

Erica Cheng
Madeleine Hovda
Sirinya Kaleram

Logistikkprosesser i hjemmetjenesten

En casestudie av hvordan digitalisering endrer
fremtidens logistikkprosesser

Bacheloroppgave i logistikkledelse
Veileder: Godfrey Mugurusi
Mai 2023

Erica Cheng
Madeleine Hovda
Sirinya Kaleram

Logistikkprosesser i hjemmetjenesten

En casestudie av hvordan digitalisering endrer
fremtidens logistikkprosesser

Bacheloroppgave i logistikkledelse
Veileder: Godfrey Mugurusi
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Tittel:	Logistikkprosesser i hjemmetjenesten - En casestudie av hvordan digitalisering endrer fremtidens logistikkprosesser	Dato:	22.05.2023
Deltaker(e)/	Erica Cheng		
	Madeleine Hovda		
	Sirinya Kaleram		
Veileder(e):	Godfrey Mugurusi		
Oppdragsgiver:	Internet of My things prosjektet		
Stikkord (3-5 stk)	Logistikkprosesser, hjemmetjenesten, digitalisering, prosessforbedring, endringsprosesser		
Antall sider/ord:	43/14 788	Antall vedlegg:	5
		Publiseringsavtale inngått:	ja
<p>Temaet i denne oppgaven er digitalisering av logistikkprosesser i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. Oppgaven er basert på en samling av intervjuer fra nøkkelpersoner innenfor forskningsprosjektet Internet of My Things og helsepersonell innenfor hjemmetjenesten ved Lillehammer kommuner. Formålet med denne oppgaven er å kartlegge dagens situasjon og deretter se hvordan digitalisering kan påvirke fremtidens situasjoner.</p> <p>Teorigrunnlaget er bygget på logistikkprosesser, prosessforbedring og endringsprosesser. Basert på fire utvalgte logistikkprosesser skal det undersøkes hvordan de endrer seg når det blir satt inn et smarthjem hos pasienten. Mer spesifikt, skal oppgaven undersøke hvordan de utvalgte logistikkprosessene endrer seg når det blir tatt i bruk en digital dørlås.</p> <p>Forskningsmetodikken er av kvalitativ metode hvor fire intervjuobjekter er intervjuet for en bredere forståelse av nåtidens situasjon i hjemmetjenesten. Ved bruk av relevant teori opp mot oppgaven, og funn fra intervjuene blir det videre gjort en analyse og drøfting.</p> <p>Funnene fra intervjuene viser hvordan digitalisering og automatisering gjør hjemmetjenesten mer effektivt. Ved bruk av smarthusteknologi slik som den digitale dørlåsen skapes det en bedre tjenestekvalitet til pasientene. Det sparer tid for helsepersonell og penger for kommunene. I tillegg til tids- og pengebesparelser er det miljøvennlig, ettersom en ikke må kjøpe dobbelt opp med lås til ytterdøren. Funnene viser dermed hvordan prosessen er den dag i dag og hvordan den kan bli i fremtiden.</p>			

Abstract

Title:	Logistics processes in the home health care - A case study of how digitalization changes the logistics processes of the future	Date:	22.05.2023
Participants/	Erica Cheng <hr/> Madeleine Hovda <hr/> Sirinya Kaleram		
Supervisor(s)	Godfrey Mugurusi		
Employer:	Internet of My things project		
Keywords:	Logistics processes, home health service, digitalization, process improvement, change management processes		
Number of pages/words:	43/14 788	Number of appendix:	5 Availability: open
<p>The topic of the following thesis is digitalization of logistics processes, seen within the home health service in Lillehammer municipality. The assignment is based on a collection of interviews from key subjects from Lillehammer municipality where some are also involved in the research project “Internet of My Things” (“ioMt”). The ioMt project is a home-welfare technology development project which aims to develop a smart-door lock solution to increase the efficiency of inhabitants and health care workers within Lillehammer municipality. The purpose of this assignment is to survey the current logistics processes in home care services and then see how digitalization using the example of the smart-door lock solution can impact the future services.</p> <p>The theoretical basis is built on logistics processes, process improvement and change management processes. Based on four selected logistics processes, the study will map out how digital technology will be when installed in the patients' private homes. More specifically, the task is to investigate how the selected logistics will change when a digital door lock is applied in the patients' private homes.</p> <p>The research methodology is a qualitative method where we interviewed four actors in order to get a broader understanding of the current logistics situation in a municipality in Norway. Using relevant theory and findings from the interviews it will be carried out an analysis and discussion.</p> <p>The findings from the interviews show how digitalization and automation make the home care service more efficient. Using smart home technology such as a digital door lock, it creates a better quality of service for the patients. It also saves time for the home health care worker and money for the municipality. In addition to saving time and money, it is environmentally friendly, since the door lock does not have to be purchased twice from two different parties. The findings show how the process is today and how it could be in the future.</p>			

Forord

Denne oppgaven er en avsluttende oppgave for to bachelorstudenter innenfor logistikkledelse og en student innenfor økonomi og administrasjon ved NTNU i Gjøvik. Gjennom 3 år har gruppen både møtt på oppturer og nedturen ved mestring av fag og utfordringer med koronapandemien.

Oppgaven tar for seg hvordan digitalisering kan gjøre en endring i fremtidens logistikkprosesser i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. En både dags- og samfunnsaktuell problemstilling i et samfunn med en stadig voksende eldrebølge og mangel av helsepersonell i helsesektoren.

Vi ønsker å takke flere personer for innspill og hjelp som har vært viktige for oppgaven. Blant dem er veilederen vår Godfrey Mugurusi som ga innspill gjennom hele skriveprosessen, i tillegg til arbeidere ved hjemmetjenesten og leder i prosjektet Internet Of My Things som var villig til å sette av tid for intervju.

Gjøvik, 22 mai 2023

Signatur

Erica Cheng

Erica Cheng

Madeleine Hovda

Madeleine Hovda

Sirinya Kaleram

Sirinya Kaleram

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Abstract	2
Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
Figurliste	5
Tabeller	6
1.0 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	7
1.2 Formål og problemstilling.....	8
1.3 Om prosjektet: Internet of My Things	10
1.4 Avgrensninger og definisjoner.....	11
1.5 Videre oppbygging av oppgaven	12
2.0 Teori	13
2.1 Logistikkprosesser i hjemmetjenesten	13
2.1.1 De fire utvalgte logistikkprosessene	15
2.2 Prosessforbedringer.....	16
2.3 Endringsprosesser	17
2.4 Oppsummering.....	19
3.0 Metode	20
3.1 Valg av metode	21
3.2 Forskningsdesign	21
3.3 Datainnsamling	22
3.4 Utvalg.....	23
3.5 Validitet og reliabilitet	24
3.6 Styrker og svakheter ved metodevalg	25
3.7 Etikk	26
4.0 Resultat	26
4.1 Nåtidens situasjon	27
4.1.1 Nøkkelhåndtering	27
4.1.2 Utfordringer med dagens løsning.....	28
4.1.3 Direkte kontakt med pasient.....	29

4.1.4 Administrasjon	29
4.1.5 Dokumentasjon.....	30
4.1.6 Dagens teknologi.....	31
4.1.7 Kartlegging av nåtidens situasjon	33
4.2 Prosjektet ioMt og digitalisering.....	33
4.2.1 Prosjektet.....	34
4.2.2 Digitalisering.....	35
4.2.3 Holdninger.....	36
4.3 Fremtidens situasjon	37
4.3.1 Direkte kontakt med pasient.....	37
4.3.2 Administrasjon	37
4.3.3 Dokumentasjon.....	38
4.3.4 Teknisk	39
4.3.5 Kartlegging av fremtidens situasjon.....	41
5.0 Analyse og drøfting	41
5.1 Direkte kontakt med pasient	42
5.2 Administrasjon	42
5.3 Dokumentasjon	43
5.4 Teknisk.....	45
5.5 Viktigste funn.....	46
6.0 Avslutning & konklusjon	46
6.1 Oppsummering.....	47
6.2 Refleksjon	48
6.2.1 Refleksjon over funn	48
6.2.2 Refleksjon over arbeidsprosessen	49
6.3 Videre forskning	49
7.0 Litteraturliste	51

Figurliste

Figur 1 - Conceptual framework.....	10
Figur 2: Nåtidens situasjon	33
Figur 3: Fremtidens situasjon.....	41

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over rekruttering av intervjuobjekter23

Tabell 2: Oversikt over intervjuobjekter.....23

1.0 Innledning

Fokuset for oppgaven er forskningsprosjektet «Internet of My Things», der vi vil se på hvordan en digitalisering gjør en endring i fremtidens logistikkprosesser i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. Mer spesifikt så er digitaliseringen i dette tilfellet å ta i bruk en digital dørlås hos pasienter i hjemmetjenesten, og forbedre prosessene rundt montering, administrasjon, kommunikasjon og dokumentasjon.

Forskningsprosjektet ioMt handler om mer enn bare en digital dørlås hjemme hos pasienten, men om et smart hjem der pasienten kan dele sin teknologi med hjemmetjenesten (ioMt, 2021). På bakgrunn av oppgavens begrensninger har vi valgt å fokusere på den digitale dørlåsen, der vi skal kartlegge dagens situasjon gjennom intervjuer, i tillegg til å kartlegge tanker og løsninger om fremtidens situasjon med en digital dørlås hjemme hos pasienten.

I dette innledningskapittelet kommer vi til å fortelle om bakgrunnen for valg av tema, formålet med oppgaven vår og presentere en problemstilling. Vi skal også fortelle om hvordan vi ønsker å løse problemstillingen vår, og presentere forskningsprosjektet ioMt kort, før vi avslutter med avgrensninger og videre oppbygging av oppgaven.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Selve bachelorskrivingen begynne for fullt i januar 2023, men vi ble i slutten av 2022 introdusert til flere problemstillinger fra forskjellige oppdragsgivere. Vi hadde mulighet til å søke til de forskjellige om et samarbeid, og vi endte opp med å søke til forskningsprosjektet «Internet of My Things» og problemstillingen de presenterte. Det å skulle samarbeide med ioMt falt naturlig for oss da vi i logistikk allerede hadde blitt presentert kort til prosjektet og fått jobbet med det i faget *digitale forsyningssystemer og ERP-systemer*. Valget ble enklere for oss da vi på forhånd hadde noe forkunnskap om prosjektet og funnet det interessant og nyttig.

Grunnen til at vi fant ioMt interessant er fordi det er svært dagsaktuelt og vi synes at det er et spennende felt, da det tidligere ikke har blitt sett på med logistikkfaglig bakgrunn. Vår oppgave blir å kartlegge verdikjeden til hjemmetjenesten den dag i dag, finne hvilke logistikkprosesser som finnes og hvilke aktører som tar seg av disse. Etter en kartlegging av dagens logistikkprosesser skal vi finne måter disse prosessene kan forbedres, og hvordan de kommer til å endre seg ved en digitalisering.

1.2 Formål og problemstilling

SSB har gjennomført nasjonale befolkningsframskrivninger og i den kommer det frem en forventning om at befolkningen vil øke frem til år 2100. Den viser også til at den forventede levealderen vil øke fra 83,5 år i 2022 til 94,1 år i 2100 (Statistisk sentralbyrå, 2022). Med en forventet økning i både befolkningen og levealderen krever det en økning i helsepersonell som kan ta vare på dem i samfunnet som treger ekstra hjelp. Etterspørselen etter helsepersonell ser ut til å måtte øke, men tallene fra virkeligheten viser at det er det motsatt som skjer. Estimerte tall fra helsedirektoratet viser til at mangelen på helsearbeidere har økt de siste årene. I 2014 var det estimert en mangel på 1 850 helsearbeidere, men i 2021 var det estimert mangel på 5 350 helsearbeidere (Helsedirektoratet, 2021).

Helsesektoren trenger betydelig flere utdannede. En løsning for å løse utfordringene de nå har og kan komme til å møte på i fremtiden, er å innføre mer digitale løsninger. Prosjektet ioMt forsker akkurat på dette, og da mer rettet mot å tilgjengeliggjøre digitale enheter det sivile samfunnet allerede har fra før, og dele dette med det offentlige. De ønsker at det private og det offentlige skal dele sin teknologi og data for å gjøre tjenesten mer bærekraftig, frigjøre helsepersonellet for administrative oppgaver og gi pasienten en større autonomi i eget hjem. På bakgrunn av det ioMt forsker på, behovet som er i samfunnet og det vi syntes er interessant og nyttig så har vi, sammen med vår veileder, kommet frem til problemstillingen:

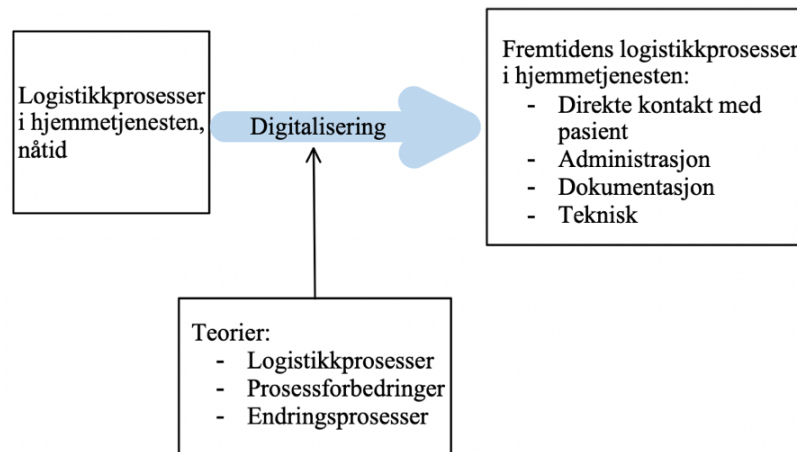
Hvordan kan en digitalisering bidra til endring i logistikkprosesser i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune?

IoMt prosjektet handler om å finne muligheter for å koble innbyggerens privateide teknologi til kommunens systemer. Prosjektet har snevret det ned til en digital dørlås, men selve prosjektet handler om flere digitaliseringsverktøyet i smarthuset (ioMt, 2023). Ifølge helsedirektoratet anbefaler de elektroniske dørlåser i kommunens helse og omsorgstjeneste (helsedirektoratet, 2015). Det er allerede flere kommuner i Norge som har innført elektroniske dørlåser og det ble rapportert i KS gevinstrealiseringsrapport at disse kommunene har frigjort mer tid, redusert kostnad og økt tjenestekvaliteten hos deres innbyggere (Melting, 2017).

Digitalisering i vår problemstilling går ut på at hjemmetjenesten kan benytte seg av pasienten sin private digitale dørlås, og få en mer digital prosess fra det blir etterspurt hjemmehjelp til en mottar tjenesten. Hvordan vi har valgt å løse problemstillingen er illustrert i Figur 1. Kort fortalt skal vi fokusere på fire utvalgte logistikkprosesser, disse skal vi kartlegge hvordan situasjonen er den dag i dag, før vi videre prøver å finne ut hvordan de vil være i fremtiden etter en digitalisering. Problemstillingen skal også støttes opp mot teori, teoriene vi har valgt ut er; logistikkprosesser, prosessforbedringer og endringsprosesser.

Artikkelen av Helgheim, Sandbæk & Slyngstad (2018) presenterer en tabell med syv logistikkprosesser ved hjemmetjenesten, disse er; Direkte kontakt med pasient, kjøring, administrasjon, rapportering, opplæring, dokumentasjon og medisin håndtering. Vi tok utgangspunkt i disse, men på grunn av oppgavens begrensninger valgte vi oss ut tre stykker å fokusere på. De tre logistikkprosessene vi har valgt oss ut er; direkte kontakt med pasient, administrasjon og dokumentasjon.

Direkte kontakt med pasient er tiden helsepersonellet er hjemme hos pasienten, administrasjon er for eksempel planlegging, mens dokumentasjon er informasjonen helsepersonellet noterer ned og oppbevarer om pasienten (Helgheim, Sandbæk & Slyngstad, 2018). Bakgrunnen for valget av disse tre prosessene er at vi ser for oss at det er disse som kommer til å ha en vesentlig endring ved en digitalisering. Vi har også valgt oss ut en siste prosess, som er teknisk. Vi ser på denne som vesentlig da ønske er at hjemmetjenesten skal bli mer digitalisert, og må da ha en prosess for hvordan de skal håndtere det tekniske. Vi ser for oss at innføring av den teknologiske løsningen som ble presentert kan bidra til å øke tiden brukt til direkte kontakt med pasienten. Slik at helsetjenesten i større grad skal klare å møte etterspørslene etter helsehjelp, samt forbedre tjenestekvaliteten.



Figur 1 - Conceptual framework

1.3 Om prosjektet: Internet of My Things

Internet of My Things (ioMt) er et prosjekt med formål å undersøke muligheter for bærekraftige teknologiske løsninger for sine innbyggere. Prosjektet består av IT-tjenesten IKOMM AS og bredbåndstjenesten Eidsiva i et forskningssamarbeid sammen med Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Høgskolen i Innlandet, Lillehammer kommune og foreningen HelseInn. Regionalt Forskningsfond er finansierer av prosjektet og har gitt et budsjett på 6 millioner kroner. I en mer digitalisert verden hvor innbyggere er mer vant til teknologiske løsninger i hverdagen slik som smarthus, alarmtjenester og andre tekniske hjelpemidler ønsker kommunene å øke velferdsteknologiske løsninger hos sine tjenestemottakere (ioMt, 2021).

Ved bruk av digital teknologi er målet å spare tid og ressurser (ioMt, 2021). IoMt-prosjektet har som formål å avklare mulighet for å samkjøre eksisterende teknologi hos tjenestemottakeren som mottar offentlige tjenester. For at prosjektet skal være mulig, må det kartlegges for juridiske, tillitsmessige og tekniske hindringer slik som behandling av konfidensiell informasjon og mottakeres tillit til den digitale dørlåsen. I tillegg må en finne svar på om tjenestemottakerne kan gi og trekke tilbake samtykke i data som deles mellom partene (ioMt, 2021).

Bachelor studenter innenfor organisasjon og ledelse ved Høyskole i Innlandet har tidligere gjort et praktisk prosjekt hvor de har fått prøve seg som prosjektledere i reelle prosjekter fra næringslivet. Under prosjektet ble det undersøkt unges holdninger til bruk av privateid

teknologi i det offentlige. Til sammen fikk studentene inn 57 svar på undersøkelsen. Dette er svar som gir relevant og viktig informasjon om krav som må til for at brukere skal ha tillit til en digital løsning (ioMt, 2021).

1.4 Avgrensninger og definisjoner

Som vi allerede har vært inne på har vi avgrenset digitaliseringen til bare den digitale dørlåsen hjemme hos pasienten, prosessene rundt dørlåsen slik den er i dag, og hvordan det kan se ut i fremtiden. Vi har også avgrenset oppgaven med å velge ut fire logistikkprosesser å undersøke, altså våre fire variabler. I oppgaven vil vi også nevne noen begreper gjentatte ganger, og for at det skal være tydelig hva vi vil frem til og hva vi mener inngår i disse begrepene, har vi valg å definere disse fra start.

Digitalisering

Digitalisering er et verktøy som kan hjelpe med å forenkle og effektivisere det som tidligere har vært manuelle løsninger og på den måten redusere kostnader (Stief, Eidhoff, & Voeth, 2016). Teknologiakseptmodellen er en av de mest innflytelsesrike modellene for å forstå teknologisk aksept. Formålet med modellen er å forstå faktorer slik som brukervennlighet og opplevelse av nytte, disse er komponenter som påvirker individet ved implementering av ny teknologi. Eksemplifisert er det slik at dersom teknologi blir oppfattet som unyttig og bortkastet tid, er det mindre sannsynlighet for at den blir brukt. På den andre siden, dersom teknologien blir oppfattet som nødvendig, lett å lære seg, lett å bruke og brukeren ser verdi i teknologien, så er det større sannsynlighet for at teknologien kommer til nytte og implementeringsprosessen blir mer smidig (Charness & Boot, 2016).

Helsepersonell

I følgende oppgave er helsepersonell definert som en fellesnevner for tre grupper med personell; sykepleier, helsefagarbeidere og assistenter. Hvor sykepleiere er personelle med autorisasjon og lisens som helsepersonell, mens helsefagarbeidere og assistenter er uten autorisasjon og lisens. Helsepersonell er et begreper som definerer personell som utfører helsehjelp og kan innebære tjenester, individuell oppfølging og behandlingstilbud. Tjenestene må være basert på kunnskap om den aktuelle pasienten og inneholde faglig vurdering gjort av kvalifisert karakter (Helsedirektoratet, 2021).

Pasienter

Pasienten er brukere og dermed mottakeren av helsehjelp og helsetjeneste. Ifølge Helsedirektoratet (2021) er dette en person som henvender seg til helsetjenesten med et ønske om helsehjelp grunnet en fysisk eller psykisk sykdom som krever helsemessig oppfølging (Helsedirektoratet, 2021). Ifølge omsorgstrappen er det slik at trappa rangerer tjenester ut ifra om pasienten trenger mye eller lite hjelp. Det nederste trappetrinnet viser til at pasienten trenger minst hjelp og det øverste viser til at pasienten trenger mest mulig hjelp. Dette er en viktig måte å kartlegge pasientens behov (Helsedirektoratet, 2016).

Innbyggere

En innbygger er en person som bor i et geografisk område slik som en by, kommune, regjering eller land. I følgende artikkel omhandler begrepet innbyggere alle mennesker i et geografisk område, alt fra helsepersonell som jobber i helsevesenet, pårørende og pasienter som mottar helsehjelp (Danbolt, 2023).

Variabler

En variabel er en målbar eller observerbar egenskap som kan variere i en gitt populasjon eller undersøkelse. Dag Ingvar Jacobsen (2018) definerer en variabel som en verdi som varierer og har ulike verdier avhengig av undersøkelsen og forholdet til omgivelsene. Eksemplifisert kan deltakelse og kvalitet på et lederkurs være to variabler. I følgende oppgave er variablene observasjoner i enheter som skal studeres (Jacobsen, 2018). Slik det kommet frem i Figur 1 er variablene vi har valgt å fokusere på som følger; direkte kontakt med pasient, administrasjon, dokumentasjon og det tekniske.

1.5 Videre oppbygging av oppgaven

Opgaven er organisert som følger. I kapittel 2. presenterer vi teorier som vi skal ta for oss, følgende tre valgte teorier relevant til vår problemstilling; logistikkprosesser, prosessforbedringer og endringsprosesser. Etterfulgt av metodevalget i kapittel 3. Under metode skal vi introdusere kvalitativ metode og bakgrunnen for valget vårt, før vi drøfter styrker og svakheter ved metoden. Videre skal vi presentere resultater fra undersøkelsen i kapittel 4., der vi tar for oss nåtidens situasjon, digitaliseringen, kort om prosjektet ioMt og

fremtidens situasjon. Etter resultatdelen skal vi analysere og drøfte dataene vi har hentet, dette forekommer i kapittel 5, før vi avslutter oppgaven i en refleksjonsdel i kapittel 6.

2.0 Teori

I dette kapitlet om litteraturgjennomgang har vi valgt å fokusere på logistikkprosesser, prosessforbedringer og endringsprosesser med bakgrunn i at teoriene kan hjelpe med å analysere, drøfte og besvare problemstillingen i oppgaven.

2.1 Logistikkprosesser i hjemmetjenesten

Generelt, er logistikkprosesser aktiviteter som bidra til å skape flyt for levering av varer og tjenester, slik at kvaliteten til leveransen er ivaretatt. Logistikk i seg selv handler om å planlegge, implementere og kontrollere strømmen av varer og tjenester for å oppnå høyest mulig effektivitet gjennom lave kostnader og god servicekvalitet. For typiske produksjon- og tjenestebedrifter omfatter det aktiviteter slik som; anskaffelse og innkjøp, forsyningskjedestyring, prognose, produksjonsplanlegging, lagerstyring, i tillegg til transport og frakt (Bø, Grønland & Jahre, 2018).

Denne oppgaven fokuserer på logistikkprosesser i hjemmetjenesten og den vil dermed skille seg ut fra de typiske logistikkprosesser som er beskrevet ovenfor. Logistikkprosesser i helsetjenesten er aktiviteter som bidra til effektivisering i pasientflyt og samhandling i alle nivåer av helsetjenestene, slik at en kan sikre at tilstrekkelig ressurser er tilgjengelig på rett sted til rett tid. Optimalisering av logistikkprosesser i hjemmetjenesten kan oppnås ved hjelp av god kommunikasjon, informasjonsflyt og koordinering på tvers av alle involverte aktører. Det er stor kompleksitet innenfor helsetjenesten og innebærer mange aktiviteter som er organisert i ulike avdelinger (Høgskolen i Molde, 2019).

Logistikk er et viktig verktøy for beslutningstaking i produksjonsplanleggingen, dette er for at en skal kunne planlegge og utnytte personale og ressurser på en mest effektiv måte. For å oppnå effektiviteten innebærer det en kontinuerlig forbedring, implementering og evaluering av ny teknologi og kunnskap. Helselogistikk innebærer dermed identifisering av ressursbruk, reorganisering, planlegging og koordinering for å oppnå effektiv gjennomstrømming (Høgskolen i Molde, 2019).

Gutiérrez & Vidal (2013) deler logistikkprosessene i hjemmetjenesten inn i tre deler; planleggingshorisonten, ledelsesbeslutninger og tjenesteprosesser. Planleggingshorisonten i logistikkledelse handler om planleggingsstrategi og er delt inn i tre nivåer i forhold til tidshorisonten, nemlig; strategisk-, taktisk- og operativplanlegging. Dette inkluderer eksempelvis plassering og tildeling av fasiliteter, tildeling av oppgaver til personalet og lagerkontroll. Logistikkrelaterte ledelsesbeslutninger inkluderer nettverksdesign, transportledelse, personalledelse og lagerstyring. Dette er prosesser som er essensielle for en velfungerende logistikkprosess. Tjenesteprosessen er delt inn i den medisinske tjenesten, pasient- og støttetjenesten og inkludere medisinsk respekt og oppfølging, i tillegg til aktiviteter som utføres utelukkende for det administrative personalet (Gutiérrez & Vidal, 2013).

Under hver av kategoriene er det utvalgte litteraturer og metoder som støtter fordelingen av logistikkbeslutningene. Grunnet begrensede naturressurser og restriktive budsjetter for helsepersonell konkluderer artikkelen med et behov for langvarige strategiske og taktiske løsninger og ikke kun kortsiktige løsninger i de tre kategoriene (Gutiérrez & Vidal, 2013).

Hjemmetjenesten er en voksende sektor i den medisinske virksomheten og tjenestene deres er basert på koordinering av medisinske behandlinger til pasientene sine. Ettersom pasientenes hjem er en del av leveringsnettverket, skiller hjemmetjenesten seg ut fra den typiske helseorganisasjonen og krever derfor et større og mer komplekst logistikksystem. Rammeverket i artikkelen av Gutiérrez & Vidal (2013) fokuserer på å støtte logistikkbeslutninger og identifisere forskningshull. Det blir spesielt understreket behov for å utvikle og implementere mer strategiske og taktiske metoder for å vurdere nøkkelfunksjoner i logistikksystemene

Økningen i forventet levealder og aldring av befolkningen fører til en økt etterspørsel i helsetjenesten. Samtidig er det begrensede ressurser og helsepersonell, noe som fører til et krav om effektivisering av logistikkprosessene i hjemmetjenesten. Generelt resulterer medisinske behandlinger i hjemmene til pasienten, til lavere kostnader for helsesystemet og er tjenester som forbedrer livskvaliteten til pasienten, i tillegg til å redusere restitusjonsperioder. Logistikkledelse innenfor hjemmetjenesten involverer komponenter slik som nettverksdesign, transport og personalstyring og alt opererer i sanntid (Gutiérrez & Vidal, 2013).

2.1.1 De fire utvalgte logistikkprosessene

For å kunne se endringene i logistikkprosessene etter en digitalisering er det nødvendig å forstå hvordan disse prosessene er den dag i dag. I artikkelen av Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) blir det presentert en undersøkelse som er gjennomført i noen norske kommuner. Undersøkelsen har kartlagt hvilke prosesser som inngår i hjemmetjenesten og hvor lang tid en bruker på hver av disse prosessene.

Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) viser til en undersøkelse som involverer tre kommuner på Vestlandet i Norge, og kaller disse M1, M2 og M3 i artikkelen. Undersøkelsen observerte de tre kommunene i en periode på åtte uker i 2016. Dataene innebærer ulike typer av aktiviteter og start- og sluttid for aktuelle aktiviteter. 1,5% av dataene ble ikke inkludert i analysen grunnet koding errors, og dette resulterer i at antall observasjoner er redusert fra 46 750 til 46 044 for analysen.

Artikkelen har delt aktiviteter inn i to områder: direkte- og indirekte aktiviteter. Direkte aktiviteter refererer til tiden ansatte bruke hos pasienter i deres hjem. Indirekte aktiviteter refererer til aktiviteter hvor pasienter ikke er involvert, de består av 17 ulike aktiviteter og er blitt delt inn i 6 grupper. Disse indirekte aktivitetene innebærer blant annet; kjøring administrasjon, rapportering, opplæring, dokumenthåndtering og medisinhåndtering. Tallene fra undersøkelsen kan brukes for å illustrere og forstå hvor lang tid hjemmetjenesten bruker på de forskjellige prosessene, og som nevnt tidligere er fokuset på tre av de fire utvalgte logistikkprosessene; direkte kontakt med pasient, administrasjon og dokumentasjon.

Proessen direkte kontakt med pasient definerer artikkelen som tiden brukt fysisk med pasienten, altså der pasienten fysisk mottar en tjeneste i sitt hjem. Tallene fra undersøkelsen viser at av de 46 044 observasjonene som ble gjort var 17 607 av disse på direkte kontakt med pasient, som viser til ca. 38% av observasjonene. Ut ifra disse tallene så brukte M1 44% av sin totale arbeids tid i direkte kontakt med pasienten, mens M2 og M3 brukte 49% (Helgheim, Sandbaek & Slyngstad, 2018). Selv om store deler av arbeidstiden til helsepersonellet går til direkte kontakt med pasient ifølge artikkelen, ligger gjennomsnittet på under halve arbeidstiden.

Videre tar undersøkelsen for seg administrasjon og dette inkluderer for eksempel; innkjøp, pasientmøter, apotekbesøk, oppgaver fra det offentlige og andre pasientrelaterte oppgaver. I prosessen administrasjon er 19,6% av de 46 044 totale observasjonene brukt til

administreringsoppgaver, som tilsvarer 3 447 observasjoner. M1 brukte 22% av sin totale arbeidstid på administrasjon, M2 brukte 19%, mens M3 brukte 15% (Helgheim, Sandbaek & Slyngstad, 2018).

Tredje og siste prosess er dokumentasjon, dette er informasjon som helsepersonellet samler, noterer og oppbevarer om pasienten. I denne prosessen ble det gjort 2 774 observasjoner, som tilsvarer 15,8% av observasjonene. Tallene viser at M1 brukte 4% av den totale arbeidstiden på å dokumentere, M2 brukte 9% og M3 brukte 12% (Helgheim, Sandbaek & Slyngstad, 2018).

Av de tre prosessen er den direkte kontakt med pasienten som er mest tidskrevende for helsepersonellet, deretter er det administrasjon, videre fulgt av dokumentasjon. Til tross for at direkte kontakt med pasient allerede er en stor del av arbeidsdagen er det ønskelig med en økning her. Det kommer til å være en økende etterspørsel etter helsepersonell, så det å kunne møte etterspørselen vil være viktig. En mulig løsning kan være å frigjøre ressursene hjemmetjenesten har ved å se på de indirekte aktivitetene og finne forbedringspotensialer. På denne måten trenger en ikke å benytte ekstra ressurser, men heller å utnytte de ressursene en allerede har på en bedre måte (Helgheim, Sandbaek & Slyngstad, 2018).

Annen prosess som er blitt inkludert i oppgaven er teknologi. Ønsket er en mer digital løsning i hjemmetjenesten, og da må det tekniske bli en selvstendig prosess. I dag er mange av prosessene manuelle og går under administrasjon og dokumentasjon. I fremtiden er det ønskelig at den tekniske prosessen blir kartlagt som en egen overordna prosess.

2.2 Prosessforbedringer

Prosessforbedring handler om å effektivisere, jobbe smartere og frigjøre viktige ressurser, i dette tilfellet i hjemmetjenesten, slik at en kan gjennomføre verdiskapende arbeid. Målet er å effektivisere prosesser slik som å komme seg inn til pasientene ved bruk av digitale hjelpemidler (Mast, et al., 2011). I en tid med konstant endring, er prosessforbedring en måte å holde tritt med de stadig store endringene (Awodele, Ogunlana, Bowles, 2012). Under prosessforbedringen skal det hovedsakelig fokuseres på kartleggingsprosessen slik at en skal kunne skape en endring som er mer effektivisert (Mast, et al., 2011).

Artikkelen av Mast et. al. (2011) utforsker prosessflyt og ressurseffektivitet ved bruk av modeller fra operasjonsledelse og organisatoriske modeller som bryter ned arbeid i mindre

prosesser, oppgaver og ressurser. Under kartleggingsprosessen av helsetjenesten blir det gjort en diagnostikk av prosesser som viser til forbedringsmuligheter. Det ble kartlagt mulighet for optimalisering av kapasitet og utstyr, i tillegg til mulige forbedringer ved sikring av en jevn arbeidsflyt med akseptable ventetider (Mast, et al., 2011).

Prosessforbedring kan forekomme ved en reduksjon av feilmuligheter og er et resultat av en robust arbeidsprosess, mens reduksjon av ventetid og avvik i prosessen kan bli forbedret ved å identifisere flaskehalsen i prosessen. Videre deler artikkelen prosessforbedring inn i to deler; arbeid som er tilpasset spesifikke helseprosesser og prosesser som bryter ned arbeid inn i mindre oppgaver og ressurser. Sammenhengen mellom prosessene blir vist i den konseptuelle modell i artikkelen og følgende modell gir eksempler på praktisk støtte i prosessforbedringen, disse er workshops, databaserte verktøy og simulering. Modellen foreslår hvilke data som burde samles inn og hvilke analyser og diagnostikker som skaper best prosessflyt og dermed ressursutnyttelse (Mast, et al., 2011).

Prosesskartlegging er et verktøy for å identifisere forbedringsmuligheter og implementere endringer for å skape effektivitet. Kartleggingsprosessen er kjernen til flere forbedringsprosjekter innenfor helsevesenet. Brukt riktig, kan den bli brukt til å samle og utnytte tauskunnskap og forstå komplekse prosesser for å finne felles løsninger og øke teamengasjement. Grunnet lite forskning i prosesskartleggingen innenfor helsevesenet har artikkelen "*Process mapping in healthcare*" (2023) hentet ut mye informasjon ut ifra empiri og data. Ved bruk av uavhengige anmeldere, har artikkelen identifisert kvalitetskriterier som resulterer i forberedelse, planlegging og prosessidentifikasjon, data- og informasjonsinnsamling, prosesskartgenerering og analyse. Resultatet fra kartleggingen viser til at prosesskartlegging blir hemmet av variasjon i rapporter og dersom prinsipper ikke blir overholdt (Antonacci, et al., 2021).

2.3 Endringsprosesser

Før en ser på hele begrepet endringsprosesser kan en begynne med å se på endring. For hva er endring? Jo, «endring har funnet sted når organisasjoner utviser forskjellige trekk på ulike tidspunkt» (Jacobsen & Thorsvik, 2013). Som boken selv nevner så er dette en veldig generell definisjon og en må se nærmere på hva som er annerledes fra et gitt tidspunkt til et annet. For å klare å se forskjellen på hvordan ting var og hvordan ting er vil det også være nyttig å vite

hva organisasjonen er bygd opp og på hvilke steder i organisasjonen det skjer endringer. Det kan oppstå endringer i for eksempel kultur, struktur, mål, teknologi, prosesser, læring og kommunikasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

Felles for de fleste organisasjoner er at de er satt sammen av ulike mennesker, for å utføre ulike aktiviteter og oppnå et felles mål. Utover det så er de fleste organisasjoner ulike, de har ulike mål og ulike metoder for å oppnå målene. Organisasjoner kan også deles i to, tjenesteproduserende og vareproduserende organisasjoner, dette gir også et større skille på hvilke metoder en benytter for å oppnå målene. Vårt fokus i oppgaven er en tjenesteproduserende organisasjon. Det som kjennetegner en tjenesteproduksjon er at de har høy kundekontakt der de kommer nær kunden, og det de produserer kan ikke lagres da det er immaterielle goder (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

Man trenger dermed ikke nødvendigvis ikke å være en ren tjenesteproduserende organisasjon, her kan en som et eksempel se på hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. Hjemmetjenesten sitt mål er å gjøre hverdagen til pasientene lettere gjennom sine tjenester, men for å oppnå dette kan en trenge materielle hjelpemidler. For eksempel så monterer de en nøkkelboks utenfor hos pasienten, og disse blir lagret hos hjemmetjenesten. De er også avhengig av en bil for å nå ut til alle pasientene sine. Disse ressursene er materielle og noe de er avhengig av for å oppnå målet sitt på best mulig vis, men ikke noe de produserer direkte til kundene sine. Pasientene benytter seg ikke av hjemmetjenesten for å få en nøkkelboks montert utenfor hos seg, men for å ta imot en tjeneste de har en verdi av.

Endring inneholder mye teori og her skal det snevres mer inn på endringsprosesser. Endringsprosesser «innebærer at noen setter i gang et sett med aktiviteter rettet mot å skape forandringer i atferd, strukturer eller kulturer» (Jacobsen, 2018). Det er nettopp dette forskningsprosjektet ioMt ønsker å gjøre. IoMt er som nevnt tidligere ute etter å finne mer bærekraftige og teknologiske løsninger for sine innbyggere, og er i en tidlig fase av en endringsprosess.

Endringsprosesser er systematiske og planlagte. Noen har sett et behov for en endring på et eller flere bestemte områder eller i hele organisasjonen. Endringer skal gjøre organisasjonen bedre, gjennom for eksempel å finne nye metoder å utføre aktiviteter på eller å skape nye produkter for å beholde eller forbedre sin posisjon i markedet. De store driverne til endringer

er omgivelsene rundt organisasjonen og teknologiske endringer i markedet. En ser gjerne på omgivelsene for å se på utviklingen i markedet, hva konkurrentene gjør og hvilke krav som stilles fra de offentlige myndighetene. De teknologiske endringene er vesentlige for å ikke gå glipp av teknologi som kan være et godt hjelpemiddel for organisasjonen å implementere (Jacobsen & Thorsvik, 2013). Chandran og Mishra (2020) påpeker også at helsetjenesten står ovenfor utfordringer og modifikasjoner i omgivelsene, og viktigheten av å møte disse for å forbedre sin tjeneste.

Når en jobber med endringsprosesser er det to ting som er viktig å forstå, det er tid og hvordan arbeiderne reagerer på endringene. Slike overganger skjer ikke med en gang og det kan være fordelaktig å legge en tidsplan på hvordan en skal gjennomføre endringene og når den skal gjennomføres. Å lage en tidsplan for gjennomføringen av endringer setter lys på flere spørsmål som må drøftes, for eksempel; når skal det starte? Når skal det slutte? Hvor lang tid skal hver endring ta? Hvilken rekkefølge skal en utføre de forskjellige endringene? (Jacobsen, 2018)

Selv med en god tidsplan kan det være vanskelig å planlegge den helt korrekt, for en kan aldri vite helt sikkert hvordan arbeiderne reagerer. Endringsprosesser setter arbeiderne i fokus og har flere teorier om hvilke reaksjoner som kan komme av endringer og hvorfor de kommer. Boken av Jacobsen og Thorsvik (2013) nevner 10 grunner til at motstand av endringer oppstår, og noen av disse er; frykt for det ukjente, tap av identitet, endring i maktforhold og at sosiale bånd brytes. Det å være forberedt på de forskjellige reaksjonene og legge til rette for disse før en gjennomfører en endring, kan ha stor betydning på mottakelsen.

En viktig faktor for å få med seg arbeiderne på en endring er gjennom kommunikasjon. God kommunikasjon med arbeiderne gjennom å fortelle de hvorfor det blir gjort endringer, hvordan den blir gjennomført og hvordan det påvirker deres arbeidshverdag kan ha stor betydning på hvordan endringen blir mottatt. Er en i tillegg oppmerksom og inkluderer sine medarbeidere og høre deres perspektiv kan det åpne for ny og viktig informasjon som ikke tidligere har blitt sett på (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

2.4 Oppsummering

Logistikkprosesser i hjemmetjenesten handler om effektivisering av pasientflyt og samhandling av aktører på tvers av organisasjonen i alle nivåer. For å kunne effektivisere flyten

i helsetjenesten kreves det et større og mer komplekst logistikksystem. Ut ifra en undersøkelse av tre norske kommuner gjort i 2016, viser det at tiden brukt på direkte kontakt med pasienten utgjør ca. 38% av observasjonene, 19,6% av administrasjon og 15,8% av dokumentasjon. Funnet viser at tiden brukt i direkte kontakt med pasienten ikke er tilstrekkelig i forhold til dagens etterspørsel, videre er det forventet at etterspørselen kommer til å øke i fremtiden. Dermed er det ønskelig å øke tiden brukt i direkte kontakt med pasient og redusere tiden brukt i administrasjon og dokumentasjon (Helgheim, Sandbæk & Slyngstad, 2018).

Prosessforbedring handler om å effektivisere og frigjøre viktige ressurser i hjemmetjenesten. For å identifisere forbedringsmuligheter, kan en bruke prosesskartleggingsverktøy. Slike verktøy identifiserer forbedringsmuligheter og redusere feil slik at en kan implementere endringer for å skape effektivitet (Mast, et al., 2011).

Endringsprosesser handler om endringer som kan forekomme i organisasjonen. Dette kan være på det strukturelle nivået, kulturelle nivået eller i prosesser. Endringsprosesser iverksettes når noen i organisasjonen ser behov for en justering. Disse prosessene er systematiske og planlagte. Hovedfokuset legger i hvordan organisasjonen best mulig kan få med seg arbeiderne inn i endringen. En kan se endringen i organisasjonen ved å sammenligne et tidspunkt til et annet (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

Logistikk er et viktig verktøy for å skape prosess- og informasjonsflyt ved en endring, i dette tilfellet handler det om digitalisering i hjemmetjenesten. Prosesskartleggingsverktøy bidra til å indentifisere feil og forbedringsmuligheter i prosessene for å kunne oppnå effektivitet, samt frigjøre tid og ressurser. På den måten kan organisasjonen få medarbeidere til å forstå hva overgangen innebærer og hvorfor det er behov for endringen.

3.0 Metode

Metode er definert i Jacobsen (2018) som en måte å stille spørsmål for å samle inn data om virkeligheten, data som samles inn skal være troverdig samtidig som den skal svare på spørsmålet (Jacobsen, 2018). Problemstillingen i denne oppgaven legger fokus på endringer i logistikkprosesser ved å ta i bruk en digital dørlås hos pasienter ved Lillehammer kommune. Metoden som benyttes skal dermed være et hjelpemiddel som egner seg godt til studiet. Dette kapittelet tar for seg redegjørelse av metodevalg og forskningsdesign, samt begrunnelse av

valget. Videre skal kapittelet drøfte om validitet og relabilitet, metodens styrker og svakheter, og til slutt det etiske perspektiv knyttet til oppgaven.

3.1 Valg av metode

Metode for datainnsamling skilles inn to forskjellige tilnærminger: kvantitativ og kvalitativ tilnærming. Kvantitative data er i form av tall og statistikk mens kvalitative er data i form av ord. Disse metodene har sine fordeler og begrensninger, og hva slags metode en bør benytte i undersøkelsen bestemmes ofte av problemstilling, undersøkelsesopplegg og forskningsdesign en har valgt. I denne oppgaven har det blitt benyttet en kvalitativ metode, der vi har gjennomført intervjuer med utvalgte intervjuobjekter.

Kvalitativ metode legger fokus på å få en dypere forståelse og beskrivelse av fenomener, samt de underliggende årsakene til holdningen. Data kan samles inn ved hjelp av forskjellige typer metoder og er ofte beskrivende, kontekstuelle, åpne for tolkning, og har få intervjuobjekter (Jacobsen, 2018). Ut ifra vår problemstilling har vi valgt den metoden som er egnet for å utforske problemstillingen grundig, nemlig kvalitativ metoden, for å få en bredere forståelse av konteksten vi undersøker i.

3.2 Forskningsdesign

Valg av forskningsdesign er neste steg etter avgrensning av problemstilling og undersøkelsesomfang. For å kunne svare på problemstilling på best mulig måte er det viktig å velge forskningsdesign som passer til studiet. Formålet med dette studiet er å kunne visualisere bilde av både nåtids- og fremtids situasjon av logistikkprosesser i hjemmetjenesten. For å få til dette er det behov for å innhente dypere informasjon fra flere parter som er involvert i forskningsprosjektet ioMt og arbeidere som jobber i hjemmetjenesten slik at det kan øke forståelsen av fenomenet.

I denne oppgaven har vi valgt å benytte oss av en case-studie som forskningsdesign. En casestudie er definert som en studie av en spesifikk enhet med begrensning i tid og rom. Det skal gi en grunnleggende og detaljert beskrivelse av hvordan virkeligheten er og sammenhengen mellom aktører og konteksten, for å gjøre det mulig å forstå, forklare, utforske og analysere. Casestudier gjennomføres ofte ved å innhente og analysere dataene ved hjelp av kvalitative metoder. Men ved en kvalitativ tilnærming vil innhentede data ha en stor grad av

åpenhet og fleksibilitet med kun fokus på en enhet, som vil gjøre det svært vanskelig eller umulig å generalisere til populasjonen (Jacobsen, 2018).

I denne oppgaven ser vi trekkene til en casestudie som for eksempel begrenset tid og rom. Studietiden er bare på fire måneder, fra slutten av januar til slutten av mai, og undersøkelsen blir kun gjort i Lillehammer kommune. Vi undersøker også en spesifikk enhet, og har av den grunn avgrenset variabler. I oppgaven blir det benyttet fire variabler hvor vi ser på prosesser, involverte aktører, samt endringer som kan forekomme ved å ta i bruk mer digitale løsninger i hjemmetjenesten.

3.3 Datainnsamling

Jacobsen (2018) har beskrevet fire ulike metoder for innsamling av kvalitativ data; det individuelle åpne intervju, fokusgruppeintervju, observasjon og dokumentundersøkelse. Vi har valgt å gjennomføre individuelle, åpne intervju med intervjuobjekter som er både direkte og indirekte knyttet til prosjektet. Denne metoden innebærer at dem som undersøker og personen som blir undersøkt, nemlig intervjuobjektet, prater sammen som i en vanlig dialog. Den som intervjuer stiller spørsmål som er utarbeidet på forkant i en intervjuguide og intervjuobjektet svare på spørsmålene etter deres oppfatning og forståelse av konteksten. Ettersom det legges ingen eller svært få begrensninger på hva intervjuobjektet kan si, ender dem som undersøker opp med en stor mengde av data i form av ord (Jacobsen, 2018).

Intervjuformen som skal benyttes er en utforskende intervjuform hvor målet er å utforske subjektive opplevelser og holdninger, slik at vi som nevnt tidligere kunne visualisere nåtids situasjon og utviklingen til fremtidige bruk av digital teknologi. Ettersom det er begrenset med tid og ressurser, ble det kun rekruttert fem intervjuobjekter og gjennomført intervju med fire intervjuobjekter. Vi valgte å gjennomføre intervju med prosjektleder, rådgiver for velferdsteknologi, leder i driftsenheten og et helsepersonell. Blant intervjuene ble det gjennomført to intervjuer med prosjektleder, da det var behov for et oppfølgingsintervju.

Rekruttering av intervjuobjektene er basert på hva slags data som er relevant for å svare på problemstillingen, intervjuobjektene er valgt ut ifra kartleggingsmøte med rådgiver for velferdsteknologi ved prosjektstart. Videre sendte vi forespørsel separat til hver enkel respondent via e-post. Intervjuprosessen ble gjennomført via teams og telefon, og varte i

omtrent 40-60 minutter. For å sikre at mest mulig av dataen innhentet er riktig, har vi valgt å ta lydopptak av intervjuet. Før lydopptaket ble det klargjort for intervjuobjektene at de ble tatt opp, i tillegg ble det etterspurt samtykke fra dem. Dataene blir transkribert og deretter sortert etter vår oppfatning, slik at vi sitter igjen med relevant informasjon til analysen.

Tabell 1: Oversikt over rekruttering av intervjuobjekter

Forespurte intervjuobjekter	Takket ja til deltakelse	Takket nei til deltakelse	Ikke svart på henvendelse	Inkluderte intervjuobjekter
5	4	0	1	4

3.4 Utvalg

Et utvalg er en delmengde i en større gruppe eller populasjon og er valgt ut for en undersøkelse eller studie (Jacobsen, 2018). Målet med utvalget i følgende studie var å hente inn informasjon om den nåværende situasjon. Ved bruk av intervju av fagpersoner innenfor ioMt-prosjektet og arbeidere i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune ble det hentet inn relevant data. Utvalgsstørrelsen er lav grunnet få personer med kjernekompetanse om prosjektet, i tillegg til tidsbegrensning i forhold til å intervju flere arbeidere ved hjemmetjenesten.

Tabell 2: Oversikt over intervjuobjekter

Intervjuer	Roller	Bakgrunn
Intervju 1	Helsepersonell	100% stilling som helsefagarbeider siden 2010.
Intervju 2	Driftsleder	Leder i drifts- og velferdsteknologi avdeling ved Lillehammer kommune i to år. Teknisk bakgrunn og lang erfaring med datasystemer.
Intervju 3	Rådgiver for velferdsteknologi	Jobbet i stillingen siden 2021, og er med i forskingsprosjektet ioMt. Har jobbet 16 år som leder i hjemmetjenesten. Jobbet med endringsledelse, holdningsendringer, prosjektledelse og har lederutdanning med en bred ledererfaring

Intervju 4	Prosjektleder	<p>Offisiell stilling i ioMt som senior rådgiver og forretningsutvikler. Har jobbet i følgende arbeidsstilling i 3 år, men har jobbet i IKOMM selskapet i 10 år.</p> <p>Har en helsefaglig bakgrunn som sykepleier, leder i helsetjenesten i ulike nivåer og har i tillegg jobbet mye med teknologien som helsetjenesten bruker.</p>
------------	---------------	--

Veilederen vår arrangerte i forkant av intervjuene en forskningsworkshop der vi ble introdusert til rådgiver for velferdsteknologien ved Lillehammer kommune, under workshopen ble vi enige om å ha et kartleggingsmøte der vi skulle kartlegge prosessen for å komme i kontakt med aktuelle intervjuobjekter. På kartleggingsmøte var det et ønske om at utvalget skulle kunne kartlegge situasjonen i hjemmetjenesten ved Lillehammer komme som den er i dag, eller med andre ord “as it is”. Basert på avgrensningene var det tydelig at prosjektleder, leder i driftsenheten, helsepersonell som hadde løpende kontakt med leder i driftsenheten og rådgiver for velferdsteknologi var nøkkelpersoner for å kunne danne et godt bilde av dagens situasjon og fremtidens situasjon.

3.5 Validitet og reliabilitet

Validitet går ut på gyldigheten til dataene en har samlet inn, mens reliabilitet går ut på påliteligheten. Det å drøfte validitet og reliabilitet er viktig for å finne intern og ekstern gyldighet og pålitelighet. Ved intern gyldighet ser en på om dataene en har samlet inn er sann og om sammenhengene er reelle, mens ved ekstern gyldighet ser en på om dataene kan generaliseres til virkeligheten, altså om intervjuobjektene faktisk speiler befolkningen. Når det kommer til pålitelighet, handler det om dataene som er funnet er til å stole på (Jacobsen, 2021).

Når en skal se om dataene har intern gyldighet ved en kvalitativ forskningsmetode kan det være nyttig å se tilbake på intervjuobjektene. Er representantene riktige i forhold til vår problemstilling? Og gir de oss den riktige informasjonen? Og ikke minst, klarer vi, forskerne, å gjenfortelle dataene som er samlet inn på en sann måte? Videre ved en ekstern gyldighet kan en stille seg spørsmålet om svarene man har fått inn kan generaliseres til populasjonen, da for eksempel til resten av organisasjonen. Ved en kvalitativ undersøkelse kan det være vanskelig

å generalisere dataene, i og med at det som oftest er få enheter i undersøkelsen. Alt avhenger av hvor mange enheter en har og hvordan enhetene er valgt ut for å kunne klare å generalisere dataen en har fått inn (Jacobsen, 2021).

Utvalget vårt av intervjuobjekter er få, men vi valgte ut en fra hvert område innenfor enheten som vi mener er mest relevant. Våre intervjuobjekter ble valgt ut på bakgrunn av deres erfaring og kunnskap, så de kan gi oss et best mulig bilde av virkeligheten. De utvalgte intervjuobjektene er overordnede sjefer eller noen med lang erfaring innenfor temaet, og ut ifra det er det mulig for dem og se det større bilde og snakke for dem de representerer ikke kun dem selv. Til tross for at de fleste hadde hvert sitt ansvarsområde så opplevde vi at de fleste bekreftet det den andre sa, fordi de samarbeider med hverandre for å gi en best mulig tjeneste.

3.6 Styrker og svakheter ved metodevalg

Styrken med vårt metodevalg er at vi har fått muligheten til å intervju flere aktører innenfor tjenesten, og prosjektlederen med overordna oversikt over forskningsprosjektet ioMt. Fordelen med å ha intervjuet flere aktører er at det har gitt oss en bred forståelse av tjenesten, og ikke bare innsikt fra et perspektiv. Det er nyttig for oss da våre utvalgte variabler involverer flere aktører i deres verdikjede, og de ulike aktørene er avhengig av hverandre for at ting skal fungere. Et stort pluss her, er å ha fått intervjuet prosjektlederen. Det er nemlig han som har satt i gang tanken om at hjemmetjenesten trenger å gjennomgå en endring for å forbedre tjenesten og utnytte ressursene bedre. Alle utvalgte intervjuobjekter er erfarende og sitter med mye kunnskap, noe som har gjort at vi har fått utfyllende svar på spørsmålene våre.

Svakheten ved metodevalget vårt er at vi kun har fått intervjuet en person fra hvert område, det har gitt oss lite grunnlag til å kunne generalisere dataene vi har fått og lite bekreftelse på at det intervjuobjektene sier er sant. Men til tross for dette så har det vært gjentakelser av informasjon fra de ulike aktørene. Utfordringen med metodevalget vårt er at vi har lite erfaring med å utføre en kvalitativ undersøkelse, og lærte mye underveis. Vi opplevde vanskeligheter med å få tak i en viktig nøkkelperson for oss, men etter gjentatte mailer, meldinger, telefoner og hjelp, klarte vi å avtale et intervju. Intervjuet ga oss mye innblikk og god forståelse av prosjektet. Likevel opplevde vi at det var for lite informasjon om våre variabler, og vi endte opp med et oppfølgingsintervju med prosjektlederen for ioMt.

I ettertid så skulle vi ønsket at det var prosjektlederen for forskningsprosjektet som vi intervjuet først, han hjalp oss til å forstå hva prosjektet gikk ut på og påpekte at vi burde komme med flere spørsmål direkte om våre fire variabler. Hadde dette intervjuet vært det første hadde vi nok endret litt på spørsmålene for å innhente enda bedre data. Likevel klarte vi å få inn relevant informasjon, til tross for at vi i ettertid ser det kunne blitt laget en bedre intervjuguide opp mot problemstillingen vår.

3.7 Etikk

Etikk handler om spørsmål om rett og galt i ulike situasjoner. Under gjennomføring av studiet handler det om selvbestemmelse og frivillighet til å delta (Jacobsen, 2018, s. 45). I forkant av intervjuet fikk hvert intervjuobjekt tilsendt en "samtykkeerklæring" som var skrevet av bachelorgruppen og godkjent av NSD. I skjemaet kom det tydelig frem hva oppgaven går ut på. I tillegg stod det tydelig at det var mulighet for å trekke seg fra oppgaven til alle tider og uten konsekvenser. Videre fikk prosjektlederen og rådgiver for velferdsteknologi i ioMt tilsendt Concept of Framework som ligger under *Vedlegg*. Alle intervjuobjektene fikk i tillegg en kort introduksjon av problemstillingen og formålet med oppgaven før intervju. Baktanken var å sikre at intervjuobjektene forstod hva de ble med på. I tillegg ble det spurt om hvordan de ville bli skildret i oppgaven, dette var for å sikre positiv autonomi og samtykke til skildring.

Under intervjuet ble det tatt lydopptak av samtalen etter samtykke fra intervjuobjektene. Dette var for å sikre at informasjonen og transkriberingen ble så nøyaktig og riktig som mulig. Selve lydopptaket ble lagret på en privat telefon tilhørende en av oppgaveskriverne, en mobil frakoblet fra en sky. I tillegg ble dataen anonymisert i oppgaven for å sikre intervjuobjektene anonymitet så godt det lot seg gjøre. Det ble videre besluttet at tittelen til samtlige ledere måtte være med og dermed kunne være sporbare. Etter nøye overveielse og godkjenning fra intervjuobjektene var dette en nødvendighet for oppgavens validitet. Med bakgrunn forhåndsreglene listet over, er det blitt overholdt gode etiske prinsipper i oppgaven.

4.0 Resultat

I dette kapittelet vil vi presentere våre resultater fra undersøkelsen. Aller først vil vi se på nåtidens situasjon, deretter forskningsprosjektet ioMt og digitaliseringen, før vi ser på fremtidens situasjon.

4.1 Nåtidens situasjon

I følgende delkapittel skal vi se på hvordan dagens situasjon er i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. I delkapitlet er det blitt samlet inn informasjon fra innbyggeren spør om hjelp fra hjemmetjenesten, til dem får tjenesten. Det har også blitt samlet inn informasjon om utfordringene hjemmetjenesten har rundt det å montere nøkkelboksen, dokumentasjonen og avtalene rundt det, administrasjon, direkte kontakt med pasient og utfordringer med nøkkelhåndtering i hverdagen.

Hele kartleggingsprosessen begynte med et møte med rådgiver for velferdsteknologien ved hjemmetjenesten, der forteller hun om hvordan prosessene er og hvilke aktører som er inkludert i de forskjellige prosessene. Gjennom dette møtet har vi identifisert nøkkelpersoner og viktige oppgaver i dagens helsetjeneste ved Lillehammer kommune.

4.1.1 Nøkkelhåndtering

Dagens løsning med den manuelle nøkkelboksen er ifølge prosjektleder for ioMt veldig praktisk for helsepersonellet. De bruker under ett minutt på å komme seg inn til pasienten sett bort fra det uforutsette, som for eksempel nøkkel på avveie. Helsepersonellet mener derimot at det største problemet blir dersom nye ansatte roter bort nøkkelen til pasienten. Slike situasjoner kan forekomme dersom helsepersonell glemmer å ta pasientens private nøkkel ut av egen lomme, noe som medfører at nøkkelen ikke blir lagt tilbake i nøkkelboksen. Dette fører igjen til at den private nøkkelen til pasienten blir værende i uniformen og blir sendt vider til vaskeri. Problemet som oppstår da, er at neste helsepersonellet ikke kan komme seg inn til pasienten. Dette kommer da på bekostning av pasienten. Misting av A-nøkler, nøkkelen tilhørende nøkkelboksen, er ikke nødvendigvis problemet. Dette er fordi nøkkelen er festet til bilnøkkelen. Da merker en raskt at en har mistet A-nøkkelen ettersom man ikke lenger har tilgang til bilen.

Andre utfordringer er at det kan finnes seg mange husnøkler i en nøkkelboks. I situasjoner hvor flere pasienter bor i en blokk, må helsepersonellet bruke tid på å lete etter en spesifikk nøkkel. Dette hadde blitt unngått dersom nøkkelboksen var montert ved siden av døren til pasienten. Men dersom nøkkelboksen er montert rett utenfor døren til pasienten skaper dette et brudd på taushetsplikt, og et nytt problem oppstår. I et scenario hvor nøkkelboksen er monteret rett utenfor døren til pasienten, kan alle og enhver se at følgende person trenger hjelp av en helsearbeider, noe som ikke er ideelt.

Å bruke en nøkkelboks er ikke noe som er tidskrevende og ved problemer blir det sendt melding til Trygghetsalarm-teamet. Veksling av nøkkelen skjer via CarAdmin, ettersom nøklene til nøkkelboksen og bilnøklene sitter i samme knippe. Alle helsepersonell har en brikke som de bruker til å logge seg inn og ut med, i tillegg til ansattnummeret. Brikken blir brukt til å hente ut nøklene og når nøklene skal registres inn igjen. Hovedsakelig tar det 1-2 minutter å overlevere nøkler, men det kan forekomme problemer dersom helsepersonell glemmer å levere inn nøkkelen eller lever inn nøkkelen på feil måte. Dette er feil som skjer 2-3 ganger i uken. I slike tilfeller må det bli gjort en manuell utlogging og innlogging for å rette opp feilen.

Prosedyren når en nøkkel kommer på avveie er at ansvarlig for CarAdmin ser hvem som hadde nøkkelen sist og ringer vedkommende for å spørre om nøkkelen, sier helsepersonellet i intervjuet. Dersom personen ikke vet, må en bare lete etter nøkkelen. Tiden det tar før nøkkelen blir funnet igjen varierer avhengig av situasjonen. Et scenario kan være at nøkkelen blir levert tilbake på feil måte etter at den har vært på verksted, da kan det være at en ikke finner bilnøkkelen på 3 dager selv om selve bilen står parkert på parkeringsplassen.

I dag er det kommunen som har alt ansvar for å kjøpe inn velferdsteknologien eller nøkkelboksen som sitter ved døren til pasienten, en slik nøkkelboks koster rundt 2000 kr å bestille opp og deretter montere, forteller prosjektleder for ioMt. Etter hjemmel i lov har innbyggeren krav på hjelp fra helsepersonell. Men det står ikke hvem som har ansvar for kostnadene av nøkkelen som hjemmetjenesten bruker på å komme seg inn. I dagens situasjon er det likevel kommunen som betaler og har alt ansvar.

4.1.2 Utfordringer med dagens løsning

Ifølge prosjektleder for ioMt er det ingen ting som er teknisk den dag i dag. Dagens nøkkelboks-løsningen er teknologi som har vært lenge og er ikke automatisert teknologi. Hjemmetjenesten benytter seg av et gammelt system, og det har derfor blitt et større fokus på å få inn nye systemer. Det er en rekke ulemper med dagens system og de første utfordringene en møter på forekommer i driftsenheten. Når driftsenheten skal få tak i pasienten så er det ingen bestemt kommunikasjonsvei og de er nødt til å være fleksible. Uten en bestemt kommunikasjonsvei har verken driftsenheten eller pasienten noe å forholde seg til, og rådgiver for velferdsteknologi forteller at Lillehammer kommune sliter med å få pasienten til å forholde seg til avtaler og tidspunkter ettersom mange av dem er demente.

Videre møter en på utfordringer når en skal få signert samtykkeskjema, og denne prosessen tar lang tid. Lillehammer kommune opplever at mange av pasientene ikke helt vet hva de skriver under på og at 25% av pasientene ikke klarer å skrive, så her brukes det mye tid på å tolke underskrifter. Etter driftsenheten har brukt mye tid på å få signert samtykkeskjemaet må dette skannes og legges inn i journalen, og dette er en veldig manuell prosess som i nyere tider skal være mulig å gjennomføre digitalt for å frigjøre ressurser.

Dersom en ser på det økonomiske perspektivet, er nøkkelboksene dyre i innkjøp og en bruker mye ressurser på å montere den opp og ned, i tillegg til å få på plass alt av dokumentasjon og avtaler rundt prosessen. I dag er det kommunen som står for hele prosessen, men den ideelle fremtidige løsningen ifølge ioMt, er at innbyggerne ønsker å dele sin teknologi med kommunen. Det at det private kan dele sin teknologi med det offentlige gjør at det ikke blir dobbelt opp med teknologi, og det kan føre til reduserte kostnader da en bruker teknologien som allerede er installert i pasientens hjem.

4.1.3 Direkte kontakt med pasient

Ifølge helsepersonellet er arbeidshverdagen deres delt opp etter tidspunkt på dagen. En har faste ruter som helsepersonellet går, og hver rute har mellom 20-23 pasienter/besøk laget etter prioriteringer. Ruten er laget etter når på dagen en befinner seg. Pasientene er alt fra dem som er sengeliggende og trenger mest mulig hjelp til dem som kan klare å komme seg opp selv og spise frokost selvstendig. Slike besøk skjer frem til kl. 12:00. Mellom 12:00-13:00 skriver helsepersonellet rapport og har pause. Mellom kl. 13:00-15:00 hjelper pleierne med mat, medisin og eventuelt toalettbesøk. Rutene helsepersonellene kjører rullerer og blir bestemt av koordinator eller ansvarlig på vakta. Tiden det tar å kjøre mellom pasienter blir ikke støtt beregnet. Men helsepersonellet har selv ansvar for å tilpasse tidspunktene han/hun er gitt i situasjoner hvor en har flere pasienter i samme gate for eksempel. Da må det planlegges og beregnes slik at en ikke må kjøre frem og tilbake.

4.1.4 Administrasjon

I dag er alt fra pasienten spør om hjemmehjelp til dem mottar tjenesten gammel teknologi som ikke er automatisert og krever mye administrasjon som igjen er delt opp i flere mikroprosesser. Verdikjeden til nøkkelboksen begynner med at pasienten sender inn en søknad til kommunen, søknaden kommer deretter til tildelingskontoret og dette kan komme fra pasienten selv,

pårørende, lege eller nabo. Det er mange måter å legge inn en søknad på og noen forskjellige metoder er via; telefon, e-post eller PLO melding. PLO, er en pleie og omsorgsmelding, og er en sikker melding som blir sendt via journalsystemet. En forutsetning for at pasienten skal få montert en nøkkelboks er at den har en trygghetsalarm, så enten har pasienten dette fra før eller så må det bli ordnet. Videre vurder saksbehandleren søknadene og sender e-post til driftsenheten om de utvalgte som burde få hjelp. Det blir deretter gitt beskjeden om hendelsen til driftsenheten. Driftsenheten sjekker om de har en nøkkelboks på lager, er det ingen der må det bestilles opp hos leverandøren, Argus Vita. Selve bestillingen og betalingen av fakturaen blir oversett av en leder i administrasjon.

Driftsenheten kontakter pasient eller pårørende for å avtale tidspunkt for montering. På forhånd av monteringen blir pasienten og pårørende informert om prosedyren av monteringen og alt rundt det å skaffe seg en ekstra nøkkel inn til deres privatdør. Når nøkkelboksen er montert legges kopien av nøkkelen inn i nøkkelboksen, montøren og pasienten/pårørende signerer et samtykkeskjema. Dette skjemaet tar montøren med seg tilbake for å oppbevare fysisk hos kommunen. Ved avslutning av tjenesten skal nøkkelboksen monteres ned av montøren, og da må samtykkeskjema som ble skrevet under monteringen bli tatt med tilbake til pasienten og montøren legger nøkkelboksen på lager. I dagens situasjon er prosessen med å avtale og reise ut til pasienten, en av de mer krevende oppgaven for montøren. Det tar mellom en halv time til en time. Hele denne prosessen tar ca. en uke, og tallene fra 1. mars – 15. mars 2023 viser at de i snitt godkjenner 1-2 søknader om dagen.

4.1.5 Dokumentasjon

Dokumentasjonen i dag er fraværende ettersom det kun er en kvittering på et A4 ark ifølge prosjektleder for ioMt. Helsepersonell loggfører manuelt ved bruk av tjenestetelefonen, dette gjøres via et pasientjournalsystem kalt LMP (lifecare mobil pleie – Geric). Her registreres ankomst- og avreisetidspunkt ved hvert besøk hos pasienten. Intervjuobjektet påpeker at en del av arbeidet kan bli automatisert dersom den blir koblet opp mot en digitale dørlås.

Tiltaksplanen i journalsystemet beskriver detaljert arbeidsoppgavene helsepersonellet skal gjennomføre på hvert besøk hos pasienten. Dersom det skjer noen endringer eller avvik fra det som står i tiltaksplanen, skal helsepersonellet rapportere dette i journalsystemet. Ut ifra erfaring med systemet, forteller prosjektlederen for ioMt at det er et tungvint verktøy som er krevende

å jobbe med. Tiltaksplanen helsepersonellet følger er strukturert i ulike seksjoner for behandlinger og oppgaver, hvor hver oppgave er adskilt fra hverandre i systemet. Etter utførelsen av en spesifikk behandling eller oppgave, skal det foretas en dokumentasjon i pasientens journal. Bakgrunnen for indeksering og kategorisering av informasjon i journalsystem er å effektivisere tilgangen til spesifikk informasjon av interesse. Dette er relevant i tilfeller der en kun ønsker å undersøke et spesifikt aspekt ved en pasients tilstand. Da unngår en å måtte søke gjennom store mengder av irrelevant informasjon for å finne informasjonene en er ute etter.

4.1.6 Dagens teknologi

I dagens situasjon er prosessen rund nøkkelboksen veldig manuell, men det finnes likevel teknologi i hjemmetjenesten den dag i dag. Denne teknologien blir brukt når en utfører tjenesten hos pasientene, og er ikke en del av prosessen fra en spør om hjemmehjelp, til en mottar tjenesten. Teknologien er for det meste brukt som et loggføringshjelpemiddel, dette er noe som kan bli forbedret ved en automatisering, spesielt ved innføring av en digital dørlås. I følgene del blir det introdusert for teknologien som allerede er i bruk den dag i dag.

Ifølge driftslederen er det generelt to teknologiske systemer de ansatte i hjemmetjenesten bruker. Disse er; Gericas systemet og NetNordic Omsorg. Gericas systemet tilbyr oversikt over alle som bruker trygghetsalarm i forskjellige institusjoner. Tilgang til informasjon er rollestyrt og er dermed begrenset ut ifra hvilken rolle en har. NetNordic Omsorg på den andre siden, er systemet som kobler alle de digitale systemene sammen.

Det er driftslederens jobb å følge opp på teknologiske systemene i ulike institusjoner. Oppgaven hans å rette opp i henvendelser om feilmeldinger og endringer i systemene. Brukerne av systemet sender inn feilmeldinger og henvendelser inn til en felles e-post adresse for avdelingen. Systemet NetNordic Omsorg er det systemet han jobber mest i, og det som benyttes av ansatte på de forskjellige institusjonene i kommunen. Videre har kommunen også to forskjellige leverandører, en for institusjonene og en for trygghetsalarmene. Driftsenheten og leverandørene har løpende kontakt om feilmeldinger og utfordringer. De har i tillegg møter der leverandørene presenterer nye produkter og løsninger.

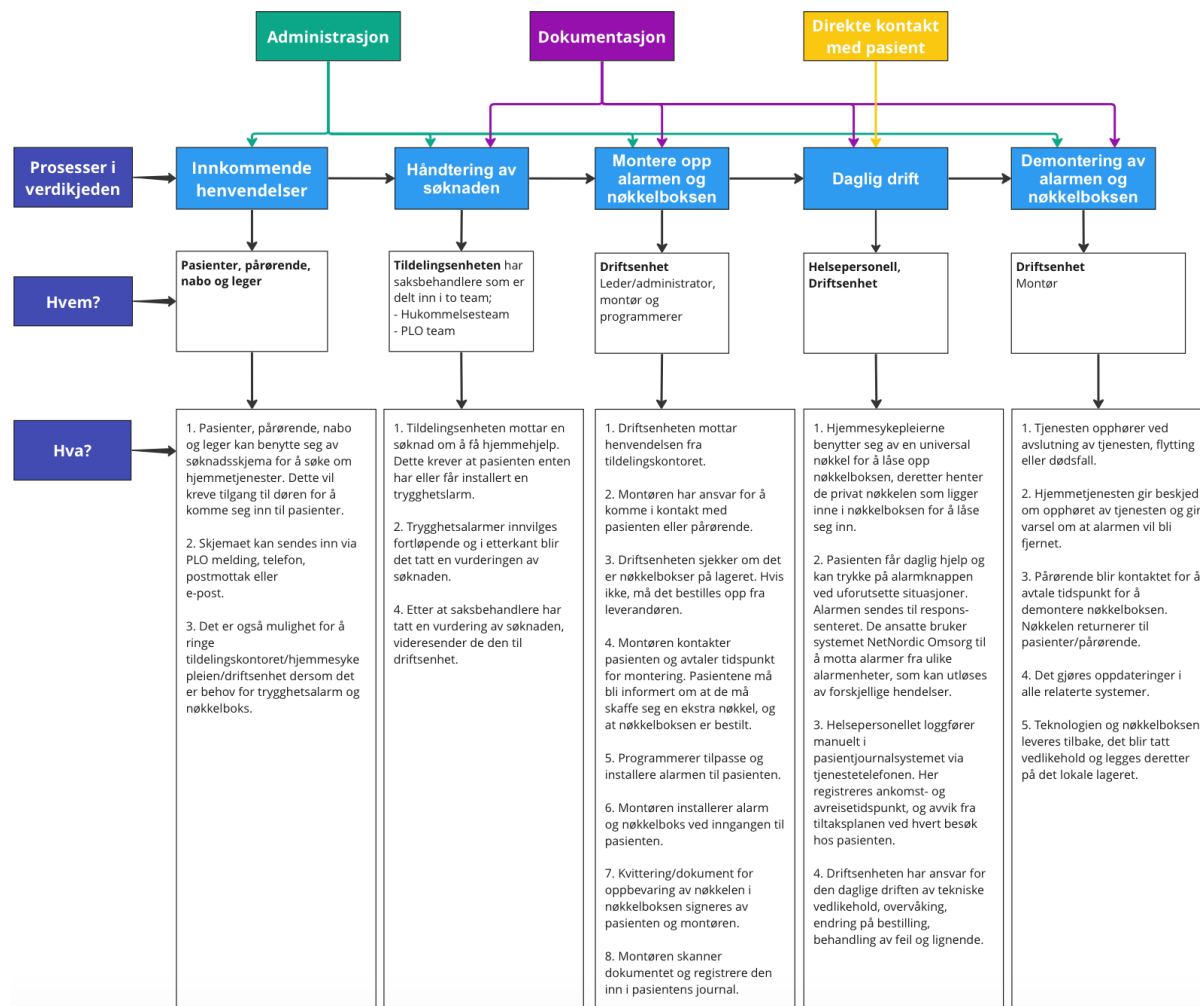
Arbeidere i helsetjenesten har også teknologi i hverdagen. Dem har hver en tjenestetelefon med en alarmfunksjon i tillegg til at de bærer en alarmknapp som kan aktiveres ved ulike situasjoner,

dette inkluderer en nødalarm for nødsituasjoner. Pasientene deres er også utstyrt med en trygghetsalarm, for å be om hjelp ved behov. Hjemmene deres kan i tillegg være utstyrt med sensorer. Sensorene kan for eksempel være bevegelsessensorer som gir hjemmetjenesten beskjed når for eksempel en pasient er ute av sengen uten bistand, dette er gjerne pasienter som ikke klarer å komme seg ut av sengen alene. Det er også installert brannalarmer i hjemmene til pasienten der alarmsenteret blir direkte varslet når alarmen utløses.

I tillegg til alarmfunksjoner kan tjenestetelefon brukes til å få tilgang til journalsystemer og arbeidslister. Helsepersonellet forteller under intervjuet at denne teknologien har vært det beste som har skjedd i hjemmetjenesten. Her er informasjonen digitalisert, og teknologien har gjort at en kan skrive og legge igjen en beskjed i sanntid. Ved bruk av dette digitale hjelpemidlet er det en større sjanse for at alle uansett stilling (fulltid, deltid, ringe-vikar) får med seg journalen til pasienten.

4.1.7 Kartlegging av nåtidens situasjon

Basert på de innsamlet data fra intervjuobjektene er dagens prosesser rundt nøkkelboksen i nåtidens situasjon illustrert på følgende måte.



Figur 2: Nåtidens situasjon

4.2 Prosjektet ioMT og digitalisering

Dette delkapittelet tar for seg digitalisering, mer spesifikt det å tilgjengeliggjøre innbyggerens privateide teknologi for kommunen. Funnene fra intervju tyder på at Lillehammer kommune jobber aktivt med velferdsteknologi og at det er ønskelige å ta i bruk mer digitale verktøy for å forbedre tjenestekvaliteten. Rådgiveren for velferdsteknologien påpeker at primæroppgavene i hjemmetjenesten må løses på en annen måte enn det har blitt gjort til nå, på den måten kan

hjemmetjenesten møte de kravene som kommer. Ifølge prosjektlederen for ioMt, er prosjektet et veldig tidsriktig prosjekt i en tid hvor det er blitt gitt mye kritikk til den offentlige helsetjenesten og deres levering av dårlige tjenester. Prosjektlederen mener at prosjektet er etisk godt forankret grunnet at de kjemper for innbyggerens autonomi, selvbestemmelse og oversikt over egen informasjon mot kommunen.

4.2.1 Prosjektet

Prosjektets hovedmål handler om å snu ansvaret og finne muligheter for å kunne tilgjengeliggjøre innbyggeres allerede eksisterende dørlåser til kommunen. Formålet med prosjektet er å finne ut hva som må gjøres for å tilgjengeliggjøre innbyggerens teknologi til kommunen, i situasjoner hvor det er ønskelig for innbyggeren. Ved å avklare de juridiske og regulerende barrierene og hindringene for at dette skal være lovlig, kan en finne ut om dette er noe som er juridisk mulig akkurat nå. Om det ikke er mulig, skal prosjektet være med å påpeke dette slik at det kan skje endringer.

Prosjektet befinner seg i test-fasen og holder på å teste nøkkelsystemet ved en skole ved Lillehammer og videre skal det bygges en POC, prove of concepts, som skal bevise at prosjektet skal være mulig. Dette betyr dermed ikke at ioMt skal ha et ferdig markedsklart produkt når prosjektet er ferdig, men det skal være bygd en modell som viser at prosjektet er mulig. Videre blir det ikke stilt krav om at alle pasienter som krever hjelp fra hjemmetjenesten må ha en digital dørlås, men dette er et tilbud til pasientene for å gjøre jobben for å komme inn lettere og sikrere. Ifølge prosjektlederen vil det om ti år kanskje kun være noen få som har nøkkelboksen, dette blir mest sannsynlig kun spesielle situasjoner hvor en nøkkelboks fungerer best.

Rådgiver for velferdsteknologi forteller videre at ioMt prosjektet er opptatt delingsøkonomi. Dette går ut på at en som innbygger kan dele sitt utstyr med kommunen. Ettersom teknologi er kostbart, og flere og flere velger å ta i bruk teknologiske løsninger, kan en kobling av offentlig og privateid teknologi, slik som den digitale dørlåsen, være den mest bærekraftige løsningen. Hvis pasienten kan eie, planlegge og ordne noen av elementene selv så mener rådgiver for velferdsteknologi at det vil det skape en større grad av autonomi enn det de har i dag, i tillegg til at kommunen ikke må kjøpe dobbelt opp med teknologi. Hun mener at det vil bidra til å forenkle en del verdikjeder i kommunen.

4.2.2 Digitalisering

Slik som det ble nevnt i introduksjonen så har ioMt prosjektet mål om å finne muligheten for å koble innbyggerens privateide teknologi til kommunens system, og det er uavhengig av hvilken leverandør av dørlåsen pasienten har. Prosjektlederen hevder at den digitale dørlåsen er bare et eksempel, prosjektet handler om en digitalisering og endringer fra at kommunen styre alt til at innbyggere kan styre mer selv. Tanken bak prosjektet er å gjøre innbyggerens smarthjem tilgjengelig for kommunen dersom innbyggeren ønsker dette.

For å realisere digitaliseringen påpeker prosjektleder for ioMt at det kreves implementering av sikkerhetsmekanismer, autentiseringsmekanismer og integrasjoner. Skal en digital dørlåsløsning være mulig i hjemmetjenesten må det tekniske fungere på en tilfredsstillende måte da helsepersonellet er avhengig av at det fungerer 24/7, ettersom det kan stå på liv og død. I dag er prosjektet godt over halvveis når det kommer til å teste det tekniske. Utfordringene fremover blir på det juridiske, i og med at helsevesenet er sterkt regulert av lovverk. Juristen skal se på mulighetene og løsningene for å kunne iverksette en slik digital løsning lovlig.

Rådgiveren for velferdsteknologi mener at det er mange fordeler med en digital dørlås, det er blant annet; sikkerhet, trygghet, enklere logistikk, tryggere logistikk og mindre arbeid for helsepersonell. Prosjektet er ute etter et mer sikkert og trygt system enn det, det er den dag i dag. De ønsker også enklere og tryggere logistikk, ettersom det går det mye tid på blant annet papirarbeid, koordinering, montering og demontering av nøkkelboksene med dagens løsning. Rådgiveren for velferdsteknologi mener at det å slippe å gjøre manuelle prosesser frigjør mye tid hos helsepersonell, dette er tid de heller kan bruke til helsearbeid. Andre fordeler er å gi pasient en større autonomi i sitt eget hjem, i form av at de må ordne mer selv og får et eierskap til det.

Ønsket til rådgiver for velferdsteknologi, er at denne tjenestetelefonen kan fungere som en nøkkel for å komme inn i pasienten sin bolig. Det letteste hadde vært om en bare kunne sveipe telefonen lett forbi dørlåsen, slik at telefonen fungerer som en type chip, også åpner låsen seg. Eller så er det også ønskelig at en kan gå inn på pasienten i journalsystemet og låse opp døren derfra. Her har rådgiver for velferdsteknologi kommet med en tjenstedesign om en ønsket situasjon, deretter må teknikere inn og undersøke om dette er fysisk mulig på en trygg måte.

Driftslederen mener at det er mange fordeler med å innføre teknologi i forbindelse med velferdsteknologi. Folk skal prøve å klare seg selv litt lengre hjemme, men det krever at teknologien settes i gang tidlig nok. Ser man for eksempel på en pasient som har demens er det viktig at teknologien innføres såpass tidlig i sykdomsbildet at pasienten får det inn i fingrene. Han ser på det som et viktig element for at pasienten faktisk kommer til å ta i bruk teknologien. Ulempen med teknologien er hvor avhengig man blir av at systemene skal fungere optimalt for å kunne klare å administrere og gi de ansatte tilgang til den.

4.2.3 Holdninger

Når prosjektet kommer til innføringsprosessen ved Lillehammer kommune, kreves det holdningsarbeid. Rådgiver for velferdsteknologi mener at det da må bli distribuert godt med informasjon til pasient og pårørende, i tillegg til å informere om bakgrunnen for iverksettelsen. Videre forteller rådgiver for velferdsteknologi at hun opplever pårørende som den største barrieren. Grunnen til dette er fordi pårørende ikke har den daglige kontakten med helsepersonellet, slik som pasientene har. Ifølge rådgiver for velferdsteknologi, ser hun for seg at de aller fleste vil være positive til den nye løsningen, men det vil være en liten prosentandel som er skeptisk, redd og ikke vil bidra.

Vi spør rådgiveren videre om det er satt opp noen tiltak for at det skal bli positivt mottatt, og hvordan de skal håndtere det hvis det blir dårlig mottatt, men her var det ikke satt opp noen konkrete tiltak. Likevel blir det igjen tatt opp at god informasjon og holdningsendringer er viktige komponenter til å gi innbyggerne tid til å bygge opp en tillitt til teknologien. Hun opplever at innbyggerne forventer at kommunen fikser alt, som er en holdning prosjektet ønsker å endre. De ønsker å gi pasienten mer ansvar over eget liv for å skape en større grad av autonomi. Når det kommer til dårlig mottak av løsningen, er tanken at en identifiserer problemene underveis og deretter finner en mulig løsning.

Utfordringer så langt har vært å komme seg over tanken om at privateid teknologi ikke kan kobles opp mot kommunen. Fremtidige utfordringer kan forekomme når en skal sette planen ut i praksis ettersom dette er noe helt nytt. Spørsmålene en må forholde seg til er da hvordan en skal tjene penger og hvem som skal betale. Mer spesifikt, om det er kommunen eller innbyggeren som betaler og hvordan leverandøren skal tjene penger. En annen utfordring er at hvert enkelt menneske har forskjellig toleranse for teknologi. Ved introduksjonen av

medisindispenseren dukket det opp mange forskjellige utfordringer slik som redsel og usikkerhet ved bruk av nye teknologien. Men dette var en teknologi som var tidsbesparende, spesielt i situasjoner hvor pasienten bodde langt vekk fra basen.

4.3 Fremtidens situasjon

Siste delen i resultatet er fremtidsbilde i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. De fremtidige prosessene skal i større grad være preget av teknologi for å gjøre tjenesten mer effektiv, fremtidsrettet, tjenesteorientert og bærekraftig. Teknologien skal bidra til å frigjøre ressurser fra de indirekte aktivitetene, og gi innbyggerne mer ansvar over sitt eget liv. Denne endringen er viktig for å møte den økende etterspørsel etter hjemmetjenesten. Vi har valgt å ta for oss prosess for prosess i dette delkapittelet for å gi et tydelig skille mellom dem.

4.3.1 Direkte kontakt med pasient

Intervjuet med prosjektlederen for ioMt var intervjuet som visualiserte fremtidsbildet av prosessen direkte kontakt med pasient tydeligst, og han kalte prosessen ansikt-til-ansikt tid. Det kommer frem at det er behov for at helsepersonellet skal ha mer tid med pasienten for å kunne observere pasientens tilstand samt dekke det sosiale behovet til sine pasienter. En digital dørlåsløsning vil i lite grad påvirke tiden helsepersonell bruker på ansikt-til-ansikt tid/direkte kontakt med pasient, men det vil påvirke tjenestekvalitet og pasientens opplevelse ved å øke deres autonomi. Intervjuobjektet mener at ansikt-til-ansikt tid ikke er en viktig parameter for gevinst i dette tilfelle, men det er grad av autonomi, selvbestemmelse, logging og dokumentasjon som er viktige gevinster. Bakgrunnen for dette er at han mener det er sjeldent at nøkkelen kommer på avveie og dermed så vil ikke dagens nøkkelsystem gå utover ansikt-til-ansikt tid. I tillegg bruker en ikke mye tid til å komme seg inn til pasienten, dette vil trolig være den samme i nåtid som fremtid.

4.3.2 Administrasjon

Etter forskningsprosjektet sine ønsker vil hele prosessen fra pasienten spør om hjemmehjelp, til dem får hjemmehjelp bli digitalisert. Kommunen vil finne en måte å koble innbyggerens privateide teknologi opp mot sine systemer, og flere av dagens logistikkprosesser kommer til å forsvinne eller endre seg ved denne digitaliseringen. Administrasjonens-arbeidere som jobber med montering av nøkkelbokser, avtaler møter og holder orden på dokumentene kommer til å

få frigjort tid, i og med at dette er prosesser som faller bort ved den mer digitale løsningen. Det er likevel viktig å merke seg at det kreves et kartleggingsmøte for å vurdere pasientens behov for hjemmehjelp, uavhengig av om det blir en digital løsning.

Det positive med digitaliseringen er at en slipper de lange prosessene som å innhente nøkkel, samtykke, skrive inn og ut på at man har nøkkel, montere og demontere nøkkelbokser. En unngår også å skanne inn og legge dokumentene inn i journalen. På den andre siden så klarer ikke rådgiveren å se for seg hvordan det administrative skal løses når en pasient flytter eller dør, og da spesielt i et boligbyggelag.

4.3.3 Dokumentasjon

Rådgiveren for velferdsteknologi forteller at det er vanskelig å se klart for seg hvordan informasjon skal dokumenteres og loggføres i journalen i fremtiden. Det kommer opp spørsmål slik som; Hva skal en gjøre med dataen nå? Hvem eier dataene? Disse spørsmålene kommer av at dataene tilhører både kommunen og pasienten. Det blir loggfør automatisk når helsepersonellet låser opp dørlåsen, men også når andre gjør det samme.

Prosjektlederen mener at en digitalisering kommer til å endre dokumentasjonsprosessen drastisk. I fremtiden er det pasienten som tar et digitalt initiativ til å dele tilgangen sin og kan dermed bestemme selv om de vil dele sin personlige informasjon eller ikke. Pasienten vil ikke lenger måtte ha en manuell nøkkelboks ved døren sin og vil ha bedre oversikt over når noen låser seg inn ved å sjekke loggen. Dokumentasjonen blir dermed bedre, i tillegg skal pasienten selv vil kunne velg personvernpreferanser som skjerner dem mot uønsket overvåking av kommunen.

Utfordringer med det tekniske i dag er at mange parter har noe som kalles Locking systemer ifølge prosjektleder for ioMt. Dersom det blir laget en slik app for å bli koblet opp mot dørlåsen, er det nødvendig at datatilgangen ikke blir styrt av en bestemt leverandør. I dagens situasjon er det slik at alle har forhåndsbestemt hvem de skal samarbeide med og deler kun data innad. Men i fremtiden håper prosjektleder for ioMt at data blir delt på tvers av leverandører og at det er innbyggerne som bestemmer hvem de vil dele informasjonen sin med.

4.3.4 Teknisk

Prosjektlederen for ioMt forteller at det ideelle fremtidige scenarioet er at pasienten på forhånd har en digital dørlås, og når de trenger hjemmehjelp går pasienten eller pårørende inn i appen knyttet opp mot dørlåsen, og haker av på Lillehammer kommune. Når de haker av gir dem Lillehammer kommune beskjed om at de ønsker hjemmehjelp samtidig som det gir dem tilgang til å låse opp dørlåsen. Kommunen sender en bekreftelse tilbake til pasienten igjennom en beskjed eller kvittering, og legger deretter pasienten inn i deres systemer og begynner å utføre tjenesten hjemme hos dem. Når helsepersonellet skal komme på besøk hos pasienten skal det da gjøres en sjekk som forteller at riktig helsepersonell har kommet inn til riktig adresse til riktig tid, så sendes dette til Trust senteret, som da gjør det mulig å åpne den digitale dørlås. Når pasienten ikke lenger trenger hjelp av hjemmetjenesten kan tilgangen fjernes ved samme app som på starten av prosessen, og da kommer kommunen ikke lenger til å ha tilgang til å låse seg inn hos pasienten.

Videre forteller prosjektlederen for ioMt at kommunen eller innbyggerne skal selv kjøpe inn de digitale tjenestene av aktører i markedet. Den nye løsningen vil være slik at pasienten selv står for deler av prosessen, noe som vil føre til betydelig tid- og kostnadsbesparelser for kommunen. Det eneste kommunen skal måtte gjøre er å betale for tilgangen til nødvendige tjenester og infrastruktur.

I tillegg vil det kunne oppstå nye digitale tjenester som krever overvåkning av den digitale infrastrukturen, lagring av data og tilgjengeliggjøring av data for innbyggere. Dette er en overgang fra det tradisjonelle mekaniske regime til det digital regime hvor kommunen ikke lenger er ansvarlig for all arbeidet selv. Men kommunen kjøper tjenester fra ekstern leverandør og dermed vil det kunne frigjøre tid til andre arbeidsoppgaver.

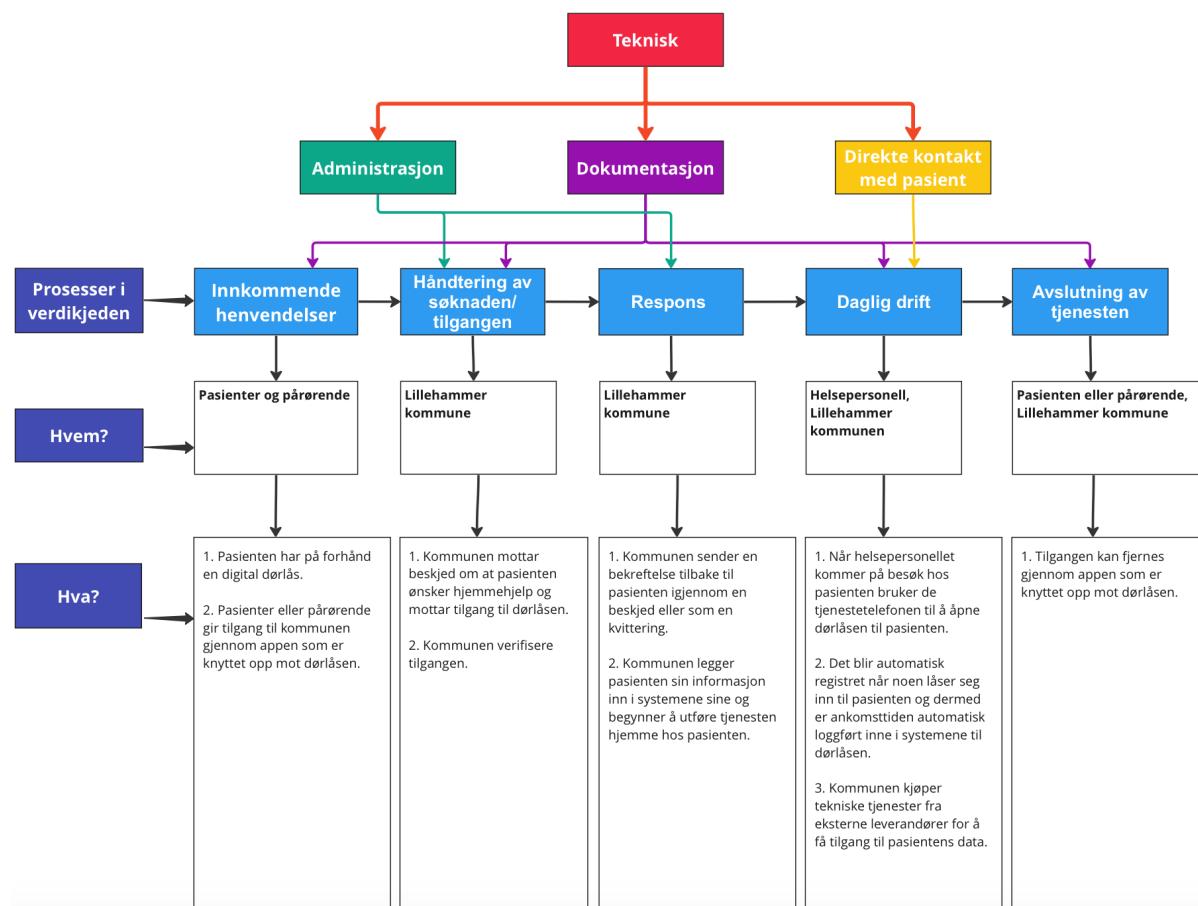
Fra helsepersonellet sitt perspektiv ser den positive muligheter med en digital dørlås i tilfeller hvor pasienten ikke har oversikt over tid, dag og klokkeslett. Den ser også på det positivt hvis den digitale dørlåsen kan kobles opp mot allerede eksisterende og daglige brukte systemer i hjemmetjenesten slik som Gerica. Dersom den digitale dørlåsen kan kobles opp mot den elektroniske pasientjournalen så kan en til enhver tid se når pasienten har hatt besøk av helsepersonell.

Helsepersonellet ser også noen ulemper med den digitale dørlåsen. Det kan oppstå problemer dersom pasienten har en gammel dør, det oppstår brudd med internett eller at strømmen går. Dette gjør at prosessen blir stoppet opp. Andre utfordringer med en digital dørlås er hvor en skal plassere koden til den digitale dørlåsen. I tilfeller hvor pasienten ikke ønsker å overlevere en kopi av husnøkkelen sin, har helsepersonell i dag mottatt et papir med koden, denne koden blir lagt inn i nøkkelboksen og kan dermed bli ødelagt av vær og vind. En løsning på dette hadde vært å skrive koden til den digitale dørlåsen på pasienten sin personlige side på Geric.

Det er vel å merke seg at gjennomsnittsalderen på helsepersonellet i hjemmetjenesten er under 30 år. Dersom alt går som det skal, blir den digitale dørlåsen et godt hjelpemiddel. For øyeblikket er dem som trenger hjelp, dem som har vokst opp med manuelle tjenester. Men for senere generasjoner kommer tilpasningen til å bli lettere i og med at de nyere generasjonene er vant til teknologien.

4.3.5 Kartlegging av fremtidens situasjon

Basert på de innsamlet data fra intervjuobjektene er fremtidens situasjon illustrert på følgende måte.



Figur 3: Fremtidens situasjon

5.0 Analyse og drøfting

I undersøkelsen har fokuset vært på våre fire variabler; direkte kontakt med pasient, administrasjon, dokumentasjon og teknisk. I tillegg til dette har vi også prøvd å stille spørsmål som gjør at vi kan knytte det opp mot teoriene våre. I disse delkapitlene oppsummerer vi de viktigste funnene fra undersøkelsen vår og analyserer disse. Under vedlegget i oppgaven, er det i tillegg vedlagt en større analyse av flere av momentene.

5.1 Direkte kontakt med pasient

Direkte kontakt med pasient blir definert av Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) som tiden helsepersonellet er sammen med pasienten, og utfører aktiviteter som stell, toalettbesøk, hjelp med mat eller medisiner. Direkte kontakt med pasient er hovedoppgaven til hjemmetjenesten, og alle de andre prosessene skal bidra til en best mulig kvalitet i denne tjenesten. Ut ifra intervjuet med helsepersonellet fikk vi vite at hvert helsepersonell får en liste på ca. 20-23 pasienter på hver vakt. På listen de får står alle pasientene, og ettersom de har ulike behov kan noen av pasientene være mer tidkrevende enn andre. Under vakten har helsepersonellet med seg en universalnøkkel som fungerer på alle nøkkelboksene, og slik kommer de seg inn til pasienten.

Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) mener at en reduksjon i de indirekte aktivitetene vil skape mer tid i direkte kontakt med pasient, men underveis i oppgaven la vi merke til at den digitale dørlåsen ikke nødvendigvis endret selve prosessen, direkte kontakt med pasient og tiden benyttet med pasient. Selve prosessen blir den samme, altså de utfører fortsatt aktiviteter som stell og toalettbesøk. Tiden brukt direkte med pasienten vil også bli den samme i de variablene vi har undersøkt ved en digital dørlås. De tidsreduserende endringene påvirker i stor grad andre aktører i hjemmetjenesten som montører, og ikke helsepersonellet.

Håpet med en digital løsning er å skape en bedre tjenestekvalitet og pasientopplevelse ved å øke pasienten sin autonomi. Dagens løsning med en nøkkelboks fungerer, men det er et gammelt system som ikke er trygt, kostbart og krever mye administrasjon. Andre ulemper ved dagens system er at pasienten får montert en synlig nøkkelboks utenfor hjemmet sitt, noe som kan bli oppfattet som brudd på taushetsplikten. Dette er noen av elementene som kom frem når vi spurte om dagens løsning. I tillegg blir prosjektet sett på som tidsriktig prosjekt, i en tid med mye digitale endringer.

5.2 Administrasjon

Tidligere studiet av Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) har beskrevet administrasjon og planlegging som indirekte aktivitet, dette er en vesentlig prosess som har stor påvirkning på kvalitet av tjenesten og logistikkflyt i hjemmetjenesten. Både resultat fra intervju og tidligere studiet av Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) tyder på at mye av tiden går til

administrative arbeidsoppgaver. I dag er det mange mikroprosesser rundt montering og demontering av nøkkelbokser, og oppgaven blir manuelt håndtert av driftsenheten, noe som fører til ineffektivitet, bortkastet tid og høye kostnader. Nøkkelsystemet i dag er utdatert, og ledere og deres ansatte har lite oversikt rundt det. Dette er en faktor som kan fører til at nåværende logistikk- og informasjonsflyt i hjemmetjenesten ikke er optimalisert nok. Her er det et behov for en endring (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

I dagens situasjon så er det kommunen som styrer og administrerer hele verdikjeden til nøkkelboks-systemet, fra pasienter sender inn søknad til de mottar hjemmehjelpen. Ettersom leveringsnettverket i hjemmetjenesten skiller seg ut fra den typiske helseorganisasjonen, vil det krever et mer komplekst logistikksystem for å få komponentene til å operere optimalt sammen (Gutiérrez & Vidal, 2013). I og med at nesten alle prosesser rundt nøkkelboksen er manuelle den dag i dag, er det både tids- og kostnadskrevende for kommunen å fortsette med nøkkelboksene. Digitalisering kan bidra til en mer effektive og optimale logistikkprosesser i hjemmetjenesten, dette kan bli gjort ved at de fleste administrative oppgaver blir automatisert. I resultatdelen informerer 3 av 4 intervjuobjekter at det er mange andre arbeidsoppgaver å gjøre i hverdagen, og at det er behov for å frigjøre tid fra det administrative arbeid. Dette ble også nevnt tidligere i studiet til Helgheim, Sandbæk & Slyngstad (2018).

Ved å integrere innbyggerens privateide teknologi inn i kommunens system, vil tidskrevende administrasjonsoppgaver falle bort. Ifølge prosjektleder for ioMt, vil det i fremtiden være færre innbyggere som benytter seg av nøkkelbokser og flere som tar i bruk en digital dørlås. Da vil mange av dagens logistikkprosesser forsvinne, og det blir nye prosesser rundt digital sikkerhet som kommunen må ta hensyn til.

5.3 Dokumentasjon

Dokumentasjonen i hjemmetjenesten i dag er fortrinnsvis manuell. For å kunne forstå logistikkprosessene under dokumentasjonsprosessen må en se den indirekte aktivisten som blir utført for å gi pasienten best mulig tjeneste. Sagt med andre ord, bakgrunnen bak prosessene for å kunne gi mest tilrettelagt tjenesten. Montørens indirekte aktiviteter i logistikkprosessen er blant annet dokumenthåndtering av papirene til den manuelle nøkkelboksen (Helgheim, Sandbæk & Slyngstad, 2018). Det første en må gjøre i dokumentasjonsprosessen er å komme i kontakt med pasienter eller pårørende får å få samtykkeskjema signert. Deretter må det

planlegges for når montøren kan montere opp nøkkelboksen. Ved avslutning av tjenesten, er det montøren som har ansvar for å skru ned nøkkelboksen og registrere den inn i lageret igjen. I dagens situasjon er dokumentering av papirer rundt nøkkelboksene veldig manuell og tar mye tid. Kommunen oppbevarer alle dokumenter i 10 år, i tillegg oppbevarer kommunen samtykke frem til nøkkelboksen skal ned igjen. For helsepersonell på den andre siden, er de indirekte aktivitetene i logistikkprosessen blant annet loggføring. Dem bruker mye tid på å manuelt loggføre hva som er blitt gjort og når de kom inn til pasienten, et arbeid som kan bli automatisert (Helgheim, Sandbaek & Slyngstad, 2018).

Prosessforbedring handler om å jobbe smartere og skape verdiskapende arbeid. For å effektivisere dokumentasjonsprosessen kan en implementere smarthusteknologi, slik som en digital dørlås. Den digitale dørlåsen kan dermed gjøre dokumentasjonen automatisert (Mast, et al., 2011). Ved å automatisere det som kan bli automatisert i hjemmetjenesten, frigjøres det tid til å jobbe med verdiskapende arbeid. IoMt-prosjektet handler om å utnytte ressursene som allerede er i et smarthus (ioMt, 2023). Med en digital dørlås får innbyggeren selvbestemmelse over sin egen data og dørlås. Det blir ikke lenger en montør som monterer på en dørlås som tilhører kommunene i det private hjemme til pasienten. En privateid digital dørlås kan dermed gi pasienten en sterkere autonomi over hva som blir plassert i eget hus og selvbestemmelse over sin egen data. I tillegg benyttes det teknologi som allerede finnes i huset, som dermed skaper en smartere måte å jobbe på.

Ved en endringsprosess er det flere faktorer en må ta i betraktning. Det har skjedd en endring når en organisasjon har funnet nye måte å utføre en aktivitet på (Jacobsen & Thorsvik, 2013). En slik endring i dette tilfellet er at loggføringen blir minimert hos hjemmetjenesten, ved at de ikke lenger trenger å manuelt loggføre klokkeslettet de har vært inne hos pasienten og det blir en automatisk sjekk av at det er riktig helsepersonell som er hjemme hos pasienten. En slik endring kan føre til et behov for en holdningsendring, hvor en må venne seg til tanken av at det nå er pasienten som skal ha størst ansvar for dokumentasjonen ved bruk av sin egen privateide dørlås. En slik endring kan føre til effektivisering av dokumentasjonsprosessen, ved at montøren ikke lenger trenger å loggføre og sette opp en nøkkelboks. Men det kan også forekomme motgang, i og med at ansvaret som kommunen tidligere hadde, nå er lagt over til pasienten.

5.4 Teknisk

I dagens situasjon har hjemmetjenesten lite teknologiske løsninger fra pasienten etterspør hjemmehjelp til den mottar tjenesten, og de fleste av delprosessene er manuelle. Derimot er det flere teknologiske løsninger i tjenesten når helsepersonellet skal utføre jobben sin. Dette er for eksempel tjenestetelefonene, der de har journalsystemet Gerica, og CarAdmin systemet som de henter ut bilnøkkelen og universalnøkkelen til nøkkelboksene av. Ut ifra intervjuene vi har foretatt har vi opplevd en positiv innstilling på at fremtiden skal bli mer preget av det tekniske, og da er en også avhengig av å finne løsninger på hvordan det skal fungere og hvem som skal ha ansvaret for det.

Ved bruk av mer teknologi ved hjemmetjenesten er det et ønske om å gjøre tjenesten mer effektiv og frigjøre viktige ressurser, dette er for å kunne møte etterspørselen etter tjenester i fremtiden. Hjemmetjenesten skal foreta en prosessforbedring der ønsket er en mer bærekraftig og pasientrettet tjeneste, der den nye prosessen skal bidra til å ikke måtte ha dobbelt opp med teknologi og gi pasienten mer ansvar for å skape autonomi. Her ser vi også at intervjuobjektene samsvarer med Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) tar opp, de ønsker å minimere arbeidstiden i de indre tekte aktivitetene for å frigjøre viktige ressurser. I tillegg påpeker både intervjuobjektene og Helgheim, Sandbaek & Slyngstad (2018) at etterspørselen i hjemmetjenesten kommer til å øke i fremtiden, så for å klare å møte etterspørselen kreves det en prosessforbedring i tjenesten.

Den nye prosessen har vi allerede fremstilt i resultatdelen, og kort fortalt så skal de pasientene som har en digital dørlås kunne bruke appen til å dele tilgangen med kommunen. Med den nye og forbedrede prosessen har pasientene et tryggere system der en ikke møter på utfordringer som mistet nøkler som aldri kommer til rette. Utfordringene med den nye teknologien som ble nevnt under intervjuene er at hjemmetjenesten er avhengig av at det tekniske skal fungere 24/7, ettersom det kan stå på liv og død. En annen utfordring er hvordan de skal få med seg pasientene og pårørende.

For at løsningen skal fungere så må pasientene være villig til å dele sin privateide teknologi, og her ser noen av intervjuobjektene en barriere i forhold til pårørende. Det kom frem at det kan kreve et holdningsarbeid med både pasienten og pårørende, og innstille de på at de må være mer delaktige i pasienten sitt liv og ikke legge alt arbeidet over på kommunen. Ser en

tilbake på litteraturstudiumet påpeker Jacobsen og Thorsvik (2013) viktigheten av god kommunikasjon og gi arbeiderne, eller innbyggerne i dette tilfellet, tid til å forstå hvorfor man skal igjennom en endring. Dette påpeker også noen av intervjuobjektene. De mener det er viktig med kommunikasjon tidlig i prosessen for å skape en forståelse hos pasienten og deres pårørende.

5.5 Viktigste funn

Innledningsvis ønsket vi å løse problemstilling ved å kartlegge nåtidens situasjon i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune, og sette den opp mot fremtidens situasjon etter digitaliseringen. Dagens situasjon er preget av mye indirekte aktiviteter, som administrasjon og dokumentasjon, dette er tid og ressurser som kunne blitt brukt til å skape en bedre tjeneste. Andre viktige elementer om nåtidens situasjon fra intervjuobjektene er at Lillehammer kommune står for hele prosessen, alt fra anskaffelse, montering til demontering.

Ved en digitalisering blir tjenestene mer automatisert og pasientene står for nøkkelhåndteringen. Slik får pasienten en sterkere autonomi og selvbestemmelse over egen data og type teknologi som blir plassert i pasientenes private hjemme. Likevel er det viktig å huske på at pasienter i ulike stadier i omsorgstrappen trenger ulike hjelp og derfor er det viktig å kartlegge hver enkelt pasients behov. Ved en digital dørlås får hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune mindre anskaffelser av nøkkelbokser og det blir en stor endring i de administrative oppgavene. Grunnet at mange av de administrative oppgavene faller bort, minsker dermed arbeidsmengden til driftsenheten. Ved å bruke den allerede eksisterende digitale dørlåsen som finnes hjemme hos pasienten, må det ikke anskaffe dobbelt opp med dørlåser, noe som er tidsbesparende og miljøvennlig.

6.0 Avslutning & konklusjon

I følgende avsluttende kapittel skal det bli tatt for seg en oppsummering av de mest betydelige funnene i undersøkelsen. Attpåtil skal det drøftes elementer som kunne blitt gjort annerledes og diskutere videre forskning.

6.1 Oppsummering

Formålet med oppgaven er å finne ut hvordan en digitalisering kan påvirke logistikkprosessene i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune. Basert på intervju med nøkkelpersoner innenfor ioMt-prosjektet og helsevesenet har bacheloroppgaven kartlagt nåtidens situasjon, for å undersøke hvordan en digitalisering kan påvirke fremtidens situasjon. Hvor formålet er å belyse følgende problemstilling:

Hvordan kan en digitalisering bidra til endring i logistikkprosesser i hjemmetjenesten ved Lillehammer kommune?

I forhold til oppgavens begrensninger har vi valgt ut fire spesifikke logistikkprosesser, og disse ble direkte kontakt med pasient, administrasjon, dokumentasjon og teknisk. Disse ble valgt ut på bakgrunn av deres relevans, og vår oppfatning om at de vil ha en betydelig endring for hjemmetjenesten. Digitalisering har også blitt avgrenset til en digital dørlås hjemme hos pasienten, grunnet at vi ønsket å ha et håndfaste eksempel på hvordan smarthus teknologi kan påvirke hjemmetjenesten. Intervjuobjektene har også blitt nøye vurdert ut ifra hvem som kan gi oss den beste og mest relevante informasjonen til problemstillingen vår.

For å støtte og diskutere funnene våre, har det blitt valgt ut tre litteraturtemaer; logistikkprosesser, prosessforbedringer og endringsprosesser. Litteraturtemaene har hjulpet oss til å utvikle en relevant intervjuguide som hjelper oss med å svare på problemstillingen opp mot den utvalgte litteraturen.

Oppgaven benyttet en kvalitativ metode i casestudiet for å finne funn basert på intervju av fire intervjuobjekter. Basert på intervjuene har vi funnet ut at:

- Iverksettelsen av den digitale dørlåser gir størst endring for administrasjonsprosessen og i det tekniske, liten endring i dokumentasjonsprosessen og minst effekt i direkte kontakt med pasienter.
- Digitaliseringen medfører at mange prosesser blir automatisert og dermed blir det mindre arbeid knyttet til nøkkelboksen som blant annet, anskaffelse, koordinering, planlegging, montering/demontering av nøkkelbokser og papirarbeid.

Ifølge prosjektleder for ioMt kommer det til å bli flere som benytter seg av en digital dørlås og dermed mindre behov for nøkkelbokser. Med redusert etterspørsel etter nøkkelbokser medfører det at det blir frigjort tid og arbeidskapasitet i driftsenheten, slik at de ansatte kan bruke det til å gjennomføre andre forfallende arbeidsoppgaver. Dette fører til vesentlig mindre administrasjonsoppgaver, i og med at pasienten tar mer ansvar for teknologien i sitt eget hus. Innenfor dokumentasjon blir det litt mindre arbeid, ettersom det da blir loggført automatisk via den digitale dørlåsen. Den direkte kontakten får minst effekt ettersom det ikke blir frigjort betydelig med tid i dette området.

Innenfor det tekniske vil det være nødvendig med vedlikehold av den digitale løsningen, for å garantere at det fungerer 24/7. Dersom fremtidens løsning blir som beskrevet i delkapittel 4.2.1, så vil kommunen ikke lenger ha ansvar for å administrere og montere opp like mange nøkkelbokser slik som de gjør i dag. Kommunen kommer til å kjøpe tekniske tjenester fra eksterne leverandør og integrere det til deres system. Dette vil resultere både kostnads- og tidsbesparelse for kommunen. Fremtidens bilde kommer derfor til å bli en kombinasjon av dagens manuelle nøkkelbok-løsning og den privateid digital dørlåsteknologi som er koblet til kommunens systemer. I tillegg er det viktig å ta i betraktning at prosjektet kan føre til et behov for en holdningsendring, hvor en må venne seg til tanken av at det nå er pasienten som skal ha størst ansvar for dokumentasjonen ved bruk av sin egen privateide dørlås.

6.2 Refleksjon

6.2.1 Refleksjon over funn

I starten av oppgaven så vi for oss at den største endringen ved å ta i bruk en digital dørlås ville påvirke helsepersonell som jobber i hjemmetjenesten. Etter intervju med intervjuobjektene viser det seg at det er administrasjonen, den digitale dørlåsen blir påvirket mest, mer spesifikt driftsenheten ved Lillehammer kommune. Ved en overgang fra en manuell dørlås til en digital

dørlås blir tiden driftsenheten bruker på å montere og demontere minsket kraftig. Videre så vi for oss at en digital løsning vil redusere risiko for at nøkler kommer på avveie i tillegg til å påvirke tiden helsepersonell får brukt tid i direkte kontakt med pasient. Etter intervjuene fant vi ut at risikoen riktignok ble minsket, men det vil trolig ikke utgjøre store forskjeller i tiden en kommer inn til pasienten, og dermed tid en får brukt med pasienten. Den største endringen vil trolig være innenfor sikkerhet og fokuset på pasienten sin autonomi, faktorer vi ikke hadde tatt i betraktning på forhånd.

Under gjennomgangene av resultatene av intervjuene fant vi ut at informasjonen vi fant ikke alltid samsvarte. Rådgiver for velferdsteknologi så for eksempel for seg at den digitale dørlåsen kom til å være tidsbesparende for helsepersonellet, men det motsatte ble argumenter for av prosjektleder for ioMt. Han mente heller at det var tidsbesparende for driftsavdelingen å installere den digitale dørlåsen. Videre forteller prosjektlederen for ioMt at den digitale dørlåsen påvirker loggføringen til hjemmesykepleien til en viss grad, men ikke like stor grad som den digitale dørlåsen forsterker autonomien til pasientene.

6.2.2 Refleksjon over arbeidsprosessen

Noe vi kunne gjort annerledes hadde vært å intervju prosjektleder for ioMt som vårt første intervju. Når vi ser tilbake på dette nå, hadde vi strukturert spørsmålene til de andre intervjuobjektene på en mer relevant måte hvis prosjektlederen for ioMt hadde vært intervjuet først. Grunnet at det var vanskelig å få respons fra prosjektlederen for ioMt ble intervjuet hans til slutt. Fra starten hadde vi i tillegg planlagt å kun intervju helsepersonell, ettersom vi så for oss kom til å få mest utnytte av dørlåsen. Men etter kartleggingsmøte med rådgiver for velferdsteknologi, bestemte vi oss for å intervju andre nøkkelpersoner som kom til å være med å påvirke den digitale endringen. Forståelsen av nåtiden, digitalisering og fremtidens situasjon, er kunnskap som vi ikke hadde fått dersom vi kun hadde intervjuet helsepersonell ved Lillehammer kommune.

6.3 Videre forskning

Denne oppgaven har vært svært begrenset når det kommer til det digitale, og som vi fort skjønnte så handler det ikke bare om den digitale dørlåsen, men også om et smarthjem hjemme hos pasienten. Teknologi er en stor del av dagens samfunn, og av den grunn er det svært tidsaktuelt

for helsevesenet å ta i bruk mer digitale løsninger. Underveis i prosessen kom vi over andre aktuelle og nyttige forskningsvinklinger angående hjemmetjenesten og teknologi, som hadde vært interessant å undersøke.

I undersøkelsen vår utelukket vi pasientene og pårørende til tross for at de er et viktig element, en er avhengig av at de er villig til å dele sin teknologi for å klare å benytte seg av det systemet ioMt-prosjektet ønsker. Det interessante her hadde vært å gjennomføre en mer omfattende undersøkelse blant innbyggerne, der en ønsker å finne svar på hvor mange som har en digital dørlås, og om de er villig til å dele denne med kommunen.

Videre hadde det også vært interessant å undersøke om det er et behov for en logistikk-koordinator i hjemmetjenesten. Det var tydelig under intervjuene at det i hovedsak bare er personell med helsefaglig bakgrunn som styrer organisasjonen i dag. Det er i tillegg blitt lagt merke til at hjemmetjenesten består av mye logistikk. Ved å ansette en logistikk-koordinator får en inn en med kunnskap som klarer å se forbedringspotensialer og måter å effektivisere verdikjeden og utnytte ressursene på best mulig vis.

7.0 Litteraturliste

Antonacci, G. et al., (2021). *Process mapping in healthcare: a systematic review*. [Internett]
Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-021-06254-1>

[Funnet 27. Mars 2023].

Awodele, O., Ogunlana, S. & Bowles, G., (2012). *Risk Management in Planning for Process Improvement*. [Internett]

Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118280294.ch8>

[Funnet 2. Mai 2023].

Bø, E., Grønland, E. S. & Jahre, M., (2018). *Forsyningskjeder og logistikk*. s.l.:Fagbokforlaget.

Chandran, N. R. & Mishra, R., (2020). *A Holostic perspective to Change Management Process in Health Management: Tracing the Untraced path*. [Internett]

Available at: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=4bfc1186-77cb-409a-957e-75635d821b7a%40redis>

[Funnet 11. Mai 2023].

Charness, N. & Boot, W. R., (2016). Technology, Gaming, and Social Networking. *In Handbook of the Psychology of Aging*, pp. 389-407.

Danbolt, I. L., (2023). *Befolkning, migrasjon og urbanisering. FN-Sambandet*. [Internett]

Available at: <https://www.fn.no/tema/fattigdom/befolkning>

[Funnet 14. April 2023].

Gutiérrez, E. V. & Vidal, C. J., (2023). *Home health care logistics management: Framework and research perspectives*. [Internett]

Available at: <https://www.proquest.com/docview/2628315576?pq-origsite=primo&parentSessionId=QisCIFjw5G1985zBpZ9RplQ%2FUD%2FfiOx0EgT68EFKpg8%3D>

[Funnet 27. April 2023].

Høgskolen i Molde, (2019). *Høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk*. [Internett]
Available at: <https://www.himolde.no/forskning/grupper/senter-for-helselogistikk/hva-er-helselogistikk/>

[Funnet 13. Mars 2023].

Helgheim, B. I., Sandbæk, B. E. & Slyngstad, L., (2018). A prospective investigation of direct and indirect home care activities in three rural Norwegian municipalities. *BMC Health Services Research*, 18 Desember.

Helsedirektoratet, (2016). *Helse-, omsorgs- og rehabiliteringsstatistikk*. [Internett]

Available at: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/helse-omsorgs-og-rehabiliteringsstatistikk-eldres-helse-og-bruk-av-kommunale-helse-og-omsorgstjenester/Helse,-omsorgs,-%20og%20rehabiliteringsstatistikk%20%E2%80%93%20Eldres%20helse%20og%20bruk%20av%20kommunale%20>

[Funnet 4. April 2023].

Helsedirektoratet, (2017). *Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger, Nasjonalt velferdsteknologiprogram*. [Internett]

Available at: <https://www.ks.no/globalassets/1.0-andre-gevinstrealiseringsrapport-med-anbefalinger.pdf>

[Funnet 4. Mai 2023].

Helsedirektoratet, (2018). *§ 1-3 Definisjoner*. [Internett]

Available at: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/pasient-og-brukerrettighetsloven-med-kommentarer/alminnelige-bestemmelser/definisjoner>

[Funnet 28. Mars 2023].

Helsedirektoratet, (2018). *§ 3. Definisjoner*. [Internett]

Available at: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonelloven-med-kommentarer/lovens-formal-virkeomrade-og-definisjoner/-3.definisjoner>

[Funnet 28. Mars 2023].

Helsedirektoratet, (2019). *Helsedirektoratet*. [Internett]
Available at: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/anbefalinger-om-velferdsteknologiske-losninger-i-kommunene#elektroniskedorlaaserelaas>
[Funnet 4. Mai 2023].

Helsedirektoratet, (2021). *Helsedirektoratet*. [Internett]
Available at: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/estimert-mangel-pa-helsepersonell/sykepleiere-og-spesialsykepleiere>
[Funnet 1. Mars 2023].

IoMT, (2023). *Internet of My Things*. [Internett]
Available at: <https://www.internetofmythings.no/>
[Funnet 23. Februar 2023].

Jacobsen, D. I., (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?*. 3. red. s.l.:s.n.

Jacobsen, D. I., (2018). Hvordan skjer endring? Endringsprosessen. I: *Organisasjonsendringer og endringsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget, p. 113.

Jacobsen, D. I., (2021). Undersøkelsens syvende fase: Hvor gode er de konklusjonene vi har trukket?. I: *Hvordan gjrnnomføre undersøkelser*. s.l.:Cappelen Damm Akademisk, pp. 227-247.

Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J., (2013). Endring av organisasjon. I: *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget, pp. 383-414.

Jacobsen, D. I. & Thorvik, J., (2013). Bokens overordnede perspektiv. I: *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget, pp. 15-34.

Mast, d. J. et al., (2011). *Process improvement in healthcare: overall resource efficiency*. [Internett]

Available at:
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/qre.1198?casa_token=ALxBI217kzgAAAAA%3A-E3RNGXJENvKQ6d8hkpBKFgGfvLdxXC_ObHhMYjD-XkeMPQ8xv3qp0aCk49DygX8FlKkYY0ecz8KEtrFow

[Funnet 10. Mars 2023].

Statistisk sentralbyrå, (2022). *Statistisk sentralbyrå*. [Internett]

Available at: https://www.ssb.no/befolkning/befolkningsframskrivinger/statistikk/nasjonale-befolkningsframskrivinger?_ts=1556d68ed68&download=true

[Funnet 24. Februar 2023].

Stief, S. E., Eidhoff, A. T. & Voeth, M., (2016). *Transform to Succeed: An Empirical Analysis of Digital Transformation in Firms*. [Internett]

Available at: <https://zenodo.org/record/1124445/files/10004500.pdf?download=1>

[Funnet 20. April 2023].

