes at det da blir en annen tilnærming til løsning av utfordringen? Man kan bruke Safer-1 til å lære av hendelser som går galt, men forskning har ikke kunnet vise til en reduksjon i pasientskader (16). Det er også lite tallmateriale fra prehospital sektor på forskning omkring pasientsikkerhet (37).

Den andre utfordring er de ulike tankene for når man har nytte av å bruke innovasjonen. Noen påpeker at informasjon skal innhentes ved ethvert oppdrag, andre mener det kun er nødvendig ved akutte oppdrag, noen mener det er mest hensiktsmessig på oppdrag der man har god tid til å søke informasjon, mens atter andre mener ABCDE behandling må prioriteres.

To informanter mener man nå har nådd et metningspunkt for ny læring og nye arbeidsoppgaver, og at man bør fokusere på arbeidsoppgaver som er innenfor dagens ansvar og roller.

Informantene har ulike tilnærminger til utfordringene, og det er ikke klart hvorfor det er slik.

Det kan tenkes at usikkerheten er knyttet til at man er i startfasen av implementeringen, og at systemet enda ikke er tatt i bruk. Det kan det være usikkerhet i forhold til å lære et nytt system.

Kan det være en holdning til at ABCDE er den beste kilden til all god behandling?

Det kan også sees i sammenheng med at informantene ikke har fått en klargjøring av hvordan dette skal håndteres. Det kan tyde på manglende avklaring av roller, forventninger og ansvar.

Lyng et al. (21) påpeker at teknologiske system som i utgangspunktet blir sett på som en ressurs, kan miste sin effekt dersom det ikke følger med en klar rolle- og ansvarsfordeling.

Kan det tenkes at en klargjøring av ansvar vil forene informantene i en enighet for når de skal nytte informasjonstilgangen?

Disse problemstillingene skisserer en utfordring i forhold til lojalitet og forpliktelse til å ta i bruk innovasjonen i gitte situasjoner. Samtidig er det også utfordringer med forventninger og dermed en utfordring for miljø for implementering.

Å tilpasse seg endringer og utfordringer er selve essensen i implementeringsteori, og omstillingstakten må økes i årene fremover (2). Omstillinger krever endringer, og med endringer følger læring. Hvordan motivere ambulansarbeideren til mer læring?

Vurderer vi verdigrunnlaget til Klein og Sorra (22), så kan det være en mismatch her. Innovasjon har ikke kvantifisert hvor ofte man skal søke informasjon i journal, men det er naturlig å tro at de mener den alltid skal brukes, i forkant av møte med pasient. Det er i hvert fall det pasienten har som verdigrunnlag. I brukernes verdigrunnlag er der store uenigheter, og lojalitet til bruk vil derfor være lav. I følge figur 7., uavhengig av miljøperspektivet, vil man få motstand fra brukere. I beste fall brukes innovasjonen i laveste pålagte utstrekning. Er det i tillegg svakt miljø for implementering, får man tilnærmet null bruk av innovasjon.

Og hvorfor blir ikke pasientens verdigrunnlag tillagt vekt?

Siste utfordring en problemstilling noen av informantene ønsker å fremheve. Som en følge av semi-strukturerte intervju, ble dette en informasjon som kom litt på sidelinjen av selve problemstillingen. Men det er likevel særlig viktig for pasientsikkerheten, og for fremtidens helsevesen. Dette omhandler informantenes egen og andres forståelse av hvilken rolle ambulansarbeideren har i helsevesenet.

Informantene påpeker hvor utfordrende det er å være en glemt gruppe i helsevesenet, det å bli oversett og nedverdiggende behandlet. Hvor frustrerende det er at man ikke tas med i bestemmelser.

De uttrykker ikke klare forventninger, men heller litt usikkerhet og kanskje et lite håp, for at dette kan bedres gjennom å være med i dette felles IT-systemet. Det kan tenkes at samarbeidspartnere innen helsevesenet får mer respekt og inkluderer ambulansetjenesten når man nå får samme tilgang til informasjon.

Forskning fremhever at samarbeid og kommunikasjon kreves i alle deler av helsevesenet for å sikre pasientsikkerheten (11). Det kan derfor tenkes at utestengelsen og fornedrelsen av ambulansarbeideren er en trussel for pasientsikkerheten.

En informant mener at man kan oppnå mer respekt hvis man samarbeider bedre, og da på tvers av organisasjon, gjerne sammen med kommunale tjenester. Dette er i tråd med intensjonene for fremtiden (2). Velger ambulansarbeideren denne strategien i samarbeid med kommunehelsetjenesten, så vil dette kunne bedre pasientsikkerheten.

Vil innovasjonen bidra til bedre samarbeid spør Dong et al. (20). Som tidligere nevnt, av tekniske årsaker kan ikke ambulansetjenesten få full effekt av systemet. Dette kan være en hindring for samarbeid og inkludering, slik at ambulansarbeiderne fremdeles ikke regnes som en fullverdig medlem av behandlingskjeden til pasienten. Denne problemstillingen blir stående åpen, men er viktig for å utvikle ambulansetjenesten videre inn i en fremtid mer resiliert enn i dag.

Oppsummering av utfordringer som følger med dette systemet:

Man kan komme til å oppleve utfordringer vedrørende om og når man skal bruke innovasjonen. Verdigrunnlaget må søkes å bli mest mulig forent. Roller og ansvar må avklares. Som optimalisering av teknologi i forrige kapittel, kan man ha en optimalisering av verdigrunnlag, roller, forventninger og ansvar for bruk av innovasjonen.

Også ambulansarbeideren sin rolle i helsevesenet må optimaliseres. Kanskje er det slik at dersom andre deler av helsevesenet ikke ser verdien av å involvere ambulansarbeideren i helhetlig omsorg, så kan ambulansetjenesten og pasientsikkerheten tjene på å invitere andre helsearbeidere til samarbeid.

## 6.0 Konklusjoner

Man har nå gjennomgått en stor mengde litteratur, teorier og forskning, og det gjenstår å svare på problemstillingen; Hvilke faktorer mener ambulansarbeideren det må tas hensyn til for å lette implementeringen av et nytt informasjonsteknologi-system?

Forskningen tyder på at ambulansarbeiderne har et felles verdigrunnlag med innovasjonen hva gjelder ønske om å bruke systemet for å optimalisere pasientbehandlingen. Hvis de får et læringsmiljø som er variert nok til å dekke behov for å oppnå god kompetanse, vil man komme i «grønn sone» hva gjelder lojalitet og entusiasme i implementeringseffektivitet. Der er en beundringsverdig interesse for å bruke nytt IT-system for å kunne gi helhetlig behandling.

Det er støtte i forskning på at tilgang til informasjon om pasientens helse vil bedre pasientsikkerheten i ambulansetjenesten, i tråd med forventningene til ambulansarbeiderne. Der er potensiale for forbedringer hva gjelder innovasjonens verdigrunnlag for å trygge arbeidsplassen. Forventningene til ambulansarbeiderne er tydelige, og dette bør støttes av innovasjonen.

Det velges å se det som en ressurs at ambulansarbeiderne uttrykker bekymring for å forhåndsdømme pasienten. Da kan dette gi kompetanseheving hvis det støttes av implementeringsledere, da særlig ved å lære av ting som går bra. Coaching og resultatvurdering er nye verktøy som kan tas i bruk. Ambulansarbeideren sin affektiv lojalitet bygger opp om alt dette.

Det er nødvendig med en klargjøring av roller, forventninger og ansvar for bruk av innovasjonen.

Også ambulansarbeideren sin rolle i helsevesenet må optimaliseres. Hvis man ikke inviteres inn, kan ambulansetjenesten og pasientsikkerheten tjene på å invitere andre helsearbeidere inn til sin tjeneste for samarbeid.

Ledelse er et tema som har vært lite fremhevet i forskningen, annet enn å påpeke at det er nødvendig med god ledelse i alle ledd av implementeringsprosessen. Endringsledelse og

transformasjonsledelse nevnes. Derfor bør man i fremtidig forskning lære hva ledelse betyr for implementeringsprosesser i ambulansetjenesten.

Tilgang til pasientinformasjon er starten på en ny epoke for ambulansetjenesten. Man bør fortsette å forske på hvilke resultater man oppnår som følge av dette. Når implementeringsprosessen er fullført; hvilken effekt har det på pasientsikkerheten, hva med trygging av arbeidsforhold, og vil ambulansarbeideren få en mer inkluderende tilværelse i helsevesenet. Hvilke pedagogiske metoder er optimale for å sikre kompetanseheving, og hva tenker pasienten om innovasjonen? Prehospital forskning er ung så man har nok av temaer å fokusere på.

Det er ønskelig at forskningen i denne oppgaven kan gi gode arbeidsverktøy for implementeringsprosessen i ambulansetjenesten. Coaching og (positiv) resultatvurdering ønskes. Konklusjonen blir at man må endre fokus fra å lære av det som går galt, til å fokusere på det som går bra. Da kan man få en tryggere arbeidsplass med kontinuerlig kompetansebygging, til det beste for pasienten.

Uten å ha foretatt noen innhenting av forskning omkring hvordan man bygger nye akronymer, og med ønske om en positiv avslutning på oppgaven; Ambulansetjenesten er svært glad i akronymer, så herved tilføres en ny:

WWW = What Went Well

## Referanser

1. McDonald L. Florence Nightingale: The Making of a Hospital Reformer. HERD Health Environ Res Des J. 2020;13(2):25–31.
2. Helsedirektoratet (2020). Strategisk plan for Nasjonalt råd og fagnettverk for akuttmedisinske tjenester [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 19. august 2020, lest 31. oktober 2022). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/strategisk-plan-for-nasjonalt-rad-og-fagnettverk-for-akuttmedisinske-tjenester>.
3. Årsrapport 2020 Ambulansetjenesten i Midt-Norge Fellesfunksjonen [Internett]. Trondheim; 2020. Tilgjengelig på: [Årsrapport Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge 2020 Booklet høyoppløslig.pdf \(helse-midt.no\)](#)
4. Helsedirektoratet (2020). Omsorg 2020 – Årsrapport 2019 [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 10. juni 2020, lest 15. september 2022). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/omsorg-2020-arsrapport-2019>.
5. Årsrapport 2019 Ambulansetjenesten i Midt-Norge Fellesfunksjonen [Internett]. Trondheim; 2019. Tilgjengelig på: [Årsrapport Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge 2019.pdf \(helse-midt.no\)](#)
6. Akuttmedisinforskriften. 2015. Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv av 2015-03-20-231/§11.
7. Årsrapport 2018 Ambulansetjenesten i Midt-Norge Fellesfunksjonen [Internett]. Trondheim; 2018. Tilgjengelig på: [Årsrapport Fellesfunksjonen 2018.pdf \(helse-midt.no\)](#)
8. Kjøllestad JK, Steen-Hansen JE. Nasjonalt datasett for ambulansetjenesten. Helsedirektoratet; 2016 nov. Report No.: IS-2476.
9. Lov om helsepersonell m.v. (Helsepersonelloven). LOV-1999-07-02-64 (hentet 31.oktober 2022). Tilgjengelig fra: Helsepersonelloven - hpl §4 - Lovdata Pro.
10. Meld. St. 09 (2012–2013). Én innbygger – én journal Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren. Oslo Helse- og Omsorgsdepartementet; 2012.
11. Helsedirektoratet (2017). Veileder om oppfølging av personer med store og sammensatte behov [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 11. februar 2019, lest 31. oktober 2022). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/oppfolging-av-personer-med-store-og-sammensatte-behov>.
12. Helseplattformen Effektmål [Internett]. 2019. Tilgjengelig på: <https://helseplattformen.no/om-oss/prosjektet/effektmal>
13. Endringer som kommer med Helseplattformen [Internett]. 2022. Tilgjengelig på: [Endringer som kommer med Helseplattformen - Helseplattformen](#)
14. Meld. St. 11 (2014-2015). Kvalitet og pasientsikkerhet 2013. Oslo Helse- og Omsorgsdepartementet; 2013.
15. World Health Organization. World patient safety day goals 2021-2022: safe maternal and newborn care [Internett]. Geneva: World Health Organization; 2021 [sitert 31. oktober 2022]. 10 s. Tilgjengelig på: [9789240035584-eng.pdf \(who.int\)](#)
16. Pasientskader i Norge 2020 Målt med Global Trigger Tool. Oslo: Helsedirektoratet; 2021.



17. Meld. St. 11 (2020-2021). Kvalitet og pasientsikkerhet 2019. Oslo Helse- og Omsorgsdepartementet; 2020.
18. World alliance for patient safety: WHO draft guidelines for adverse event reporting and learning systems: from information to action. Switzerland: World Health Organization; 2005.
19. Hollnagel E, redaktør. Resilience engineering in practice: a guidebook. Farnham, Surrey, England ; Burlington, VT: Ashgate; 2011. 322 s. (Ashgate studies in resilience engineering).
20. Dong L, Neufeld DJ, Higgins C. Testing Klein and Sorra's innovation implementation model: An empirical examination. *J Eng Technol Manag*. 2008;25(4):237–55.
21. Lyng HB, Macrae C, Guise V, Haraldseid-Driftland C, Fagerdal B, Schibeveag L, mfl. Capacities for resilience in healthcare; a qualitative study across different healthcare contexts. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):474.
22. Klein KJ, Sorra JS. The Challenge of Innovation Implementation. *Acad Manage Rev*. 1996;21(4):1055.
23. Bertram RM, Blase KA, Fixsen DL. Improving Programs and Outcomes: Implementation Frameworks and Organization Change. *Res Soc Work Pract*. 2015;25(4):477–87.
24. Braithwaite J, Wears RL, Hollnagel E. Resilient health care: turning patient safety on its head. *Int J Qual Health Care*. 2015;27(5):418–20.
25. Sujan MA, Furniss D, Anderson J, Braithwaite J, Hollnagel E. Resilient Health Care as the basis for teaching patient safety – A Safety-II critique of the World Health Organisation patient safety curriculum. *Saf Sci*. 2019;118:15–21.
26. Wiig S, Aase K, Billett S, Canfield C, Røise O, Njå O, mfl. Defining the boundaries and operational concepts of resilience in the resilience in healthcare research program. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):330.
27. Ball DR, Frerk C. A new view of safety: Safety 2. *Br J Anaesth*. 2015;115(5):645–7.
28. Barasa E, Mbau R, Gilson L. What Is Resilience and How Can It Be Nurtured? A Systematic Review of Empirical Literature on Organizational Resilience. *Int J Health Policy Manag*. 2018;7(6):491–503.
29. Nilsen P. Overview of theories, models and frameworks in implementation science. I: *Handbook on Implementation Science* [Internett]. Edward Elgar Publishing; 2020 [sitert 11. september 2022]. s. 8–31.
30. Fixsen DL. *Implementation research : a synthesis of the literature*. Tampa, Florida: University of South Florida; 2005. (Louis de la Parte Florida Mental Health Institute Publication; bd. 231).
31. Fullan M. The future of educational change: system thinkers in action. *J Educ Change*. 2006;7(3):113–22.
32. Fixsen DL, Blase KA, Naoom SF, Wallace F. Core Implementation Components. *Res Soc Work Pract*. 2009;19(5):531–40.
33. Ogden T, Fixsen DL. *Implementation Science: A Brief Overview and a Look Ahead*. *Z Für Psychol*. 2014;222(1):4–11.
34. Klein KJ, Conn AB, Sorra JS. Implementing computerized technology: An organizational analysis. *J Appl Psychol*. 2001;86(5):811–24.

35. Klein KJ, Knight AP. Innovation Implementation: Overcoming the Challenge. *Curr Dir Psychol Sci.* 2005;14(5):243–6.
36. Glomseth R. Endringer, Reformert og adaptivt lederskap. *MAGMA.* 2018(07).
37. Jeppesen E, Wiig S. Resilience in a prehospital setting - a new focus for future research? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2020;28(1):104.
38. Khoury A, Chin HL, Krall MA. Successful Implementation of a Comprehensive Computer-Based Patient Record System in Kaiser Permanente Northwest: Strategy and Experience. *Effective Clinical Practice.* 1998(1):51–60.
39. Finnell JT, Overhage JM. Emergency medical services: the frontier in health information exchange. *AMIA Annu Symp Proc AMIA Symp.* 13. november 2010;2010:222–6.
40. Siriwardena AN, Shaw D, Essam N, Togher FJ, Davy Z, Spaight A, mfl. The effect of a national quality improvement collaborative on prehospital care for acute myocardial infarction and stroke in England. *Implement Sci.* 2014;9(1):17.
41. Thorvaldsen NØ, Flingtorp LD, Wisborg T, Jeppesen E. Implementation of new guidelines in the prehospital services: a nationwide survey of Norway. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019;27(1):83.
42. Helsedirektoratet (2020). Diffuse Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av diffuse lavgradige gliomer hos voksne [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 31. desember 2020, lest 31. oktober 2022). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diffuse-lavgradige-gliomer-hos-voksne-handlingsprogram>. Helsedirektoratet;
43. Jones Rhodes W, Steinbruner D, Finck L, Flarity K. Community Implementation of a Prehospital Spinal Immobilization Guideline. *Prehosp Emerg Care.* 2016;20(6):792–7.
44. Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag. Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM); 2009.
45. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag: en innføring. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
46. Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju. 2. utg., 2. oppl. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2010.
47. Førde R. Helsinkideklarasjonen. De Nasjonale forskningsetiske komiteene; 2014.
48. Albert EL, Barland M. VEILEDNING FOR FORSKNINGSETISK OG VITENSKAPELIG VURDERING AV KVALITATIVE FORSKNINGSPROSJEKT INNEN MEDISIN OG HELSEFAG. :36.
49. Flin R, O'Connor P, Crichton M. Safety at the Sharp End: a Guide to Non-Technical Skills. Farnham: Ashgate Publishing Ltd; 2013.
50. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77–101.
51. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. Versjon 4.2 2020. NAKOS; 2020.
52. HLR minus - Metodebok i Akutt Indremedisin [Internett]. Helse Bergen; 2029. (Hentet 31.oktober 2022) Tilgjengelig på: [HLR minus - Metodebok i Akutt Indremedisin \(helse-bergen.no\)](https://www.helse-bergen.no/HLR-minus-Metodebok-i-Akutt-Indremedisin)

## **Definisjoner og begrepsavklaringer:**

Rød respons = Hastegrad for antatt kritisk tilstand der de vitale funksjoner kan være truet eller manifest forstyrret og der ambulanse skal rykke ut og lege alarmeres (51).

Utrykningsfasen = Tidsintervall fra ambulanse rykker ut til ambulansepersonellet er fremme hos pasient slik at helsehjelp kan gis (51)

HLR-status = Beskriver om en viss type behandling skal settes i verk hvis pasienten får hjertestans. HLR-minus betyr at hjerte-lungeredning ikke iverksettes ved akutt hjerte- eller respirasjonsstans (52).

indikatorer = noe som viser hvordan en situasjon er

## **Akronymer og forkortelser:**

POC = Point of Care = teknologi for diagnostisering og behandling i pasientens nærmiljø, eksempelvis bærbart blodsuktermåler, måleapparat for andre blodverdier, bærbart ultralydapparat

PEPJ = Prehospital elektronisk pasient journal

ABCDE = primærundersøkelsen som foretas av ambulansepersonell. Vurdering av A – Airway, B – Breathing, C – Circulation, D – Disability, E – Expose (8)

## Vedlegg A: Informasjonsskriv

### Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hvilke forventninger og utfordringer anser ambulansarbeideren om implementeringen av en innovasjon der man får tilgang til pasientjournal i forkant av oppdraget?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en masteroppgave hvor formålet er å bidra til god implementeringen av nytt journalsystem i ambulansetjenesten, med fokus på ambulansarbeideren sin forventning om å få tilgang til informasjon fra pasientens journal i forkant av oppdraget.

I dette brevet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål:

Dette gjelder som du kanskje forstår, innføringen av Helseplattformen, i vårt helseforetak.

Det vi ønsker å undersøke er:

Hvilke forbedringer kan forventes gjennom tilgang til tidskritisk informasjon om pasientens helse i forkant av pasientbehandlingen?

Hvilken type ressurser kan hjelpe implementeringen?

Hvilke utfordringer følger med dette nye systemet?

Du trenger ikke noen forkunnskaper for å delta i undersøkelsen.

Hvis du velger å være med på forskningen, vil du få tilsendt et skriv som skisserer hvordan IKT-verktøyet er bygget opp. På denne måten kan du forberede deg i forkant av intervjuet.

Refleksjoner i forkant kan gjøre det lettere for deg å svare på spørsmål.

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger er ansvarlig for prosjektet.

Jeg samarbeider også med Helseplattformen, Helse Møre og Romsdal, Helse Nord-Trøndelag og St.Olav. Disse arbeidsgiverne har godtatt at du som ambulansesarbeider kan delta i dette prosjektet. Du trenger derfor ikke ekstra tillatelse fra din leder.

Mine veiledere (og prosjektansvarlig) er Hilda Bø Lyng og Cecilie Haraldseid-Driftland ved SHARE-senteret i Stavanger.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Etttersom du arbeider i ambulansetjenesten anser vi det som svært aktuelt at du sitter inne med kunnskaper og tanker om innføringen av det nye journalsystemet, og vil ønske derfor å intervjue nettopp deg.

For å være med i intervjuet må du være:

utdannet ambulansesarbeider, paramedisiner, sykepleier eller annen godkjent helsefagutdanning

Være fast ansatt, lærling, student eller vikar i helse Midt-Norge

Du kan ikke være med:

hvis du kjenner meg gjennom prosjektoppgaver eller arbeidsforhold.

Arbeider med Prehospital Elektronisk Pasientjournal (PEPJ), og andre prosjekt for Helseplattformen, fagavdeling eller fellesfunksjon.

### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta, vil dette innebære at vi foretar et intervju med deg gjennom Teams. Jeg forventer at vi vil bruke 1-1,5 time på intervjuet. Det avtales nærmere tid for dette.

Hvis det er mulig, er det ønskelig at du ikke er på jobb når intervjuene foretas, slik at vi ikke blir avbrutt.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Du kan 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:**

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

Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Lydfil og Teams vil lagres på egen minnebrikke, i låst skap.

Du vil bli anonymisert i oppgaven, og ingen funn vil kunne kobles til deg som enkeltindivid.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres så snart transkriberingen (gjøre intervjuet om til ren tekst) er fullført. Alt materiale slettes 6 måneder etter at oppgaven er ferdig vurdert.

### **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 NSD – Norsk senter for forskningsdata AS 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 Cecilie Driftsland-Haraldseid og Hilda Bø Lyng. Kontaktinformasjon er:

[hilda.b.lyng@uis.no](mailto:hilda.b.lyng@uis.no)

[cecilie.haraldseid@uis.no](mailto:cecilie.haraldseid@uis.no)

Vårt personvernombud: [personvernombudet@uis.no](mailto:personvernombudet@uis.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost [personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Cecilie Haraldseid-Driftland Hilda Bø Lyng

Guri Haga

*Prosjektansvarlig*

*student*

(veileder)

(veileder)

-----

## Samtykkeerklæring

- Jeg har lest og forstått overforstående informasjon, og ønsker å delta i forskningsprosjektet.
- Jeg ønsker å delta i et semi-strukturert kvalitativt intervju
- Jeg godtar opptak av lydfil og film på Teams.
- Jeg forstår at intervjuet vil lagres trygt, anonymiseres, og at det vil makuleres 6 måneder etter oppgavens evaluering sommeren 2022.

*Jeg kan når som helst trekke meg fra prosjektet, kun ved å sende en e-post til forsker på adresse [guri.haga@helse-mr.no](mailto:guri.haga@helse-mr.no).*

-----

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



## Vedlegg B - Semi-strukturert intervjuguide

Hva arbeider du som her i ambulanseavdelingen? (leder, lærling, ambulansearbeider)

- Hvor lenge har du arbeidet her?
- Hva er din utdanning.
- Hvor gammel er du?
- Hva er dine tanker om at du nå skal lære ett *nytt journalsystem*?
- Hva er dine tanker om at du får tilgang til *informasjon om pasientens helse*?
- Hva er dine tanker om at du får tilgang til denne informasjonen *i forkant av oppdraget*?
- Hva er dine tanker omkring det faktum at dette tenkes å være *tidskritisk informasjon*?
- Hva er dine tanker omkring *pasientsikkerhet i ambulansetjenesten*?
- Hva er dine tanker om *pasientsikkerhet* i forbindelse med ny pasientjournal?
- Hva skal til for at du skal ta i bruk dette nye journalverktøyet?
- Hvilke hindringer tenker du rundt dette nye journalverktøyet?
- Har du flere tanker å dele, som jeg ikke har spurt deg om?

## Vedlegg C – informasjon til deltagere, i forkant av intervju

«Hvilke forventninger og utfordringer anser ambulansesarbeideren om implementeringen av en innovasjon der man får tilgang til pasientjournal i forkant av oppdraget?»

Dette er til deg som skal delta i en spørreundersøkelse i forbindelse med dette forskningsprosjektet

Takk for at du ønsker å delta.

Du trenger ikke forberede deg til intervjuet, men nedenfor finner du litt informasjon om hva som skal implementeres og hvordan dette er tenkt å fungere.

I november 2012 vedtok Stortinget meldingen «en innbygger – en journal». Utgangspunktet her er ønsket om at nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet, både i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Dette krever gode IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) systemer, som skal utarbeides av Helseplattformen AS (HP), og skal implementeres i hele Helse Midt-Norge over en periode på 3 år, fra mai 2022.

IKT-systemet kan enklest forklares som en ny type pasientjournal. Alle som fører informasjon i en pasientjournal i Helse Midt-Norge, skal nå gjøre dette i kun ett system. Og det oppdateres i nåtid. Dette skal sikre god informasjonsflyt mellom alle involverte parter i et pasientforløp.

Du finner mer om dette her:

[Helseplattformen - en innbygger, en journal - YouTube](#)

Ambulansetjenesten skal imidlertid ikke dokumentere i HP, men fortsette å føre journal i PEPJ (prehospital elektronisk pasientjournal). Dette journaldokumentet legges seg så som et PDF-dokument i HP. Ambulansejournalen vil derfor ikke fremstå som strukturert dokumentasjon, slik resten av HP vil fungere <sup>12</sup>.

Ambulansetjenesten får leserrettigheter til journalinformasjon. Dette innebærer at man på vei ut til pasienten, kan lese informasjon om pasientens helse. Informasjon som tenkes å være mest tidskritisk, er lettest tilgjengelig.

Den informasjonen som tenkes å være mest tidskritisk (kalles «side1») er:

---

<sup>12</sup> Strukturert dokumentasjon er i denne sammenheng at en verdi registreres ett sted i journalen, for deretter å kunne gjenbrukes. Eksempel: et blodtrykk som måles ved hjelp av maskin, legges inn i den elektroniske kurven i programmet. I tillegg kan det søkes opp og brukes i en utskrivningsrapport, og senere i et skjema som brukes i et forskningsprosjekt. PDF-dokumentet fra ambulanse vil bare være synlig når bruker av programmet åpner opp og leser dette ene PDF-dokumentet. Dokumentasjonen kan ikke gjenbrukes

Demografi	Fornavn/Etternavn Kjønn Alder Nasjonal id F/D-nummer Vekt
HLR status	
Allergier	Anafylaksi Allergi Hvilken type reaksjon
Gravid	Komplikasjoner i svangerskapet? Gestasjonsalder vekt/spesiell info.
Nyfødt Isolasjon/smitte	Hva slags smitte?
Spesiell info.	Åpen retur/til hvilken avdeling? Fysiske problem (vanskelig intubering/PVC) Hjemmebehandling ex. Respirator/viktig medisinteknisk utstyr/hjemme sykehus Er pasienten utagerende/voldelig Psykiatrisk behandlingsplan
Handicap	<input type="checkbox"/> Døv/tunghørt <input type="checkbox"/> Blind/synshemmet <input type="checkbox"/> Redusert hukommelse <input type="checkbox"/> Rullestol/ex. kvadriplegi
Problem list	Ex. Fordøyelse/syndrom/diabetes
Medisinsk historikk Kirurgisk historikk Medisinliste Barn, spesiell info.	Pårørende til barnet Er barnet pårørende til syk voksen/søsken? Særlig behandling fra barneteam/palliativ behandling osv.

På «side 2» i journalsystemet, finner du mindre kritisk informasjon. Dette kan være hvem som er behandlingsteam, hvem som er pårørende (med kontaktinformasjon), tidligere kontakt med helsevesenet, inn-opererte implantater, screening for utenlands behandling, språk, behov for tolk.

Utover dette finner man svært mye annen informasjon, f.eks. svar fra laboratoriet og røntgen, medisinlister, alle slags undersøkelser. Alt som har betydning for pasientens helse.

Trenger du mer informasjon om prosjektet før intervjuet, finner du det her på intranett:

[Helseplattformen - Helse Midt-Norge RHF \(helse-midt.no\)](https://helse-midt.no)

Da ser jeg frem til å snakke med deg snart.