



Digitalisering av hjemmesykepleien

En kvalitativ studie av kostnader, effektivitet og kvalitet ved digitaliseringen av hjemmesykepleien i Bergen kommune

Rebecca Daniella Tjore

Veileder: Professor, PhD, Marcus Selart

Masteroppgave i økonomi og administrasjon

Hovedprofil i økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Forord

Denne utredningen er skrevet som avsluttende arbeid som en del av min mastergrad ved Norges Handelshøyskole (NHH), med spesialisering i hovedprofilen Økonomisk styring. Utredningen tilsvarer 30 studiepoeng og ble påbegynt i januar 2023 og avsluttet i juni 2023. Det har vært en utfordrende og lærerik prosess som har bidratt med bedre innsikt i en spennende tematikk innenfor helseøkonomien. Dessuten har denne masterutredningen gitt meg bedre ferdigheter knyttet til gjennomføringen av et tidkrevende og vitenskapelig forskningsprosjekt.

Som velferdsstat med et offentlig finansiert helsevesen som er universelt tilgjengelig for alle, byr dette også på oppmerksomhet og utfordringer knyttet til økonomien rundt det. Spesielt eldrebølgen er i full frammarsj og formålet med denne masterutredningen har da vært å undersøke om implementeringen av digitale hjelpemidler kan bidra til å løse noen av utfordringene knyttet til effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien.

Jeg vil gjerne rette en stor takk til min veileder Professor, PhD, Marcus Selart for hans gode og konstruktive tilbakemeldinger underveis i semesteret. Hans kunnskaper og faglige tyngde har vært til god hjelp og inspirasjon. Jeg vil også rette en stor takk til respondentene som tok seg tid til å dele sine refleksjoner og tanker rundt temaet, uten deres hjelp ville ikke studiet latt seg gjennomføre. Samtidig vil jeg gjerne få takke familie og venner som har motivert meg i en utfordrende periode.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 1. juni 2023

Rebecca Daniella Tjore

Sammendrag

Formål

Denne masterutredningen har formål å bidra til opplysning rundt helseøkonomiske aspekter. Herunder spesielt fokus på digitaliseringen i hjemmesykepleien og dens påvirkning på effektivitet, kvalitet og kostnader. Problemstillingen utredningen tar for seg er «*Hvilken påvirkning har implementeringen av digitale helseløsninger på effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien?*». Motivasjonen bak oppgaven er et ønske om å øke kunnskapen og forståelsen bak en digital transformasjon av helsevesenet og se hvilke effekter digital teknologi kan ha på optimalisering av helsesektoren i Norge.

Design, metode og fremgangsmåte

Denne utredningen bruker kvalitativt forskningsdesign for å besvare problemstillingen. For å skape best mulig sammenheng i analysen og komme frem til en god drøfting og konklusjon ble det brukt en sammensetning av deduktiv og induktiv tilnærming i utredningen. Datagrunnlaget for utredningen er semistrukturerte dybdeintervju med 12 respondenter som jobber i forskjellige bydeler i hjemmesykepleien i Bergen kommune. Deres refleksjoner og erfaringer drøftes opp mot eksisterende litteratur rundt helseøkonomi for å komme til en konklusjon som besvarer utredningens problemstilling.

Resultater

Funnene i oppgaven viser til at verken effektivitet eller kostnader foreløpig påvirkes positivt av dagens digitale løsning. Systemene er ikke optimalt fungerende og har mer nedetid enn ønskelig, noe som skaper ekstra arbeid og øker risikoen for feil i tjenesten. Det som derimot var pekt på forbedringer på var kvaliteten i tjenesten. Dokumentasjon ble lettere, informasjon mer tilgjengelig og det ble pekt på større potensiale til også kostnadsbesparelser og effektivitet i fremtiden ved videre utvikling og implementering av bedre systemer i fremtiden.

Originalitet og verdi

Fagfeltet helseøkonomi har vært sterk vekst på de siste årene. Det har blitt mer og mer aktuelt ettersom at helse utgjør en stor kostnad for samfunnet. Derfor er det også interessant

å se om utnyttelse av nyere teknologi og digitale hjelpemidler kan bidra til en forbedring i effektivitet, kvalitet og kostnader. Likevel finnes det lite forskning om dette og helseøkonomisk litteratur har blitt lite oppdatert de siste årene. Eksisterende forskning bidrar til en viss form for informasjon og grunnleggende forståelse av helseøkonomi og digitalisering generelt, men det er begrenset med forskning tilgjengelig. En studie angående forbedringer ved hjelp av digitalisering i hjemmesykepleien er altså en etterlengtet og interessant tematikk.

Abstract

Purpose

The purpose of this master's study is to contribute to information about health economic aspects. Including a particular focus on digitization in home nursing and its impact on efficiency, quality and costs. The issue that the study addresses is "*What impact does the implementation of digital health solutions have on efficiency, quality and costs in home nursing?*". The motivation behind the thesis is a desire to increase the knowledge and understanding behind a digital transformation of the healthcare system and to see what effects digital technology can have on optimizing the healthcare sector in Norway.

Design, method and approach

This thesis uses a qualitative research design to answer the problem. In order to create the best possible coherence in the analysis and arrive at a good discussion and conclusion, a combination of deductive and inductive approach was used in the assignment. The data basis for the thesis is semi-structured in-depth interviews with 12 respondents who work in different districts in home care in Bergen. Their reflections and experiences are discussed against existing literature on health economics in order to reach a conclusion that answers the research question.

Results

The findings in the thesis show that neither efficiency nor costs are currently positively affected by the current digital solution. The systems are not functioning optimally and have more downtime than desired, which creates extra work and increases the risk of possible mistakes in the service. However, what was pointed out for improvement was the quality of the service. Documentation became easier, information more accessible and it was pointed to greater potential for cost savings and efficiency in the future through further development and implementation of better systems in the future.

Originality and value

The field of health economics has seen strong growth in recent years. It has become more and more relevant as health constitutes a large cost. It is therefore also interesting to see

whether the use of newer technology and digital aids can contribute to an improvement in efficiency, quality and costs. Nevertheless, there is little research on this, and health economics literature has been little updated in recent years. Existing research contributes to a certain form of information and a basic understanding of health economics and digitization in general, but there is limited research available. A study regarding improvements with the help of digitization in home nursing care is therefore a long-awaited and interesting topic.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Abstract	5
1. Introduksjon	9
1.1 Bakgrunn og motivasjon for oppgaven	10
1.2 Digitalisering av helsesektoren	11
1.3 Hjemmesykepleien i Bergen kommune	13
1.4 Problemstilling og avgrensninger	15
1.5 Oppgavens struktur	16
2. Teori	18
2.1 Helseøkonomi	18
2.1.1 Forskjellen mellom helseøkonomi og klassisk økonomisk teori.....	20
2.2 Økonomisk evaluering av helsetjenester	21
2.2.1 Ulike analyser for evaluering	24
2.3 Digitalisering i et helseøkonomisk perspektiv	28
2.3.1 Gevinster ved digitalisering av helsetjenesten	29
2.3.2 Barrierer og ulemper ved digitalisering av helsetjenesten	33
2.3.3 Digitalisering i arbeid med mennesker i krise.....	35
2.4 Forskningsspørsmål og forskningsmodell	37
2.4.1 Forskningsspørsmål.....	37
2.4.2 Forskningsmodell	40
3. Metode	42
3.1 Forskningsdesign	42
3.1.1 Forskningsstrategi	44
3.2 Utarbeidelse av problemstilling	45
3.3 Innsamling av data	46
3.3.1 Litteraturstudie	47
3.3.2 Dybdeintervju.....	48

3.4	<i>Analyse av data</i>	50
3.5	<i>Evaluering av valgt metode</i>	50
3.5.1	Pålitelighet.....	51
3.5.2	Kredibilitet.....	52
3.5.3	Overførbarhet	53
3.6	<i>Forskningsetiske retningslinjer</i>	54
4.	Resultater og funn	56
4.1	<i>Kartlegging av nåværende situasjon</i>	58
4.1.1	Systemene i bruk på nåværende tidspunkt	58
4.1.2	Hvordan systemene som brukes fungerer i dag.....	60
4.2	<i>Faktorer som er viktige i forbindelse med implementering av digitale hjelpemidler</i>	74
4.3	<i>Ufordringer eller potensiale ved videre utvikling av digitale verktøy</i>	82
4.4	<i>Testing av teoretisk rammeverk</i>	84
5.	Diskusjon	86
5.1	<i>Forskningsspørsmål 1: Kartlegging av nåværende situasjon</i>	86
5.1.1	Teoretiske implikasjoner av funn	86
5.1.2	Praktiske implikasjoner av funn	93
5.2	<i>Forskningsspørsmål 2: Hvilke faktorer har vært viktig i forbindelse med implementeringen av digitale løsninger i hjemmesykepleien?</i>	94
5.2.1	Teoretiske implikasjoner av funn	94
5.2.2	Praktiske implikasjoner av funn	97
5.3	<i>Begrensninger ved studien</i>	98
5.4	<i>Videre forskning</i>	99
6.	Konklusjon	102
	Litteraturliste	104
	Vedlegg	110
	<i>Vedlegg 1: Informasjonsskriv til intervjuedtakere</i>	110
	<i>Vedlegg 2: Samtykkeerklæring</i>	113
	<i>Vedlegg 3: Intervjuguide</i>	114

1. Introduksjon

Tilnærmet alle verdensborgere har på et tidspunkt i løpet av sitt liv vært innen en form for helsetjeneste (Phelps, 2017, s. 1). I all hovedsak når et menneske oppsøker en form for helsetjeneste skjer dette i forbindelse med sårbare situasjoner for individet, hvor de har et behov for hjelp. For individet dette gjelder har situasjonen som regel vesentlig betydning. Ved kontakt med helsevesenet, selv når det gjelder den mest tilfeldige kontakt, vil det være enkelt å legge merke til at helsevesenet har betydelige forskjeller fra andre deler av økonomien (ibid.). Disse forskjellene kan til og med være så store at satt helt på kanten kan det stilles spørsmål ved om alt vi har lært om økonomiske systemer og markeder i andre områder av økonomien vil kunne være gjeldende for studier av økonomi innen helsevesenet. Blant de mer atypiske trekk vi kan finne i helsevesenet er blant fler graden av statlig involvering, samt usikkerheten som finnes på alle nivåene innen helseomsorgen, da for eksempel gjeldende tilfeldigheten av sykdom og den kunnskapen som finnes om hvordan de medisinske behandlingene for denne spesifikke sykdommer virker og for hvem (Phelps, 2017, s. 2). Vi finner dessuten vesentlige forskjeller i kunnskapsnivået legene innehar og eventuelle andre leverandører av helsetjenester, samt de forskjellene vi finner i pasienter og deres atferd og hvordan dette kan påføre kostnader i helsetjenesten (ibid.). Det eksisterer dessuten rikelig med eksternaliteter innen helsevesenet som er usedvanlig innviklet å forutse. Til tross for at disse faktorene i tillegg eksisterer i flere andre områder av økonomien, er likevel den brede kombinasjonen av alle disse relativt unikt for helsevesenet, i tillegg til utbredelsen av dem (ibid.). Helseøkonomi kan av disse grunner bli ansett til å være en viktig tematikk å inneha kunnskaper om når det kommer til økonomifaget og -studier.

Helseøkonomi som fag omfavner allokering av tilgjengelige ressurser i helsevesenet og analyserer økonomiske konsekvenser av helsepolitikk og intervensjoner. I et helseøkonomisk perspektiv er det ønsket at ressurser allokeres i en slik grad at den generelle helsen i befolkningen er så god som overhodet mulig, ved en utnyttelse av de begrensede ressursene vi har tilgjengelig (Forskningsstøtte, i.d.). Slik ressursene er nå står Norge ovenfor en hel rekke med utfordringer knyttet til helsetjenesten. Dette inkluderer kontinuerlig økende kostnader ved medisinske behandlinger, en befolkning i aldring og en økende forekomst av kroniske sykdommer (Meld. St. 2019-2020, s. 15). Som et resultat av disse problemstillingene er helseøkonomiske perspektiver svært sentral og viktig i Norge for bidrag til utviklingen og implementeringen av politikk som kan være med på å forbedre

effektivitet og bidra til kostnadsbesparelser i helsevesenet. Særlig i Norge vil helseøkonomi være et aktuelt tema fordi helsevesenet her i landet gir universell dekning til alle innbyggere og er omfattende offentlig finansiert (Statistisk sentralbyrå, 2022). Ergo vil det si at regjeringen er ansvarlig for den største delen av helseutgifter, og resultatet av dette er at den folkevalgte regjeringen er nødt til å fatte vanskelige beslutninger om fordelingen av ressurser som sikrer at alle innbyggerne får den omsorgen og helsehjelpen de har bruk for. Da spesielt med tanke på at alle sektorer, inkludert det norske helsevesenet, har et begrenset budsjett å forholde seg til (Forskningsstøtte, i.d.). Dersom beslutningstakere og helsepersonell får økt kunnskap om de viktige helseøkonomiske perspektivene kan de enklere ta informerte beslutninger som omhandler ressursallokering, da inkludert prioriteringer av behandlinger og intervensjoner, samt hvordan kostnadene kan reduseres uten at dette går ut over kvaliteten i omsorgen. Dessuten står helsevesenet i Norge ovenfor flere utfordringer. Blant disse utfordringene er den økende belastningen knyttet til kroniske sykdommer og den kommende eldrebølgen, (Meld. St. 2019-2020, s. 15), som krever kontinuerlig ledelse og omsorg. Ved å ha god innsikt i helseøkonomi kan det bidra til utvikling og implementering av strategier som kan forebygge og håndtere de kroniske sykdommene, inkludert det å fremme sunn atferd og utvikle tidlige intervensjoner som kan bidra til at behovet for dyre behandlinger i fremtiden reduseres. Totalt sett vil helseøkonomi regnes for å være et fagfelt som er essensielt for å kunne bedre helse og velvære i den norske befolkningen og sikre bærekraft i helsevesenet i landet. Det vil være økt behov for helseøkonomiske analyser i takt med at kravet til kostnadsbevissthet øker, både i samfunnet generelt og på grunn av pålegg fra myndigheter (Forskningsstøtte, i.d.).

1.1 Bakgrunn og motivasjon for oppgaven

Digitaliseringen av det norske helsevesen innebærer en transformasjon som har potensiale til å revolusjonere. Dette er en pågående prosess hele det norske helsevesenet går gjennom, og er ikke noe verken helsepersonell eller pasienter kan velge å la vær å være en del av (Lie, 2019). Slik digitaliseringen foregår nå er målet å få implementert forskjellige digitale løsninger som kan forbedre pasientbehandling, gjøre helsevesenet mer effektiv og da samtidig redusere kostnadene.

Denne utredningen er motivert av et behov for å øke forståelsen av muligheter og utfordringer som knytter seg til en digital transformasjon av det norske helsevesenet. Det er

knyttet flere muligheter og utfordringer til dette. Potensiale er stort, men det finnes også fallgruver (Jørgensen, 2015, s. 3-6). Det er ønskelig å undersøke potensialet i digitalisering som kan inkludere forbedringer i pasientbehandlingen, økt effektivitet og kostnadsbesparelser i helsesektoren. I utredningen vil det også utforskes hvilken virkning eventuelt nye digitale verktøy har på kvaliteten på omsorgen som blir gitt, pasientresultater og generelt i helsesystemet. Ytterligere vurderes det som aktuelt å da også ta opp diverse etiske, juridiske og samfunnsmessige implikasjoner som følger med en digitaliseringsprosess i helsevesenet. Her knyttet til blant annet spørsmål angående personvern, sikkerheten og tilgangen til helsetjenester (Datatilsynet, 2013, s. 4). Enkelte digitale virkemidler er også inkludert i hva som kan bidra til endring innen digitaliseringen av helsevesenet. Elektroniske helsejournaler, telemedisin og kunstig intelligens kan være blant flere ting som kan evalueres for hvordan dette kan bidra til endring og forbedring i pasientbehandling (Helsedirektoratet, 2022a, s. 11). Å ha tilgang til forskjellige digitale hjelpemidler og etterstrebe et mer digitalt helsevesen kan være noe som kan ha positiv betydning i samhandlingen som foregår mellom pasient og helsepersonell. Avslutningsvis kan også utredningen gi bedre innsikt og komme med anbefalinger til hvordan fordelene rundt digitaliseringen kan optimaliseres, komplementert med at risiko og utfordringer etterstrebes minimert. Utredningen kan presentere hvordan bedre øke forståelse og tjene ved digitale verktøy for å forbedre pasientresultatene, effektiviteten og kostnadseffektiviteten i helsevesenet. Sammensatt vil mer kunnskap om digitalisering og digitaliseringsprosessen i det norske helsevesenet kunne føre til økt verdifull innsikt i transformasjonen teknologi kan ha på helsevesenet (Ipsos, 2018, s. 13), og denne utredningen kan komme med anbefalinger for navigering gjennom denne transformasjonen på best mulig vis for å sikre at det blir gitt best mulig omsorg til pasienter, på tross av samfunnets økte kostnader og et helsevesen som befinner seg under økonomisk press.

1.2 Digitalisering av helsesektoren

Helseminister Ingvild Kjerkol har skrevet et innlegg til VelTel-konferansen i 2022 via Regjeringens nettsider. Her presenterte hun en kort visjon for helsevesenet i fremtiden, med fokus på å skape gode rammer for befolkningens helse og livskvalitet (Kjerkol, 2022). Spesielt under pandemien har vi fått øynene ekstra opp for hvor viktig digitalisering er, betydningen av et digitalt tilbud viste seg viktigere enn noen gang. For at helsesektoren skal nå målene som er satt er digitalisering altså en svært viktig bidragsyter. De siste årene har

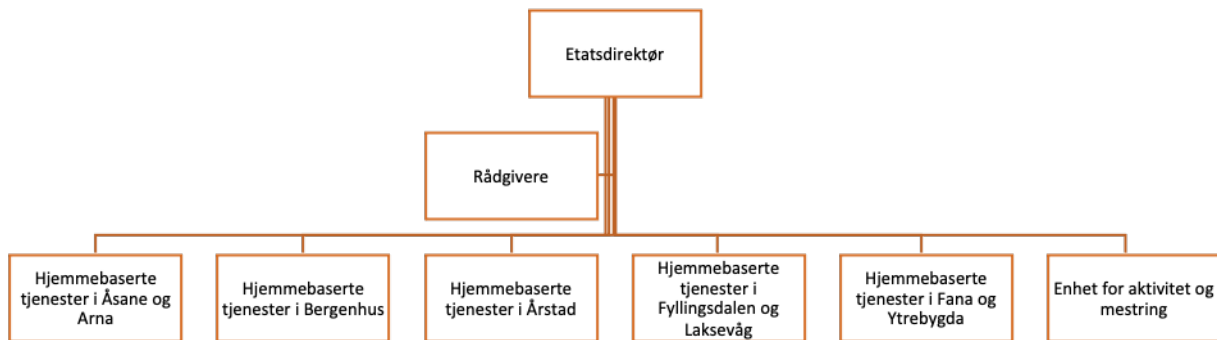
altså en digitalisering av helsetjenesten blitt en stadig mer aktuell problemstilling. Når digitalisering av helsevesenet sees på i et økonomisk perspektiv kan dette være både ressursutnyttende og kostnadsbesparende (Simensen & Frich, 2022). Kostnader knyttet til administrasjon, logistikk og infrastruktur kan reduseres ved hjelp av digitalisering, og dette samtidig som tid og ressurser kan frigjøres til økt pasientbehandling. Digitalisering kan likeså bidra til reduksjon i antall unødvendige pasientbesøk og unødvendige behandlinger. Dette kan medføre kostnadsbesparelser for helsevesen og pasienter på betydelig nivå. Dersom det for eksempel innføres digitale konsultasjoner og fjernovervåking vil det kunne være bidragsyter for redusert in antall fysiske pasientbesøk, parallelt med at pasientene får bedre tilgang til helsetjenester (Kjerkol, 2022). Kombinert kan dette medføre at effektiviteten og kvaliteten i helsetjenesten økes.

Imidlertid må det understrekes at å digitalisere helsetjenesten vil kunne være en investering som er kostbar (Oslo Economics, 2022, s. 17). Det å skulle implementere og vedlikeholde digitale løsninger kan stille krav til at det gjøres betydelige investeringer, og det kan dessuten være en utfordring å få til å sikre at løsningene er brukervennlige og at de integreres godt med allerede eksisterende systemer. I tillegg til dette vil det stilles større krav til god ledelse for at nye systemer skal bli implementert på en vellykket måte. For at dette skal kunne fungere i praksis kreves det god opplæring til ansatte og god støtte (Kjerkol, 2022). Å nøye vurdere kostnader opp mot fordeler er altså avgjørende før det foretas en beslutning om implementering av nye digitale løsninger. Det er likevel viktig at det understrekes at ikke alle fysiske pasientbesøk og behandlinger kan erstattes av digitalisering. Det vil alltid være noen behov for fysisk tilstedeværelse og denne type interaksjon mellom pasient og helsepersonell (ibid.). Imidlertid kan digitaliseringen være bidragsyter til forbedring og effektivisering av helsetjenesten på flere ulike områder. Dessuten kan det være et nyttig verktøy i møte med fremtidens utfordringer i helsevesenet. Det nasjonale velferdsteknologiprogrammet og erfaringene derfra har vist at helsetjenesten kan få en betydelig positiv effekt ved å bruke teknologi i tjenesten (ibid.). Det er ønskelig at teknologiens fulle potensial blir mulig å utnytte, og dermed kan bidra til at velferdsteknologien får et kompetanseløft. Det vil da være tenkelig at kapasiteten og pasientens livskvalitet økes. Det er dog viktig å huske på at teknologi kun skal tas i bruk dersom dette faktisk er med å dekke innbyggernes faktiske behov (ibid.). Det er nødvendig at det blir sikret at teknologien blir tatt i bruk på en slik måte at både innbyggere og fagfolkene synes at det er enklere å bruke. Ved å gjøre dette kan det bidra til at ressurser mer effektivt

brukes, og at de brukes på de som trenger det mest, i tillegg til at helse- og omsorgstjenesten blir bærekraftig. For å ta i bruk nye verktøy kan det bli nødvendig med endringer i organiseringen og enkelte arbeidsprosesser. Det er viktig at disse endringene blir implementert på en hensiktsmessig og forsvarlig måte.

1.3 Hjemmesykepleien i Bergen kommune

Hjemmesykepleie innebærer at det blir gitt nødvendig helsehjelp i hjemmet (Fjørtoft, 2016, s. 12-13). Begrepet hjemmesykepleie brukes om selve organisasjonen tjenesten er, og inngår som et tilbud av kommunal helsetjeneste (ibid.). Ved å yte helsehjelp i hjemmet er det ønskelig at pasientene får den nødvendige hjelpen de har behov for, for å opprettholde livskvalitet, samtidig som de får beholde muligheten til å være delaktig i valg som angår egen livssituasjon. Bergen kommune tilbyr hjemmesykepleie til hjemmeboende pasienter som har behov for det, slik at det skal være mulig for dem å klare seg lengst mulig i eget hjem (Bergen kommune, i.d.). Hjemmesykepleie kan dermed omfatte svært mange og svært forskjellige sykdomsbilder, og ikke nødvendigvis kun helsehjelp til eldre (Fjørtoft, 2016, s. 47). Denne type helsehjelp i hjemmet kan også omfatte blant annet personer med kroniske sykdommer (s. 49), eller til personer med behov for assistanse og/eller rehabilitering i forbindelse med for eksempel fysisk nedsatt funksjonsevne (s. 57). Ved behov for hjemmesykepleie vil helsepersonell samarbeide med pasient og pårørende for å finne ut hvilket helsetilbud som er nødvendig, da det kan være aktuelt med flere forskjellige typer tilbud (Helsenorge, 2022a). Helsetjenester som kan gis i hjemmet er tverrfaglig og består blant annet av sykepleiere, helsefagarbeidere, ufaglærte, samt fysio- og ergoterapeuter. Det tilbys også psykisk helsehjelp i hjemmet (ibid.). For å sikre helhetlig og godt koordinert oppfølging i hjemmet er det dessuten tett samarbeid mellom hjemmetjenesten og fastleger, spesialisthelsetjenesten og eventuelle andre nødvendige helsetjenester (Helsedirektoratet, 2019b). Hjemmesykepleien har flere tjenester som tilbys for å hjelpe pasientene i hjemmet, dette inkluderer blant annet ernæringsstøtte, rehabilitering og opptrening, medisinhandling, stell og pleie, samt flere andre helsefremmende tiltak (Fjørtoft, 2016, s. 67-69). Også pårørende er en viktig del innen hjemmetjenesten, og tjenesten skal derfor også bidra med råd og veiledning til både pasient og pårørende når det gjelder utfordringer og spørsmål knyttet til helse (s. 102).

Figur 1: Organisasjonskart for hjemmebaserte tjenester i Bergen kommune

Også avlastningstiltak for å hjelpe pårørende er en del av tilbudet (Helsenorge, 2022b). Å avlaste pårørende kan være viktig for å gi pårørende pause i arbeidet de har med omsorgen for sine kjære, slik at de kan opprettholde sin egen fysiske og psykiske helse, samt ha muligheten til fritid og et sosialt liv (ibid.). Det krever også at pasienten fremdeles får den nødvendige hjelpen de har behov for. For pasienter med særs stort hjelpebehov eller svært hyppige tilsyn og oppfølging skal det også tilbys døgnkontinuerlig tilgang på kvalifisert hjelp (Helsedirektoratet, 2019b). Blant de som kan ha behov for dette finnes for eksempel personer med alvorlig sykdom eller personer i livets siste fase som har et ønske om å bo hjemme til det siste og dermed har behov for lindrende behandling i hjemmet (Fjørtoft, 2016, s. 78-81). Også forebyggende tiltak i forbindelse med fallulykker og andre ulykker er noe hjemmesykepleien aktivt jobber med (Fjørtoft, 2016, s. 67). Her vil det blant annet tilbys opplæring for å mestre bruk av hjelpemidler, tilrettelegging i og av hjemmet, samt fysisk trening og øvelser for å hjelpe den utsatte med å bedre balansen og koordinasjonen (ibid.). Alle som har behov for hjelp i hjemmet har krav på hjelp av hjemmesykepleie, og tjenesten krever ingen egenandel (Helsenorge, 2022a). For å få hjemmesykepleie kan pasientene enten henvises fra fastlegen sin eller fra sykehus i spesialisthelsetjenesten. Det er også mulig for pasienten å ta direkte kontakt selv med hjemmesykepleien (ibid.). I tjenesten er det en viktig del at det tilpasses pasientens individuelle ønsker og behov. Det er vektlagt at pasienten skal være delaktig i aktivitet og valg som tas (Fjørtoft, 2016, s. 13). Som en del av helsetilbudet i kommunen er det også tilbudt flere tiltak for pasienter og deres pårørende. Eksempler på dette kan være dagsenter og personlige assistenter (Bergen kommune, 2023; Fjørtoft, 2016, s. 59). Også pasienter med rus- og psykiatriutfordringer kan ha behov for hjelp av hjemmesykepleie (Fjørtoft, 2016, s. 83-84; 91-93).

Tross at hjemmesykepleien er et tilbud hvor det ansees å være et stort ansvarsområde og at de tilbyr et mangfold av tjenester, er de tilgjengelige ressursene ofte begrenset (Tønnessen & Nortvedt, 2012). Dette kan medføre at pasientene ikke nødvendigvis får ivaretatt de behovene de har og at ventetiden kan bli lengre enn ønsket. Det finnes dog tiltak som kan settes i gang, og tjenesten er under stadig utvikling, for å legge til rette for en mer omsorgsfull praksis (Haanes, 2023). Totalt sett vil hjemmesykepleien ansees å være et viktig tilbud for helsetjenester i Bergen kommune, da det som nevnt er mange forskjellige tiltak og tilbud som tilbys. Det gir større rom for at pasienter kan bo hjemme lenge og gjør at pasienten lengst mulig kan opprettholde selvstendighet og livskvalitet parallelt med at de får helseoppfølging og hjelp som er nødvendig (Fjørtoft, 2016, s. 13.)

1.4 Problemstilling og avgrensninger

I denne utredningen er ønsket med en undersøkelse av implementering av digitale løsninger i helsevesenet. Herunder barrierer, fordeler og ulemper med digitaliseringen. Da angående både spørsmål om kostnadsbesparelser, brukervennlighet og pasientsikkerhet, i tillegg til etiske og juridiske spørsmål. Under dette teamet vil det være interessant å undersøke allerede implementerte løsninger og hvordan dette i praksis fungerer, i tillegg til å se på muligheter for eventuelt nye teknologier som ytterligere kan bidra til forbedringer i helsevesenet. I en slik utredning kan det og være relevant å observere om digitalisering har hatt påvirkning på arbeidsmiljøet til helsepersonell og hvordan helsepersonell og pasient kommuniserer sammen. Økonomiske konsekvenser av digitaliseringen er også høyst aktuelt å inkludere. Både for å undersøke eventuelle kostnadsbesparelser, men også nødvendige investeringer for digitaliseringen må tas med i beregningen (Oslo Economics, 2022, s. 17). I forbindelse med digitalisering av helseinformasjon er det aktuelt å bedømme risiko angående sikkerhet og personvern (Paul et al., 2023, s. 3), og undersøke hvordan disse kan imøtekommes for å redusere og optimalisere risikoene. På bakgrunn av dette har følgende problemstilling blitt utarbeidet:

Hvilken påvirkning har implementeringen av digitale helseløsninger på effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien?

Denne problemstillingen er tredelt. Den tar for seg tre ulike aspekter når det gjelder digitalisering av helsetjenesten, effektivitet, kvalitet og kostnader. Effektivitet kan inneholde for eksempel aspekter for reduksjon av ventetider og køsystemer og gjøre tilgjengeligheten

av tjenester bedre ved hjelp av digitalisering. Når det gjelder kostnadssiden omhandler det både om og hvordan digitalisering kan bidra til reduserte kostnader i helsesektoren, ved for eksempel å frigjøre tid og dermed bidra til økning i ressursene til pasientbehandling. Men det er også viktig på den andre siden å være bevisst på de kostnadene som må medberegnes i implementeringen av teknologi og digitale systemer, da dette kan være en kostbar investering (Oslo Economics, 2022, s. 17). Det er også interessant å undersøke hvordan en digitalisering påvirker kvaliteten på den helsehjelpen som tilbys og utøves. Herunder med tanke på reduksjon i feil som blir gjort og økt pasientsikkerhet. Ved å inkludere disse tre forskjellige aspektene i denne utredningen, er det forhåpentligvis noe som vil bidra til en mer helhetlig forståelse av hjemmesykepleien og digitaliseringens påvirkning. Innunder problemstillingen, for å gi et mest mulig fullstendig bilde, vil også diverse barrierer til innovasjon og digitalisering av helsesektoren undersøkes.

Digitalisering av helsesektoren er et stort tema og kan gripes fatt i fra uhyre mange vinkler og med forskjellige fokus. Utredningen kan derfor ha potensiale til å bli meget omfattende. Grunnet gitt tid på utredningen og for å best mulig holde en rød tråd gjennom hele utredningen, settes det derfor noen avgrensninger. Disse inneholder blant annet at videre i utredningen vil helsesektoren i denne forstand omfatte hjemmesykepleien i Bergen kommune. Det forutsettes også en avgrensning hvor det fokuseres på nåværende situasjon og historiske data, da det er gir et mer korrekt uttrykk å se bakover enn fremover i tid, av den grunn at det ikke kan forutsees hva som vil skje inn i fremtiden, utenom antagelser.

1.5 Oppgavens struktur

Masterutredningens første kapittel inneholder en introduksjon av tema for utredningen, hvor det forsøkes å begrunne at helseøkonomi er et dagsaktuelt tema innenfor økonomifaget, begrunnelse for valgt tema, bakgrunn og motivasjon for oppgaven, samt utledet problemstilling og de avgrensningene som tas videre i oppgaven for å innsnevre nevnte problemstilling. Andre kapittel i utredningen er teoretisk rammeverk for utredningen videre. Her blir det redegjort for generell teori innenfor helseøkonomiske aspekter, for så å ta for seg hvordan helseøkonomi og digitalisering henger sammen, inkludert fordeler, barrierer og utfordringer ved digitalisering av helsesektoren. Til sist i teoridelen presenteres utarbeidet forskningsmodell før metodekapittelet starter. I tredje kapittel av denne utredningen redegjøres det for metodisk tilnærming i oppgaven og forklarer hvordan metodiske valg som

er tatt vil understøtte formålet med studien for å komme frem til en konklusjon på problemstillingen. Utredningens fjerde kapittel presenterer resultater og funn som er gjort i forbindelse med datainnsamlingen på en objektiv måte, før disse i femte kapittel blir analysert og diskutert med bakgrunn i det teoretiske rammeverket i utredningen. Avslutningsvis i utredningen er sjette kapittel og her redegjøres en konklusjon og besvarelse på problemstillingen som er formulert opp mot forskningsspørsmål og forskningsmodell.

2. Teori

I dette kapitlet vil teorien som brukes i utredningen presenteres. Teoridelen består av relevant litteratur som tar for seg temaet og problemstillingen i utredningen. Dette kapitlet inneholder først en generell innføring i helseøkonomisk teori og hva som skiller helseøkonomi fra klassisk økonomisk teori. Deretter fokuseres det i denne delen på hvordan helseøkonomiske aspekter henger sammen med digitalisering, og hvordan digitalisering kan bidra til en bedre helseøkonomisk situasjon for helsetjenesten, samt at det tar for seg også ulemper og barrierer med en digitalisering av helsetjenesten. Til sist i teoridelen presenteres forskningsmodellen som utgjør en statistisk modell utarbeidet som en teoretisk tilnærming til problemstillingen og som viser antatt sammenheng mellom variablene i problemstillingen.

2.1 Helseøkonomi

Helseøkonomi som fagfelt retter fokus mot studier av økonomiske faktorer som er med å påvirke helsesektoren og helsetjenester. Ifølge Magnussen (2021), som er professor i helseøkonomi ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet), ansees helseøkonomi som et tverrfaglig felt hvor økonomi, helsefag, statistikk og politikk er sentralt. Sammenhengen mellom disse omhandler fordelingen av ressurser i helsevesenet og hvordan dette påvirker befolkningens helse og sykdom (ibid.). Helsepolitikk er særs relevant i denne sammenhengen, da prioriteringene for ressursfordeling i helsevesenet bygger på både økonomiske beregninger, men også i stor grad på politiske og etiske vurderinger (ibid.). Dette er sentralt for å skape forståelse av hvordan helsevesenet er sammensatt og fungerer, samt hvordan ressursbruken kan optimaliseres for at helseutfall forbedres (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 1). Herunder med tanke på påvirkningen økonomiske beslutninger har på helsepolitikk og -tjenester. Totalt sett utgjør nevnte aspekter en sentral rolle innenfor helsevesenet og studier av hvordan ressursene som er tilgjengelige kan utnyttes på en mest mulig effektiv og økonomisk måte for å sikre så gode helseutfall som mulig med gitte ressurser (s. 168). Blant de viktigere oppgaver innenfor helseøkonomi gjelder det evaluering av kostnadseffektiviteten av forskjellige helseintervensjoner som utføres (Folkehelseinstituttet, 2022). Med andre ord innebærer dette en oppveining av kostnader ved en behandling opp mot hvor positive helseeffekter den behandlingen gir (Owens, 1998, s. 716). Å vurdere kostnadseffektivitet kan være en nyttig metode å bruke for å konkludere med hvilke typer behandlinger som bør prioriteres å bruke i helsevesenet,

basert på hvor god verdi de gir for pengene det koster å benytte seg av dem. Eksempelvis kan dette være ved evaluering av kostnader opp mot nytte av å investere i nytt medisinsk utstyr eller kostnadene ved å godkjenne et nytt legemiddel opp mot de fordelene pasienter har av det. For å evaluere innen helseøkonomi tas det i bruk økonomiske metoder og verktøy når kostnadseffektiviteten av helseintervensjoner skal vurderes (Folkehelseinstituttet, 2022). Også når det gjelder helsepolitikk og lovgivning som er knyttet opp mot helse har helseøkonomi betydning for utviklingen (Kinge & Godager, 2022). Det er økonomer som er med på utviklingen og evalueringen av helsetiltak og program i det offentlige i helseøkonomiske perspektiver (Nord, 2002). Dette gjelder for eksempel forebyggende helsetiltak og kampanjer. Utenom dette studeres det også på andre temaer innen helseøkonomi, blant annet når det gjelder økonomi i sykehus, vurdering av produktiviteten hos helsearbeidere, økonomisk evaluering av tiltak som skal være helsefremmende og kostnader for diverse helsetjenester (Helsedirektoratet, 2019a).

Innenfor helseøkonomi er, som nevnt, et av de mest sentrale spørsmålene hvordan best mulig klare å balansere ressursene som er tilgjengelig opp mot de behovene pasienter og samfunnet har. Spesielt i dagens samfunn er dette et aktuelt spørsmål. En av grunnene til dette er at kostnadene er i stadig økning når det gjelder helsetjenester, det er en knapphet på ressurser og de ressursene som er tilgjengelig er derfor nødt til å prioriteres og brukes mest mulig effektivt (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 21). Balansen mellom kostnadene for helsetjenester og tilgjengeligheten av dem er fremtredende utfordring som går igjen. For å lettere finne denne balansen kan medisinske og teknologiske fremskritt være bidragsyter til forandring i leveringen av helsetjenester (Skyrud, 2022). En dypere forståelse av grunnleggende økonomiske prinsipper som tilbud og etterspørsel trengs for å få løst disse utfordringene. Dette trengs i kombinasjon med god forståelse for kostnadsfordeler og helsepolitikk. Også statistikk og matematikk blir tatt i bruk for analysering av data og modellering av helsetjenester (World Health Organization, 2019, s. 54). Det er en nødvendighet at befolkningen har tilgang å livsviktig helsehjelp, uavhengig av hvilken sosial status og inntekt de har. På den annen side er det også nødvendig at helsekostnadene i helsesektoren ikke blir for høye og at ressursene fordeles og brukes effektivt. Helseøkonomi som fagfelt blir viktigere og viktigere i dagens samfunn, noe som også resulterer i økt behov etter helseøkonomer som kan foreta analyser og forskning på helseøkonomiske aspekter. Det har derfor gjennom de siste tiår blitt en rekke universiteter og forskningsinstitusjoner som tilbyr utdanninger innen helseøkonomi og relaterte fagfelt (Utdanning.no, i.d.). Det er

ønskelig at helseøkonomiske utdanninger og andre relaterte utdanningsområder profileres som et fagfelt under satsing (Feiring, 2004). Helseøkonomiske prinsipper får også en mer sentral rolle på utdanningsinstitusjoner som tilbyr medisin- og sykepleieutdanninger, og mange av disse tilbyr egne kurs med fokus på helseøkonomiske aspekter (Stefanova & Sabev, 2015). Med tanke på utvikling av systemer og finansiering av helsetjenester er også helseøkonomi en avgjørende faktor. Betaling for helsetjenester, som for eksempel ved hjelp av offentlig finansiering, private forsikringer eller andre betalingsmåter er sentralt når det gjelder finanseringen av helsevesenet (World Bank, 2019, s. 48). Det har vært undersøkt hvordan dette fungerer, og konsekvensene det kan ha for helseutfall når en betydelig del av verdens befolkning må bruke eget husholdningsbudsjett for å betale for helsetjenester (ibid.). Det kan by på utfordringer innen helseøkonomien å utarbeide en balanse mellom kostnader for helsetjenesten og kvaliteten på tjenestene som tilbys, samtidig som alle får muligheten til samme helsehjelp. Dette vil dog være av større betydning i land hvor betaling og tilgang til helsetjeneste har større avhengighet av individets økonomiske status og dermed ikke er universelt tilgjengelig for alle innbyggere. I Norge har vi et offentlig finansiert helsevesen som er tilgjengelig for alle (Statistisk sentralbyrå, 2022), noe som gjør at helseforsikring ikke er like aktuelt i Norge som hva det er i mange andre land.

Sammenfattende kan helseøkonomi sies å være et tverrfaglig felt hvor fokus handler om forståelse av de økonomiske faktorer som er med å danne og påvirke helse og helsetjenester i landet (Magnussen, 2021). For å kunne evaluere kostnadseffektiviteten av forskjellige helseintervensjoner, samt å kunne evaluere offentlige tiltak og program innen helse og bedrive god forskning innen helseøkonomiske fag er det viktig med en svært god forståelse av helseøkonomi i sin helhet. Helseøkonomi er et omfattende emne, men blant de største utfordringene er det å finne balansen mellom kostnader for helsetjenestene og tilgjengeligheten av dem. Behovet for helseøkonomiske analyser og forskning er økende (Folkehelseinstituttet, 2022).

2.1.1 Forskjellen mellom helseøkonomi og klassisk økonomisk teori

Innen økonomien er helseøkonomi et relativt nytt fagfelt. Det er også flere måter det skiller seg ut fra den klassiske økonomiske teorien på (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 11-12). Den klassiske økonomiske teorien holder fokuset på standard økonomiske prinsipper. Dette er prinsipper som tilbud og etterspørsel, prissetting og effektivitet. Helseøkonomien på sin side lar hensynet gå mot de unike faktorene innenfor økonomien som påvirker helse og

helsevesen (Phelps, 2018, s. 7-8). Tilbud og etterspørsel kan også være relevant her, men da gjeldende tilbud og etterspørsel på helsetjenester og eventuelt helseforsikringer i land hvor dette er høyst nødvendig (ibid.). Blant de større forskjellene mellom helseøkonomien og den klassiske økonomiske teorien finner vi at mens klassisk økonomisk teori ofte har fokus på hovedsakelig tall og penger, har helseøkonomien hovedfokuset på ikke-monetære faktorer, som for eksempel helse og livskvalitet, gjerne målt i for eksempel mobilitet og fysiske og/eller psykiske symptomer (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 150). Helsevesenet handler om forbedring i befolkningens helse, og kan dermed ikke utelukkende handle om å maksimere den økonomiske fortjenesten. Med dette fokuset har det blitt utviklet målinger for å vurdere levetid og livskvalitet for evaluering av en helseintervensjon, blant annet QALY (quality-adjusted life years) (Räsänen et al., 2006, s. 236). Enda en forskjell mellom den klassiske økonomiske teorien og helseøkonomi er at den klassiske økonomiske aktøren ofte har fokus på private aktører. Helseøkonomien på sin side involverer svært ofte den offentlige sektor (Frischsenteret, 2013). Helseøkonomi, spesielt i Norge, omfatter nemlig svært ofte et offentlig helsevesen, hvor myndighetene har stor innflytelse i reguleringen og finansieringen av helsetjenestene. Dette kan også være deler av grunnen til at politikk spiller en rolle i helseøkonomien (Magnussen, 2021). Det må settes målsettinger ut fra politiske hensyn som bidrar til at befolkningen har tilgang til en universell helsetjeneste. Den klassiske økonomiske teorien har større fokus på å ha effektiv tildeling av ressursene gjennom markedskrefter (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 46-48).

2.2 Økonomisk evaluering av helsetjenester

For å vurdere både kostnader og effekter av forskjellige helseinngrep og behandlinger brukes helseøkonomiske evalueringer (Koopmanschap et al., 2008, s. 270). Vanligvis vil denne evalueringen være en type «kostnad per gevinst» for å beskrive forholdet hvor det sammenlignes kostnader ved behandlingene med de helsemessige oppnådde resultatene av den gitte behandlingen (Drummond et al., 2015, s. 5). Hensikten bak å gjøre helseøkonomiske evalueringer er at beslutningstakerne skal få hjelp slik at de beslutningene som blir tatt om hvordan bruke de tilgjengelige, begrensede ressursene på best mulig måte er en velinformert beslutning (Folkehelseinstituttet, 2022). For å ta en velinformert beslutning må det gjøres en sammenligning av forskjellige alternativer som er tilgjengelig (Shiell et al., 2002, s. 86). Ved disse alternativene stilles kostnadene og effekten mot hverandre (ibid). Det kan da være mulig å ta velinformerte beslutninger angående

behandlinger og alternativer som tilbys. Både i offentlig og privat sektor tas helseøkonomisk evaluering i bruk. I Norge benyttes nytte, ressursbruk og alvorlighet som kriterier for prioritering når det gjelder å ta beslutning om å innføre, bruke eller eventuelt utfase metoder (Folkehelseinstituttet, 2022). Men også skjønsmessige vurderer er viktig at blir medberegnet når tiltakene skal vurderes videre. For eksempel når det gjelder etiske aspekter. Kriteriene for prioriteringer trengs å veies mot hverandre i evaluering. Desto større nytte det gitte tiltaket har, og desto mer alvorlig den aktuelle tilstanden er, jo høyere ressursbruk er også tolererbart. I tillegg er det faktorer som kan finnes utenfor kontrollen til helsesektoren som kan påvirke helse og trivsel. Av den grunn vil det også være relevant at helse og trivsel er under andre sektors hensyn når de planlegger og fatter beslutninger (Helsedirektoratet, 2019). Utredninger som er designet til å spesielt ta hensyn til folks helse og trivsel når ulike tiltak fattes kalles helsekonsekvensutredninger. Det finnes flere former for helseøkonomiske evalueringer (Koopmanschap et al., 2012, s. 271-272). Uansett hvilke av disse forskjellige metodene som benyttes, er det viktig å evaluere helseøkonomiske tiltak for å få en god vurdering av kostnadseffektiviteten av forskjellige helsebehandlinger og intervensjoner (s. 271). Dette kan også gjøre at de begrensede ressursene som er tilgjengelig for helsevesenet blir brukt på en optimal måte.

Kostnadseffektivitet

Når prioriteringskriteriene skal veies mot hverandre, må de samles tas med i betraktningen (Folkehelseinstituttet, 2022). Det stilles gjerne sammen to kriterier først, og med disse ressursene vil det da være aktuelt å vurdere hvor stor nytte (målt i QALYs) de kan oppnå. Når det kommer til å eventuelt skulle innføre nye alternativer for blant annet behandling, må det vurderes i situasjoner hvor det kan rettferdiggjøres at denne nye metoden medfører en større nytte og/eller effekt til tross for økte kostnader og/eller ressursbruk (ibid.). Forholdet mellom helseeffekt og kostnaden som følger med denne blir beregnet i en inkrementell analyse. Denne analysen går ut på at for de forskjellige helsetiltakene som blir iverksatt blir forskjell i kostnader bli sammenlignet med forskjell i helseeffekt (O'Hagan, Stevens & Montmartin, 2012, s. 341). Vurderingen går da ut på å sammenligne ett tiltak med et annet, for å vurdere forskjellen i hvor mye det koster for å oppnå én ekstra effektenhet i dette tiltaket opp mot et annet. Vanligvis vurderes dette i form av QALY, og handler om å finne kostnad per vunnet enhet effekt (ibid.). For å uttrykke dette kan det brukes en inkrementell kostnad-effekt-ratio (Bang & Zhao, 2012, s. 430):

$$ICER = \frac{Cost_{intervensjon} - Cost_{comparator}}{Effect_{intervensjon} - Effect_{comparator}} = \frac{\Delta C}{\Delta E}$$

Innenfor helseøkonomisk evaluering finnes det flere konsepter og begreper som kan tenkes å være relevant. Hva som er terskelverdi for beslutningstakere, er blant de viktigste. Dette gir uttrykk for betalingsvilligheten for en helseintervensjon eller behandling (Owens, 1998, s. 716). Altså hva de maksimalt er villige til å betale per enhet av et gitt helsegode.

Usikkerheten angående kostnader og effekten av diverse behandlinger er også en viktig faktor som har påvirkningskraft på den helseøkonomiske evalueringen (Helsedirektoratet, 2012, s. 13). Usikkerheten kan knyttes til flere områder i helseøkonomiske analyser (ibid.). Dette kan gjelde både effekter på helsen, varigheten og kostnadene som er knyttet til behandlingen. Disse usikkerhetene bør ofte kontrolleres i sensitivitetsanalyser for å håndtere usikkerheten på best mulig vis (s. 24). Da kan parameter i modellen justeres, og det kan på denne måten undersøkes hvordan små endringer har påvirkning på resultatene.

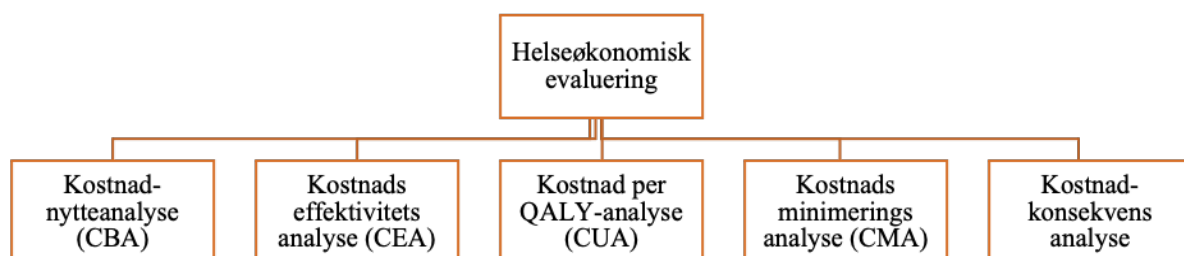
Å benytte helseøkonomisk evaluering vil være nyttig for å skaffe mer informasjon og dermed bedre hjelpe beslutningstakere med hvilke helseintervensjoner og behandlinger som bør prioriteres (Koopmanschap et al., 2018, s. 270). Det er dog viktig at en tar hensyn til at nøyaktige og pålitelige evalueringer kan være krevende å utføre (Helsedirektoratet, 2012, s. 17). Dette gjelder både fordi pålitelige data kan være utfordrende å samle inn. Det gjelder både data som omhandler kostnader og de dataene som handler om effektene av behandlingene. Når disse dataene er innhentet må det også tas høyde for usikkerheten rundt dem og da hvilke antagelser som er best å legge til grunn. Sensitivitetsanalyser kan fjerne noe av usikkerheten og bidra til å identifisere usikkerhet (Frey & Patil, 2002, s. 553). Men heller ikke sensitivitetsanalyser kan fjerne all usikkerhet rundt analyser. Det å finne ut hvilke verdier man skal tillegge forskjellige effekter vil også være en vanskelig vurdering. Også hvordan kostnadene skal fordeles og veies opp mot effekten og gitt nytte (Helsedirektoratet, 2012, s. 17). Det må dessuten rettes oppmerksomhet mot at de beslutninger som til slutt fattes på bakgrunn av eventuelle helseøkonomiske evalueringer vil ha påvirkning på fordelingspolitikken (Magnussen, 2021). Dette kan ha betydning for hvilke behandlinger som blir tilbudt og hvem behandlingene blir tilbudt til. Tross utfordringene knyttet til helseøkonomiske evalueringer og en viss grad av usikkerhet, kan dette likevel ansees å være en god metode som kan bidra til at beslutningstakere gjør veloverveide

beslutninger og prioriteringer mellom helseintervensjoner og behandlinger (Folkehelseinstituttet, 2022). Å foreta en grundig helseøkonomisk evaluering kan altså bidra med avgjørende informasjon om kostnader og effekter av behandlinger. Dermed kan disse analysene gjøre det enklere for beslutningstakere å fatte beslutninger som totalt sett vil bidra til best mulig helsegevinst gitt tilgjengelige ressurser.

2.2.1 Ulike analyser for evaluering

Det er flere forskjellige typer av helseøkonomisk evaluering som brukes. Denne typen analyser er en nødvendig del av helsevesenet for at det skal kunne tas beslutninger som omhandler bruken og fordelingen av begrensede ressurser (Folkehelseinstituttet, 2022). Det alle metodene av helseøkonomisk evaluering har til felles er at alle tar en vurdering av kostnader opp mot effekter av forskjellige tiltak og behandlinger innen helse (Koopmanschap et al., 2008, s. 270). De sammenligner også alternativet opp mot forskjellige andre alternativer som er tilgjengelige, og bidrar dermed til at beslutninger kan tas ved hjelp av velinformerte vurderinger (Folkehelseinstituttet, 2022). Ved hjelp av helseøkonomisk evaluering kan mange forskjellige typer inngrep og behandlinger vurderes og evalueres. Blant annet kan dette gjelde kirurgiske inngrep, legemidler og tester for å diagnostisere pasienter. Analysen som velges for å evaluere den helseøkonomiske gevinsten baserer seg på hvilken helseeffekt man er ute etter (Forskningsstøtte, i.d.). Disse analysene gjør det lettere å ta valgene om hvor de begrensede ressursene bør fordeles til. Dette er med på å bidra til at de helseintervensjonene som blir valgt også er de mest kostnadseffektive (Koopmanschap et al., 2012, s. 271).

Figur 2: Ulike analyser av helseøkonomisk evaluering (Folkehelseinstituttet, 2022)



På samme måte som at de fleste typer analyser har fordeler, har de også begrensninger. Det er nødvendig å huske på usikkerheten og svakheter som følger med økonomiske analyser

generelt, og det kan være relevant å ta i bruk sensitivitetsanalyser (Frey & Patil, 2002, s. 553). Et annet alternativ er å utføre flere forskjellige typer analyse for å skape et mest mulig helhetlig bilde av kostnader og effekter. Også Monte Carlo-simuleringer kan være et godt alternativ for å evaluere og forsøke å minimere usikkerhetene (Harrison, 2010, s. 17). Denne metoden bruker matematikk og statistikk for å stimulere til mangfoldige forskjellige resultater. Hver av de forskjellige helseøkonomiske evalueringsmetodene har både fordeler og begrensninger. Valg av metode for evaluering vil være avhengig av blant annet formålet med å foreta analysen, samt en vurdering av typen helseproblem som skal analyseres.

Kostnad-nytteanalyse (cost-benefit analysis, CBA)

Kostnad-nytteanalyse er blant de mer omfattende av metodene for helseøkonomisk evaluering som kan brukes. Her blir både totale kostnader og totale fordeler beregnet i like enheter, stort sett i monetære enheter for en gitt behandling eller helseintervensjon (Shiell et al., 2002, s. 86). De sammenlignes så med eventuelle alternativer som eksisterer (Folkehelseinstituttet, 2022). Dette gjør at denne typen analyse gir en svært bred sammenligning av alternativene på en objektiv måte og dermed også alternativ bruk av begrensede ressurser som eksisterer (Shiell et al., 2002, s. 86). Det kan da være mulig å sammenligne både behandlingstilbud innad i helsevesenet, men også opp mot eventuelle alternativer i andre offentlige sektorer (ibid). Som regel blir ikke denne analysetypen benyttet i Norge når det skal vurderes ulike helsetiltak (Folkehelseinstituttet, 2022). Grunnen til dette er blant annet at denne type analyse legger opp til å verdsette helseeffekter i monetære termer, og alt kan ikke verdsettes i penger, og det har heller ikke Prioriteringsmeldingen lagt opp til (Meld St. 2015-2016, s. 129). Det kan likevel være nyttig å se på et slikt kostnad-nytte-rammeverk da det legges opp til at alle innvirkninger på både kostnader og fordeler blir lagt inn i en balanse og sammenlignes for å fremheve hvor det eventuelt kan justeres på pengebruken, og da eventuelt kutte ut eller kutte ned på ineffektive tiltak (Shiell et al., 2002, s. 86). Det gir også muligheter for sammenligninger på tvers av helseproblemer og med forskjellige mål. Å benytte seg av kostnad-nytteanalyse kan altså være et nyttig verktøy for å bidra til at beslutningstakere kan velge mellom forskjellige alternativer, basert på både effektivitet og kostnader, men da ved å se på dette i monetære verdier. Kan være viktig å være observant på at bruk av kun monetære verdier kan gi et ensidig resultat og tar ikke høyde for andre verdier som bør legges til grunn. Blant annet etiske vurderinger er en del av de vurderingene som må kalkuleres inn (Magnussen, 2022).

Kostnadseffektivitetsanalyse (cost-effectiveness analysis, CEA)

Kostnadseffektivitetsanalyse er en annen metode for evaluering av helseøkonomiske beslutninger, da spesielt med tanke på beslutninger og helseintervensjoner (Gold, Siegel & Russell, 1996, s. 3). Ved kostnadseffektivitetsanalyser blir både kostandene og effektene av de ulike alternativene beregnet. Men i denne typen analyse blir ikke disse to sammenlignet direkte, det vurderes i stedet ut fra kostnad per enhet effekt, eller per enhet av helsegevinsten som måles (Folkehelseinstituttet, 2022). Kostnadene blir vurdert i monetære verdier, mens enheten er typisk ikke i monetære verdier, men kan for eksempel regnes ut fra endringer i blodtrykk, redusering av symptomer eller vunnet antall leveår (Shiell et al., 2002, s. 86). Når det er et gitt budsjett å forholde seg til, noe det stort sett er, vil det være ønskelig med et lavere forhold mellom kostnad og effektivitet, da dette innebærer at dette alternativet vil gi bedre helse målt i enheter enn et alternativ med høyere forhold mellom disse (ibid.). Kostnadseffektivitetsanalyser kan med andre ord være en nyttig analyse å ta i bruk for å ta vurderinger mellom flere alternativer av behandlinger, hvor disse gjerne gir forskjellige effekter (Folkehelseinstituttet, 2022). Dessuten inkluderer denne typen analyse både indirekte og direkte kostnader som er knyttet til den spesifikke helseintervensjonen (Gold, Siegel & Russell 1996, s. 179). Dersom en behandling eller intervensjon er både dyrere og mer effektiv enn en annen, kan det beregnes et inkrementelt forhold som vil vise hvor høy den ekstra kostnaden er for en ekstra oppnådd enhet (Shiell et al., 2002, s. 86). Det kan i slike tilfeller være nødvendig å foreta en ekstra verdivurdering av denne enheten for å ta en beslutning om den ekstra enheten av helse er verdt den ekstra kostnaden (ibid.). Dette er fordi denne analysemetoden vil gi verdifull informasjon om kostnadene og de påfølgende effektene av bruk av disse kostnadene, men hensyntar ikke nødvendigvis den totale mengden av helsegevinst og om den er verdt det tross den ekstra kostnaden. Men å benytte seg av kostnadseffektivitetsanalyse kan være særs nyttig innen helseøkonomien, nettopp fordi det vil være nødvendig med en effektiv fordeling av ressursene som gjør at de blir brukt på best mulig måte for best mulig helse (Drummond et al., 2015, s. 79). Gjerner spesielt viktig i utviklingsland som ikke har den samme velferdsstaten som Norge, og som har enda større utfordringer med helse og knapphet på ressurser (s. 127). Her vil det være ekstra viktig å maksimere nytte og effekt av ressursene per krone brukt.

Kostnad per QALY-analyse (cost-utility analysis, CUA)

I Norge blir det anbefalt å gjennomføre en analyse som innebærer å se på kostnaden per kvalitetsjusterte leveår (quality-adjusted life years, QALY). Dette er metoden som ønskes brukt for å foreta beslutninger om hvilke behandlinger som skal prioriteres (Folkehelseinstituttet, 2022). Å vurdere ut ifra QALY innebærer at det blir tatt hensyn til kvaliteten av å leve i en gitt helsetilstand. Det blir altså justert for økt levetid og kvaliteten på årene man lever, samt økning i kvalitet på leveår (Neumann & Goldie, 2000, s. 590). Typisk kan dette vurderes i intervaller, eller gjerne på en skala fra det som regnes som å ha «perfekt» helse på den ene siden, og til død på andre siden (s. 592). Behandlingen blir dermed verdt mer, jo mer den øker kvaliteten på leveårene, og antall leveår. Dette gjør at forskjellige behandlings kostnadseffektivitet kan sammenlignes på tvers av flere sykdomsområder (Folkehelseinstituttet, 2022). Kvaliteten blir gjerne vektet over kvalitet mot tid, kostnad og ressurser som er brukt (Neumann & Goldie, 2000, s. 590). Dette gir dessuten rom for å ta med i vurderinger av helse at funksjonshemninger, smerte og lidelse kan sette ned kvaliteten på liv, og gjør dermed undersøkelsen et bedre estimat for å beregne inn alle aspekter av helse og livskvalitet (Shiell et al., 2002, s. 86; Folkehelseinstituttet, 2022).

Kostnadsminimeringsanalyse (cost minimization analysis, CMA)

Iblant er det ikke behov for svært omfattende analyser, det kan derfor være tilstrekkelig å utføre mindre kompliserte helseøkonomiske analyser (Folkehelseinstituttet, 2022). Det er dog viktig at dette ikke går på bekostning av at effektdokumentasjonen kan vise til at behandlingen eller helseintervensjonen er likeverdig hva som angår sikkerheten og effekten (ibid.). I kostnadsminimeringsanalyse handler det om at komponentene som skal sammenlignes antas å være like, og at vurderingene dermed kan gjøres utelukkende basert på kostnader (Shiell et al., 2002, s. 86). Det regnes med at behandlingene eller intervensjonene vil føre til samme helseeffekt. Det er dog viktig at man er klar over begrensningene ved å utføre denne typen analyse. Når det kommer til estimerer for effekt av behandlinger vil det være knyttet en del usikkerhet rundt det, å anta at behandlingene gir nøyaktig samme effekt vil være risikabelt, og disse type forutsetninger fungerer stort sett ikke i praksis (ibid.). Denne type analyse har nemlig den svakheten at svært ofte kan det være vanskelig å fastslå absolutt likhet i helseeffekt av forskjellige behandlinger eller helseintervensjoner (Brown & Brown, 2010, s. 356). Det kan derfor være lett for at disse analysene sammenligner to intervensjoner som altså ikke er like og dette kan medføre uønskede hendelser (ibid.). Derfor benyttes ikke nødvendigvis denne formen for analyse spesielt hyppig. Eksempel på hvor det kan fungere med en slik form for analyse vil være dersom det sammenlignes nøyaktig

samme behandlingen, men sjekker for kostnadsforskjeller i for eksempel forskjellige sykehus, poliklinikker eller private sykehus (ibid.). Behandlingen eller intervensjonen er nøyaktig den samme, men i en annen setting, og det vil da kunne være aktuelt å se hvilke av disse som har laveste kostnader.

Kostnad-konsekvensanalyse

En siste form for helseøkonomisk analyse som skal være med å danne det teoretiske grunnlaget i denne utredningen er en kostnad-konsekvensanalyse. Dette er en type analyse som gir oversikt over de økonomiske konsekvensene av eventuelle andre behandlinger (Drummond et al., 2015, s. 292). Kostnadene og de forskjellige utfallene for hvert behandlingsalternativ blir presentert hver for seg (Folkehelseinstituttet, 2022). Denne typen analyse skal ta for seg både direkte og indirekte kostnader, da indirekte kostnader målt i for eksempel tapt livskvalitet, tapt arbeidsfortjeneste eller et produktivitetstap i helsevesenet (Drummond et al., 2015, s. 292). Metoden brukes gjerne for å vurdere kostnadene i forhold til om en ny helseintervensjon eller behandling skal implementeres eller ikke. I Norge blir denne metoden ikke ofte brukt for vurderingen av helsetiltak (Helseinstituttet, 2022). Men dersom for eksempel datagrunnlaget er begrenset og dermed vanskelig å få fatt i nødvendig informasjon, eller dersom de utfallsmålene som er tilgjengelig ikke enkelt kan overføres til kvalitetsjusterte leveår, kan dette være en nyttig analysemetode å ta i bruk (ibid.). Det er en metode som er internasjonalt anerkjent som en viktig analysemetode innenfor helseøkonomisk evaluering (Drummond et al., 2015, s. 292).

2.3 Digitalisering i et helseøkonomisk perspektiv

Både andelen av eldre i befolkningen og utgifter i helsevesenet øker stadig. Digitaliseringen har dermed blitt en stadig med relevant del av helsesektoren og blir altså et mer og mer sentralt tema innen helseøkonomiske perspektiver (Meld. St. 2019-2020, s. 15). Dessuten blir det med tiden bare mer utvikling av data og teknologi som blir gjort tilgjengelig. For å definere begrepet digital helse forklarer Bernstein (2021) at det handler om å integrere teknologi i helsevesenet på en måte som gjør at tilgjengeligheten, effektiviteten, nøyaktigheten og den generelle kvaliteten i helsevesenet forbedres. Blant forslagene på hvordan dette best mulig skal gjøres og hva som kan føre til denne forbedringen finner vi elektroniske pasientjournaler og digitale verktøy for diagnostisering (Lupton, 2014). Slike digitale løsninger vil bidra til at helsepersonell på en enklere måte får delt informasjon og

dermed gi mer riktige diagnoser. Slik kan også risikoen for feilbehandlinger reduseres og forhåpentligvis bidra til at helseresultatene hos pasientene blir bedre (ibid.). Også med begrunnelse i de økte kostnadene flyttes fokus over på hvor viktig en digitalisering kan være for helsesektoren. For å holde tritt med teknologien og bedre kunne håndtere kostnadene som stadig øker viser det til at digitalisering kan bidra til å få disse ned (Snowdon, 2020, s. 14). Snowdon (2020) peker nemlig på muligheter hvor digitalisering innen helse kan bidra til at administrative oppgaver automatiseres, tilgangen til helsetjenester bli bedre og effektiviteten økes (s. 14). Det nevnes også i denne rapporten muligheten for at pasientene selv blir mer engasjert og potensialet for forbedringer i pasientresultater, som dermed også kan føre til reduisering av de stadig økende kostnadene i helsesektoren (ibid.). Men tross at det i stor grad nevnes fordelene med en digitalisering av helsesektoren er det også viktig å være bevisst at det også følger med ulemper. Blant annet kan det være utfordrende for den eldre befolkning å sette seg inn i den nye teknologien, og det er viktig at helsesystemet er av en slik karakter at det er brukervennlig og tilgjengelig for alle (Baumann, Baker & Elshaug, 2018). Det må derfor også legges til rette for at også de med lavere digital kompetanse skal ha et lett tilgjengelig helsevesen. Innen helsevesenet med sensitive personopplysninger er det også av stor betydning at sikkerhet og personvern er godt ivaretatt (ibid.).

2.3.1 Gevinster ved digitalisering av helsetjenesten

Innføringen av digital teknologi har blitt et stadig mer populært tema. Dette er blant annet fordi det kan bidra i positiv grad og ha stor innvirkning på helsesektoren (NOU 2023: 4, s. 127). Denne digitaliseringen har nemlig allerede bidratt til at effektivitet, tilgjengelighet og kvaliteten på helsevesenet har forbedret seg (Lie, 2019). Digitaliseringen av helsetjenesten har utpekt seg til å kunne bidra til forbedringer av helsesektoren. Blant de større fordelene er at tilgjengeligheten økes. Spesielt under covid-19 pandemien virker relevansen av dette til å ha skutt fart. Å ha en digital teknologi i helsevesenet betyr at mulighetene er større for at pasienter kan nå helsepersonell uten å fysisk være nødt til å dra langt (Snowdon, 2020, s. 3). Effektiviteten i helsevesenet kan også økes ved en digitalisering og bruken av teknologi. Administrative oppgaver kan automatiseres og/eller gjøres mer effektive, og dermed frigjøre tid til pasientbehandling (Meld. St. 7 (2019-2020), s. 7). Også inkludert i disse fordelene finner vi at helsepersonell kan kommunisere mer effektivt sammen og dele medisinsk informasjon av betydning (Snowdon, 2020, s. 41). Også bedre og tryggere overvåkning av pasienter finner vi innunder fordeler av digitaliseringen, samt kostnadsbesparelser totalt sett

(Lie, 2019). Alle disse fordelene kan være av stor betydning for både helsepersonell, helsevesen og pasientene.

Økt tilgjengelighet av helsetjenester

Det å digitalisere helsetjenesten kan øke mulighetene for at helsetjenester kan leveres på en mer effektiv og tilgjengelig måte også til mennesker som bor på litt fjerntliggende områder. Dette gjelder også for mennesker med begrenset mobilitet, eller som av andre grunner kan slite med å komme seg fysisk til helsetjeneste (Sund, 2020). Pasienter kan ved hjelp av digital teknologi enklere kommunisere med helsepersonell (Snowdon, 2020, s. 41). Særlig for pasienter som sliter med kroniske sykdommer, og av denne grunn har behov for kontroller og oppfølging på regelmessig basis vil dette være av stor betydning. Blant annet telemedisin og videokonsultasjoner vil kunne bidra til at pasienter kan få medisinsk råd og veiledning fra sitt eget hjem. For eksempel ved video- eller telefonkonsultasjon med lege (Sund, 2020). Å overvinne fysiske og barrierer ved hjelp av digitale helsetjenester kan revolusjonere mulighetene for helsehjelp for mange pasienter. Pasientene kan få tilgang til helsehjelp fra hvor som helst, noe som kan redusere ulikheter i hvilke helsetjenester pasientene har tilgang til, og bidra til at nødvendig helsehjelp sikres for alle (Valentino, Skinner & Pipe, 2020). Dette gjelder også ved behov for øyeblikkelig helsehjelp. Råd og veiledning kan gis til pasienter på en trygg og effektiv måte på kjappere tid ved hjelp av video, chat og telefon (Baumann, Baker & Elshaug, 2018). Ved denne typen konsultasjoner kan ventetider reduseres for pasienter og helsetjenesten kan være raskere tilgjengelig for dem. En digital teknologi bidrar også til at pasienter får mer informasjon og kan ha mer kontroll over egen helse. De kan nemlig enkelt finne egne helsedata fra hvor som helst (Helsenorge, i.d.). Ved å ha egne helsedata lett tilgjengelig kan de få økt kunnskap om egen helse og i større grad være med å ta beslutninger om egen helse. Elektroniske helsejournaler og diverse helseapper kan nemlig gjøre at pasienter bedre kan overvåke egne helsedata og føre til at de får bedre pasientopplevelser, i tillegg kan det øke engasjementet pasientene føler for egen helse og å bidra i riktig retning (Valentino, Skinner & Pipe, 2020). Også når det gjelder rehabilitering og psykisk helsehjelp kan en digitalisering være bidragsyter til mer tilgjengelighet. Virtuelle konsultasjoner og terapi gjør at også denne pasientgruppen lettere får tilgjengelige helsetjenester uavhengig av bosted (Snowdon, 2020, s. 3). Lettere tilgjengelige helsetjenester kan føre til at behandlingen av pasienter blir bedre, og dermed også at resultatene blir bedre for pasientene.

Bedre kommunikasjon mellom helsepersonell

Å implementere digital teknologi i helsevesenet kan bidra til at helsepersonell kan kommunisere med hverandre på en enklere og mer effektiv måte. Ved bruk av elektroniske helsejournaler vil all helseinformasjon være tilgjengelig på en plass (Helsenorge, i.d.). Det kan medføre en forbedring i diagnostiseringen av pasienter, dersom all informasjon allerede er tilgjengelig. Raskere diagnoser vil også medføre at behandlingen kan starte kjappere og bedre prognosene. Det er blant annet kjent at oppdagelse og diagnostisering av kreft i tidlig stadium, og derfor tidligere oppstartet behandling, bedrer prognosene (Helsedirektoratet, 2020). Ved å bruke digitale verktøy og samle informasjon elektronisk vil det være lettere for helsepersonell å koordinere behandlingen av pasienter og samarbeide på tvers av yrkesgrupper og forskjellige helsetjenester mer effektivt (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Digitale meldinger og elektroniske pasientjournaler gjør dette mulig. Ved å ha all helseinformasjon i elektroniske journaler kan dette også bidra til at tidligere prøvesvar kan innhentes elektronisk, og dermed gjøre at antallet unødvendige prøver reduseres og sparer pasienten for ubehagelige, anstrengende undersøkelser. Ifølge Bernstein (2021) handler digital helse om å bruke teknologi for å gjøre det mulig å ha en sømløs flyt av data for å forbedre pasientopplevelse, resultater og behandling i helsetjenesten. Det er da meningen at helsedata skal være tilgjengelig for de av helsepersonell som har behov for det i behandlingen av pasienter (ibid.). Dette kan hjelpe til med å fjerne siloer mellom forskjellige profesjoner innad i helsesektoren. Bernstein (2021) nevner at kommunikasjonen og samarbeidet mellom fagområder kan forbedres ved bruken av digitale løsninger. Det innebærer for eksempel fastleger, leger i spesialisthelsetjenesten, psykologer, sykepleier, helsefagarbeider, fysioterapeut, med fler. Blant digitale løsninger som kan bidra til bedre kommunikasjon, koordinasjon og samarbeid finner vi blant annet mobile applikasjoner og elektroniske samarbeidsplattformer, som for eksempel elektronisk helsejournal (Snowdon, 2020, s. 53). Sammenfattende kan det altså vurderes til at digitale løsninger vil styrke samarbeidet mellom helsepersonell, på tvers av blant annet profesjoner, geografisk lokasjon og spesialist- og kommunehelsetjeneste, og dermed kunne bidra til økt kvalitet på helsetjenesten som tilbys.

Bedre overvåking av pasienter

Også bedre og mer effektiv overvåking av pasienter kan være en av fordelene med utvikling og bruk av digital teknologi (NOU 2023: 4, s. 259). Dette kan for eksempel gjelde ved

utvikling av kunstig intelligens og såkalt «digital tvilling» for overvåking av pasienters helsetilstand. Et annet eksempel på digitale verktøy som gjør det mulig å overvåke for eksempel symptomer og medisiner er apper eller lignende på telefon. Dette kan være særs nyttig for pasienter med kroniske sykdommer eller alvorlig syke (Sund, 2020). Ved bruk av slike digitale verktøy kan det også være hjelpsomt for helsepersonell. De kan da tilpasse behandlingen bedre og dermed også kunne forebygge at sykdommen forverres (ibid.). Automatisk overvåking av pasienter kan være med å bidra til at endringer i pasientens helse raskere oppdages og dermed blir riktig behandling satt i gang fort. Bruken av digital teknologi bidrar til effektivisering når det gjelder å overføre informasjon (NOU 2023: 4, s. 144). Dette gjelder både for informasjonsoverføring og -deling mellom pasienter, spesialisthelsetjenesten og kommuner og fastleger. Regjeringen har dessuten i en handlingsplan lagt frem forslag, som nevnt, om utviklingen av en «digital tvilling». Dette vil eventuelt kunne gjøre det mulig å tilrettelegge for at helsedata blir automatisk overført, slik at helsepersonell fra avstand kan overvåke pasienters helsetilstand (NOU 2023: 4, s. 259). Dette skal legge til rette for at blant annet medisinske målinger, data, søvnregistrering og lignende blir overføres og kontinuerlig overvåket (ibid.). Dette kan også bidra til å redusere konsekvensene av feilbehandlinger da medisiner fortløpende kan justeres på ved behov, da dette ved hjelp av fysiologiske data kan avdekkes fortere (ibid.). Dette kan bidra til å redusere antallet innleggelser og dermed også en del av pleietyngden i sykehus.

Reduserte kostnader

Digitaliseringen har de siste årene endret på helsevesenet, og har i fremtiden også et enda større potensiale med tanke på kunstig intelligens og den videre utviklingen av teknologien (NOU 2023: 4, s. 257). Både pasientbehandlingen, effektiviteten og kostnadene kan forbedres og utnytte den nye teknologien. Mange forbedringer av helsevesenet generelt ved hjelp av digital teknologi har også påvirkning på kostnadene. For eksempel kan telemedisin, elektroniske helsejournaler og eventuelle mobile apper bidra til bedre løsninger for pasientene. Det kan føre til at koordinasjon og samhandling mellom helsepersonell blir bedre og mer effektivt (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Ved å forbedre effektiviteten på denne måten kan det spares ressurser i helsevesenet som bidrar til kostnadsbesparelser. Også ved å redusere feil og mangler ved å legge til rette for bedre overvåking av pasienter vil være en del av teknologien (NOU 2023: 4, s. 259), noe som igjen vil bidra til reduksjon i kostnader ved å slippe å gjøre jobben opp igjen. Samtidig som man som nevnt vet at kreftbehandling gir bedre prognoser ved tidlig oppstart av behandling (Helsedirektoratet,

2020), vil dette også føre til kortere behandlinger, som igjen bidrar til kostnadsbesparelser. Økt bruk av teknologi og digitale tjenester vil også som tidligere nevnt kunne bidra til at pasientene setter seg mer inn i egen helse, og ved hjelp av apper og andre digitale hjelpemidler kan de ta kontroll over egen helse og få personlige helseanbefalinger (Snowdon, 2020, s. 7). Ved at pasienter enklere har oversikt over egen helse vil de også lettere kunne ta forhåndsregler, medikamenter kan bedre og mer effektivt justeres og sykehusinnleggelse kan reduseres og spare helsevesenet penger (s. 9-10). Også ved å effektivisere og automatisere administrative oppgaver kan dette frigjøre mer tid og redusere menneskelige feil, som igjen fører til lavere kostnader (Bernstein, 2021). Dette vil bidra til at helsepersonell får mer tid til direkte pasientbehandling. Ved forbedringen av helsevesenet, behandlinger og dermed også befolkningens helse vil dette kunne medføre kostnadsbesparelser. Å implementere digitale helseløsninger som kan bidra til forebygging og tidlig identifisering av symptomer, sykdom og risikogrupper, vil dette kunne forhindre dyrere behandlinger i fremtiden (Snowdon, 2014, s. 64). Dersom det forsøkes å benytte digitale hjelpemidler i pasientbehandling, for eksempel ved digital hjemmeoppfølging av pasienter kan dette redusere behovet for bemanning i hjemmetjenesten (NOU 2023: 4, s. 261). Også diverse tiltak som trykksalarmer, digitale tilsyn og automatiske medisindispensere kan redusere behovet for fysiske tilsyn og dermed bemanning (s. 262), som igjen kan medføre kostnadsbesparelser og frigjøring av tid til mer kompleks pasientbehandling. For å konkludere er det flere tiltak som bidrar til at digitaliseringen har potensial til å føre til kostnadsbesparelser i helsevesenet. Effektivitet, bedre overvåking, mindre feil og bedre koordinering og samhandling blant helsepersonell er blant tingene som kan forbedre helsevesenet og dermed redusere kostnadene.

2.3.2 Barrierer og ulemper ved digitalisering av helsetjenesten

Digitaliseringen har som nevnt mange fordeler for helsevesenet. Fordelene og fremskritt blir ramset opp med digitaliseringen. Det har vært et omdiskutert tema i helsesektoren over lengre tid, da det er sagt, som nevnt tidligere i utredningen, at det blant fler kan bidra til effektivisering, gjøre helsevesenet mer tilgjengelig og å gi pasientene større kontroll over egen helse (Helsenorge, 2020). Likevel er det også viktig at både barrierer og ulemper med digitaliseringen av helsesektoren blir hensyntatt og belyst. For at pasientene skal få den beste mulige helsehjelpen og helsetjenesten skal kunne optimaliseres må baksiden av medaljen også belyses for å forsøke å minimere barrierer, ulemper og risikoer. Blant flere ulemper som er viktig å belyse er blant de mer åpenbare, som gjelder tekniske feil og sikkerhetsbrudd

som kan forekomme ved digitalisering, spesielt med tanke på personvern og dermed tilgangen til helsedata (Oslo Economics, 2022, s. 35). For å sikre kvaliteten i tjenesten trengs det dessuten god nok faglig kompetanse på områdene rundt velferdsteknologi, nok ressurser til å faktisk kunne investere i denne teknologien og det må velges mellom et mangfold av teknologier som en skal ha til å fungere (s. 19). Det er viktig at helsetjenesten finner en balanse og klarer å overvinne barrierer og dempe ulemper med bruken av teknologi i helsetjenesten.

Barrierer ved implementering av digital teknologi

Å skulle digitalisere helsesektoren er et krevende og komplekst prosjekt. Tross belysningen over alle fordelene som kan være potensiell og veldig aktuelle, finner vi også flere barrierer og utfordringer ved å skulle implementere digitale løsninger i helsesektoren. For pasienter er det gjort undersøkelser som viser at spesielt brukervennligheten og deres evne til å bruke og lære seg digital teknologi er en stor barriere for bruken (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Også flere pasienter hadde bekymringer i forbindelse med at bruken av teknologi i helsevesenet var mer upersonlig og at det relasjonelle aspektet dermed blir mindre viktig (ibid.). Også personvern og sikkerheten har vært oppe til diskusjon med tanke på å digitalisere sensitive helsedata, og lovgivningene rundt dette (Oslo Economics, 2022, s. 35). Data som inneholder helseopplysninger, er konfidensielle og taushetsbelagt og systemene må utarbeides på en måte som gjør at ikke uvedkommende kan få tilgang. Andre barrierer som tas opp er også utfordringen med tekniske feil og mangler (Parajuli et al., 2022, s. 5). Frykten har da vært at den digitale helseteknologien skal oppleve feil og mangler, i forbindelse med for eksempel treigt internett eller dårlige løsninger med mangel på interoperabilitet (ibid.). Ved lite interoperabile løsninger innebærer det at systemene fungerer dårlig når data skal deles mellom forskjellige systemer og at dette fryktes kan gå utover pasientbehandlingen. Mangelen på IT kompetanse blant helsearbeidere var også dratt frem som en barriere (ibid.). Mangelen på IT-kompetanse er nemlig blant de større barrierene for digitaliseringen av helsetjenesten (Lie, 2019). Spesielt i mindre kommuner og distrikter i Norge kan det være krevende, dersom det mangler ressurser og kompetent personell til å gi god nok opplæring til de ansatte som skal bruke systemene (Oslo Economics, 2022, s. 35). Helsearbeidere har nemlig behov for nødvendig og god opplæring, og dersom det virker vanskelig å sette seg inn i systemene, og dette tar tid, finnes det risiko for at de lar vær å ta i bruk digitale tjenester som er tilgjengelige for å brukes. Dersom systemene oppleves vanskelige og komplekse å sette seg inn i kan det være spesielt med tanke på tidsbruken til å sette seg inn i nye systemer

og skaffe seg den digitale kompetansen som er nødvendig (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Også endringsviljen er noe som må motiveres til for å godt implementere digitale løsninger (Oslo Economics, 2022, s. 36). En annen stor barriere for digitaliseringen av helsesektoren er kostnadene. Å implementere digitale systemer er en kostbar investering, og det er vanskelig å kartlegge og bestemme helt hvilket budsjett som skal ta denne regningen (ibid.). Det kan gjerne også ta tid før eventuelle kostnadsbesparelser gjør at investeringen går over i å være noe helsevesenet er tjent med økonomisk. For å summere opp finnes det mange fordeler og stort potensiale i å digitalisere helsesektoren. Det er likevel minst like viktig å huske på utfordringer og barrierer som først må overvinnes for at digitaliseringen skal være vellykket.

2.3.3 Digitalisering i arbeid med mennesker i krise

Imidlertid er det svært viktig å påpeke det faktum at digitalisering ikke kan erstatte all personlig kontakt som finnes mellom helsepersonell og pasienter (Lie, 2019). Det finnes fortsatt, og vil alltid finnes, situasjoner hvor pasienter har et behov for mer personlig oppfølging og behandling. Dette kan spesielt gjelde i tilfeller hvor det er nødvendig å undersøke og/eller behandle pasienten personlig. Ved enkelte situasjoner trenger helsepersonell mer enn telefonsamtale eller semigod kvalitet på en video for å undersøke pasienter. Blant annet lukt, lyd, lys og ellers sanseinntrykk som kan være vanskelig å få over digitale plattformer vil i flere situasjoner kunne være nødvendig (ibid.). Også når det gjelder mennesker i krise og sårbare situasjoner, som de ofte er i når de oppsøker helsevesenet (Phelps, 2017, s. 1), har digitalisering blitt en stadig viktigere faktor å forholde seg til. Fokuset har økt når det gjelder å utnytte de tilgjengelige digitale verktøyene som eksisterer når det gjelder å støtte mennesker i krise, frigjort fra begrensninger om geografisk beliggenhet (Sund, 2020). Men tross at det ramses opp fordeler med digitaliseringen finnes det som nevnt også utfordringer, blant annet knyttet til etiske og juridiske problemstillinger. Mennesker som befinner seg i en krise, som det kan oppleves å være i ved behov for helsehjelp, kan ha vanskelig for å søke om hjelp i person. Spesielt yngre mennesker har lavere terskel for å ta kontakt for hjelp og bistand dersom det er tilgjengelige tjenester digitalt (Helsedirektoratet, 2018, s. 8). Dette kan også være av stor betydning dersom mennesker som har behov for hjelp bor i avsidesliggende områder eller er isolert av andre grunner (ibid.). Det å bli diagnostisert av helsevesenet med en alvorlig sykdom kan være en tøff beskjed å få og det kan lede mennesker inn i dype kriser (Fjerstad & Berge, i.d., s. 1). For å nå ut til disse menneskene kan også digitale verktøy være aktuelt for å tilby støtte og

hjelp. Blant digitale hjelpemidler som kan benyttes i arbeidet med mennesker i krise finner vi blant annet *telemedisin* (Helsedirektoratet, 2020). Målet med telemedisin er å forenkle kontakten med helsetjenesten betraktelig. Spesielt kan dette være nyttig fordi det skal være en enkel sak å ha kontakt med helsetjenesten, og dermed kan gjøre det enklere for mennesker å søke hjelp over nett dersom de av ulike grunner ikke har mulighet til å forlate sine hjem eller har enkel tilgang til helsehjelp i person (ibid.). Også *mobilapper* kan være gode løsninger. Flere mobilapper er under utvikling for å gjøre det enklere og mer tilgjengelig å ha kontakt med helsetjenesten, i tillegg til at pasientene enklere skal følge opp egne symptomer, sykdommer og medisinbruk (Helsedirektoratet, 2022b).

Digitale verktøy kan altså være nyttige å ta i bruk når man arbeider med mennesker i krise. Det er dog også knyttet utfordringer til dette, blant annet med tanke på etiske og juridiske spørsmål. Blant disse utfordringene finner vi spørsmål om *personvern* (Datatilsynet, 2013, s. 6). For å sikre god kvalitet i hjelpen som utøves må også personopplysningene være av god kvalitet, men for å opprettholde personvern er det også nødvendig at det derfor stille strenge krav til hvordan personopplysninger og sensitiv informasjon lagres og behandles (ibid.). Også *sikkerheten* i forbindelse med digitale verktøy er svært viktig. Digitale tjenester kan være sårbare for sikkerhetsbrudd, det er derfor mange tiltak og forhåndsregler som må tas for å sikre god sikkerhet for oppbevaringen av persondata. For å sikre dette tilstrebes det derfor blant annet at IKT-infrastruktur og de systemene som tas i bruk skal være robuste og ha strenge krav til sikring (Datatilsynet, 2013, s. 8). *Kvaliteten* i tjenesten må også opprettholdes, og det skal sikres god kvalitet den tilgjengelige digitale helsetjenesten (Direktoratet for e-helse, 2023, s. 15). Det er også viktig at det sikres en god helsetjeneste til en *mangfoldig* befolkning (s. 6). Det er nemlig ikke ønskelig at variasjonen i helsehjelp blir forskjellig på grunnlag av forskjellige utgangspunkt for teknologi. For at alle skal få den samme tilgjengeligheten av helsetjenester må god nok opplæring gis. For eksempel kan det være vanskeligere for eldre som ikke helt har skjønnet hvordan smarttelefonen fungerer og det er derfor viktig å bidra til at også disse inkluderes i en digital helsehverdag (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2021, s. 4). Når det gjelder det *relasjonelle aspektet* kan det være utfordrende å skulle opparbeide en relasjon og tillit mellom helsepersonell og pasienter på samme måte gjennom digitale løsninger (Lie, 2019). Det er derfor viktig å være bevisst på, og at det kartlegges nye måter å danne den samme gode tillit og relasjonen til hverandre på, slik at dynamikken ikke nødvendigvis forandres selv om digitale plattformer blir en måte å kommunisere og utøve helsehjelp på. Også *etiske og juridiske spørsmål* må tas stilling til

når det kommer til arbeid med mennesker i krisesituasjoner i forbindelse med behov for helsehjelp. Blant annet gjelder både etiske og juridiske implikasjoner når det gjelder hvilke informasjon som samles inn, hvor den er tilgjengelig, hvordan den brukes og hvordan den beskyttes. Alt dette må skje i overensstemmelse med gjeldende lover og regler for personvern (Datatilsynet, 2013, s. 4).

For å summere opp kan det nevnes at digitalisering av helsesektoren har stort potensiale. Det er nevnt flere muligheter og potensiale for forbedringer. Blant annet telemedisin og apper på mobiltelefon kan være gode verktøy for å være en mer tilgjengelig helsetjeneste for alle, uavhengig av geografisk lokasjon og fysiske begrensninger. Det er dog også viktig at det er reflektert rundt eventuelt utfordringer som kommer med en digitalisering, spesielt med tanke på etiske og juridiske spørsmål. Som Datatilsynet (2013) understreker må digitale verktøy oppfylle personvernkrav, sikre høy kvalitet, følge lover og bestemmelser (s. 6), samt er det nevnt at alle må få like muligheter og at opplæring i deler av befolkningen kan være nødvendig (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2021, s. 4). Totalt sett er det viktig at det erkjennes at digitalisering kan være et nyttig verktøy med stort potensiale for forbedringer i helsevesenet, men det kan altså ikke løse alle utfordringer som knyttes til å arbeide med mennesker i behov for helsehjelp. Av denne grunn kan det være høyst aktuelt å bruke digitale verktøy som nettopp verktøy, og utnytte det som en støtte og forbedring til menneskelig innsats og personlig kommunikasjon, ikke som erstatning.

2.4 Forskningsspørsmål og forskningsmodell

Med utgangspunkt i teorigrunnlaget for oppgaven som er presentert har det blitt utarbeidet to forskningsspørsmål og en forskningsmodell som fungerer som utgangspunkt datainnsamlingen og som har som hensikt å bidra til å besvare problemstillingen som har blitt formulert (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 73-74). Forskningsmodellen er en statistisk modell som har blitt utarbeidet med bakgrunn i problemstilling og teori, og som med utgangspunkt i teori har antakelser om hvilke resultater som vil bli funnet under datainnsamlingen.

2.4.1 Forskningsspørsmål

Først presenteres her forskningsspørsmål som er formulert. For å besvare problemstillingen på best mulig måte er det formulert to forskningsspørsmål for å legge best mulig til rette for

å kunne besvare problemstillingen. Disse forskningsspørsmålene bygger opp under problemstillingen og vil bidra til at informasjon hentet blir ut via disse, datainnsamlingen organiseres litt lettere ved å bruke disse og de vil hjelpe til med å totalt sett besvare problemstillingen i sin helhet.

Forskningsspørsmål 1:

Hva er den nåværende situasjonen med tanke på implementeringen av digitale løsninger i hjemmesykepleien?

Det er under dette spørsmålet ønskelig å identifisere de nåværende løsningene som er i bruk. Dette gjelder blant annet å finne ut hvordan disse løsningene brukes, for eksempel digitale pasientjournaler, samhandling med fastleger og spesialisthelsetjenesten, elektroniske pasientlister, nøkler, kvittering av medikamenter og medisin håndtering og lignende. Det er ønskelig å kartlegge løsningene, hvordan de brukes og hvilke eventuelle fordeler og/eller utfordringer som eventuelt har oppstått i forbindelse med implementeringen. En kartlegging av dagens situasjon vil være essensielt for å kunne svare på problemstillingen i oppgaven. Det å undersøke fordelene knyttet til dagens bruk av digital teknologi i tjenesten vil bli gjort herunder. Her vil det da være vurderinger i forbindelse med fordeler nevnt i teoretisk rammeverk, som blant annet å undersøke om teknologien som eksisterer og brukes i dag kan bidra til en mer tilgjengelig helsetjeneste for pasientene i hjemmesykepleien (Snowdon, 2020, s. 3). Et annet spørsmål knyttet opp mot dagens situasjon omhandler om effektiviteten øker ved hjelp av for eksempel automatisering og/eller enklere bruk av administrative oppgaver (Meld. St. 2019-2020, s. 7), samt om det at medisinsk informasjon tilgjengelig elektronisk vil medføre økning i kvalitet og effektivitet i tjenesten ved den teknologien som brukes i tjenesten i dag (Snowdon, 2020, s. 41). Herunder vil det også de resterende fordelene litteraturen knytter opp mot en digitalisering undersøkes opp mot dagens situasjon med tanke på digitale hjelpemidler i tjenesten, herunder den økte tilgjengeligheten (Sund, 2020; Snowdon, 2020, s. 41), bedre kommunikasjon mellom helsepersonell (Helsenorge, i.d.; Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56; Bernstein, 2021) og bedre overvåking av pasientene (Sund, 2020; NOU 2023: 4, s. 144). Under dette forskningsspørsmålet vil det også være interessant å diskutere kostnad opp mot effekt av eventuelle fordeler og/eller ulemper som kan finnes ved dagens systemer (Folkehelseinstituttet, 2022). Når det skal evalueres tiltak finner har vi flere former for helseøkonomisk analyse, som kan være

interessant å undersøke nærmere også innen dagens situasjon med tanke på digital teknologi i tjenesten (ibid.).

Forskningsspørsmål 2:

Hvilke faktorer har vært viktig i forbindelse med implementeringen av digitale løsninger i hjemmesykepleien?

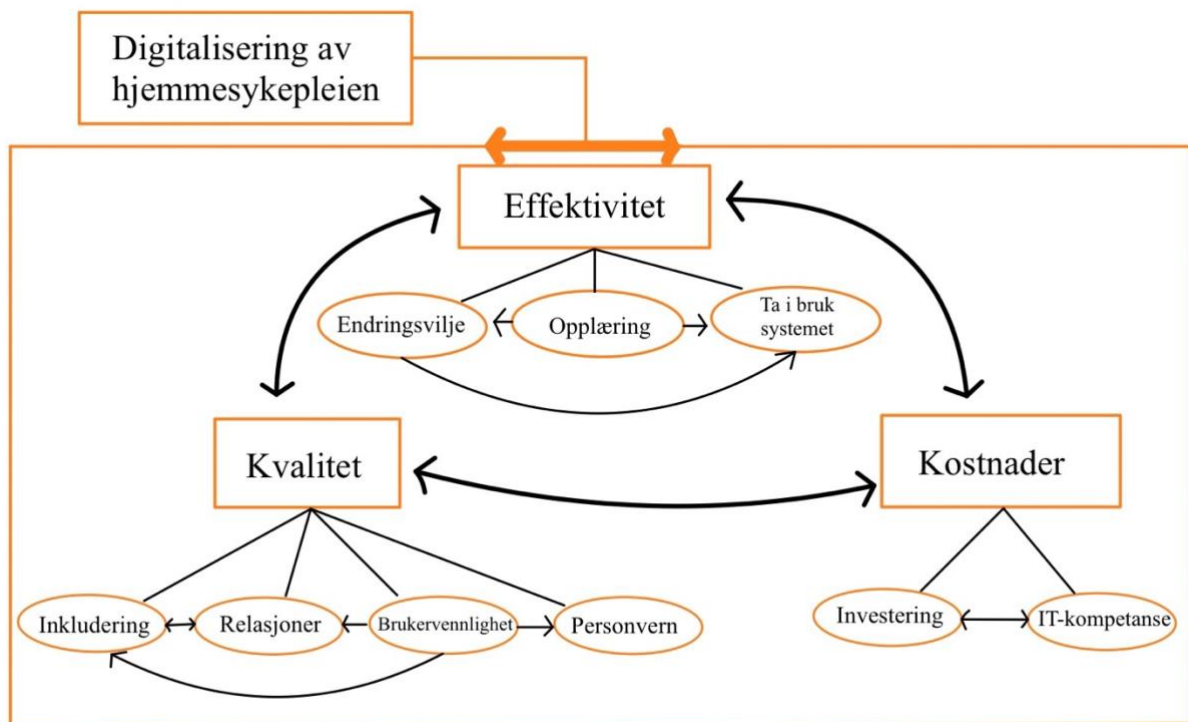
Herunder undersøkes det hvilke faktorer som har vært viktige når digitaliseringen skal implementeres. Dette gjelder blant annet angående ledelsen og ressurser som er tildelt til blant annet opplæring, også angående kulturen i hjemmesykepleien og om dette har hatt noe å si for hvor vellykket implementeringen av digitaliseringen har vært. Også eventuelt samarbeidet mellom ulike tjenestenivå, og på tvers av helsetjenesten og tverrfaglig samarbeid. Det er ønskelig å se om implementeringen har bidratt til endringer i behandlingstiden, eller eventuelt opplevd sikkerhet og hvor tilgjengelig tjenesten virker. Også undersøkelse av om det finnes andre faktorer som kan være relevant, som ikke er presentert i det teoretiske rammeverket. For å undersøke faktorer som kan ha stor betydning for en vellykket og mest mulig sømløs implementering av digitale systemer, vil det bli tatt utgangspunkt i hva litteraturen sier å være fordeler, men hovedsakelig hva litteraturen peker på som barrierer og ulemper for å forsøke å undersøke om det finnes muligheter for variabler som kan bidra til at barrierer og ulemper elimineres i større grad. Dette innebærer blant annet ulemper som for eksempel personvern hensyn ved digitalisering av sensitive personvernopplysninger (Oslo Economics, 2022, s. 35) og investering i riktig teknologi som fungerer (s. 19). Det vil også være interessant å undersøke brukervennlighet (Whitelaw et al., 2021, s. 69) og se om og hvordan eventuelt opplæringen i kombinasjon med brukervennlighet har påvirkning på om de ansattes endringsvilje er positiv og hvorvidt de faktisk tar i bruk systemene slik de skal brukes (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Dessuten er det interessant å undersøke eventuelt om systemene virker slik de skal og teknisk er til å stole på (Parajuli et al., 2022, s. 5). Relasjonsbygging er også en sentral faktor innen helsevesenet, og det er derfor interessant å undersøke tilnærmingen helsepersonell har til relasjonsbygging i kombinasjon med digitale hjelpemidler (Lie, 2019). Alt i alt vil dette være variabler som kan bidra til å undersøke om kvalitet og effektivitet kan økes ved bruk av digital teknologi (Direktoratet for e-helse, 2023, s. 15).

For å summere opp vil altså denne utredningen ta utgangspunkt i disse to forskningsspørsmålene som er utviklet på bakgrunn av problemstilling, sammen med en statistisk forskningsmodell, og bruke dette for å kunne innhente data, analysere og komme frem til en konklusjon på problemstilling som er valgt for utredningen.

2.4.2 Forskningsmodell

Det har blitt utarbeidet en forskningsmodell som presenteres i figuren under. Med utgangspunkt i teorien som allerede er presentert og forskningsspørsmål utarbeidet, gir denne modellen et rammeverk som viser antatt sammenheng mellom variablene i problemstillingen. Senere i oppgaven vil modellen bli benyttet for å reflektere rundt sammenhengene mellom funnene. Resultatene som blir funnet vil kunne bekrefte eller avkrefte om sammenhengene i modellen er akseptert som sannhet etter resultater funnet i denne utredningen.

Figur 3: Forskningsmodell



Her representerer den ytre boksen selve grensene for organisasjonen som hjemmesykepleien er i. Utenfor settes digitaliseringen da denne påvirker organisasjonen utenfra ved at vi lever i et samfunn som er under stadig utvikling teknologisk. Dermed kommer digitaliseringen ikke først og fremst som et ønske innenfra, men mer et «krav» utenfra, og blir dermed *eksternt*. Digitaliseringen er nemlig en pågående prosess og det er ikke et valgalternativ å bli stående

utenfor (Lie, 2019). Innad i organisasjonen antas det at effektivitet, kvalitet (Bernstein, 2021) og kostnader påvirkes (Snowdon, 2020, s. 14) og det er naturlig å tenke at disse dermed også er påvirkbar på hverandre. Basert på teoretisk rammeverk er det antatt at effektivitet, kvalitet og kostnader er de største og mest relevante variablene som kan ha positiv påvirkning av digitaliseringen (Bernstein, 2021; Snowdon, 2020, s. 14). Det er også antatt at disse variablene igjen påvirkes av mindre variabler. Forventningen er at effektiviteten påvirkes av hvor godt systemene tas i bruk, som også påvirkes av endringsviljen til de ansatte som skal bruke systemene. Både viljen til endring og de ansattes bruk av systemene påvirkes begge av den opplæringen som blir gitt ved implementering av digitale systemer (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Kvaliteten i tjenesten med bruk av digitale systemer påvirkes av brukervennligheten, opprettholdelse av personvern, mulighetene for å bygge relasjoner tross digitale hjelpemidler og at alle inkluderes og får til å bruke systemene (Whitelaw et al., 2021, s. 69; Oslo Economics, 2022, s. 35-36). Brukervennligheten antas å påvirke de andre variablene her, i tillegg til å ha innvirkning på opplevd kvalitet, og dermed også er en viktig variabel for igjen påvirkning på både effektivitet og kostnader i tjenesten. Det er også en antagelse om at kostnader påvirker og påvirkes av effektivitet og kvalitet. Under kostnader finner vi også variabler som antas å også ha stor innvirkning på kostnadene, nemlig kostnadene ved investering og implementering av systemene, samt kostnadene ved å få tak i nødvendig IT-kompetanse for blant annet implementering og opplæring (Oslo Economics, 2022, s. 35-36). Forventningene er at innvirkningene vil være positive. Kort oppsummert vil være at bruken av digitale løsninger skal ha en positiv effekt på effektivitet og kvalitet i tjenesten, og at det skal medføre enkelte kostnadsbesparelser.

3. Metode

Under dette kapittelet blir det redegjort for tilnærmingen som blir benyttet for innhenting av teori og empiri for å komme til et svar på utarbeidet problemstilling. Det vil bli beskrevet og begrunnet valg av den metodiske tilnærmingen som er brukt i utredningen for å besvare problemstilling. Først presenteres kort en teoretisk introduksjon av samfunnsvitenskapelig metode, deretter vil det bli redegjort hvordan data er samlet inn og analysert, samt hvordan utredningens konklusjon blir dratt og hvordan tolkninger blir gjort. Forskningsmetodene som blir brukt presenteres og det vil forsøkes å begrunne valg av metode knyttet om mot hvorfor dette er relevant med tanke på å besvare utarbeidet problemstilling. Også en beskrivelse av stegene i forskningsprosessen og forklaring bak disse, fra start ved utvikling av problemstillingen og frem til analysen og tolkningen av data blir redegjort for i denne delen. For å gi best mulig oversikt i utredningen vil delkapitlene først bestå av kort innføring teoretisk før denne teorien knyttes opp mot metoden i utredningen.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet i utredningen refererer til rammeverket, planleggingen og organiseringen av hele prosessen som forskningen er (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s.159). Dette forteller oss noe om metoder og teknikker som brukes for å konstruere studien og hvordan problemstillingen skal besvares ved hjelp av innsamling og analyse av data. Dersom forskningsdesignet er utformet på en korrekt måte vil dette bidra til at det er større sannsynlighet for at resultatene av forskningen er både pålitelige og nøyaktige, samt at forskningsprosessen foregår på en kostnads- og tidseffektiv måte (s. 161). Ifølge Saunders et al. (2019) deles forskningsdesign i all hovedsak inn i kvantitativ, kvalitativ og blandet forskningsdesign. Når forskningsdesignet er *kvantitativt*, blir det brukt kvantitative data for innsamling og analyse av data. Dette kan da omhandle data som er blant annet tall og statistikk. Når det gjelder kvantitativt forskningsdesign innebærer dette ofte at prosessen med innsamling av data er standardisert (s. 163). Det vil si at det innhentes mye data fra større utvalg med representativ informasjon og resultatene tolkes som regel ved hjelp av statistiske analyser. *Kvalitative* forskningsdesign derimot bruker hovedsakelig data som er ikke-numeriske (ibid.). Her går det mer i dybden i datainnsamlingen og det brukes gjerne intervjuer eller tekster for å samle inn data. I kvalitativ datainnsamling er det gjerne et mindre utvalg dataen innhentes fra, og innsamlingsprosessen kan ofte være fleksibel da man

ønsker å innhente mest mulig data i dybden fra et mindre utvalg. Andre faktorer som også må tas med i beregningen når man velger forskningsdesign er formålet med utredningen, kontekst, tilgjengelige forskningsobjekt, samt ressurser som er tilgjengelig for forskningen (s. 161). I denne utredningen blir det benyttet et *kvalitativt* forskningsdesign for innsamling og analysing av data.

I denne utredningen ble det besluttet å bruke kvalitativt forskningsdesign for å besvare utarbeidet problemstilling. Bakgrunnen til dette er blant annet tilgangen på ressurser, samt at det i utredningen er ønskelig å forstå og analysere et komplekst fenomen, noe digitalisering av helsesektoren, og hvilken innvirkning dette har på pasientbehandling, er. En digital transformasjon av helsesektoren er komplekst og det å benytte kvalitativ datainnsamling vil kunne bidra til at forståelsen går mer i dybden og at perspektivene kommer fra aktørene som benytter seg av digitaliseringen i helsesektoren. Å få en helhetlig forståelse av dette ved hjelp av kvalitativ data vil kunne gjøre det enklere å analysere om utnyttelsen av digitale verktøy har fått en positiv eller negativ effekt for helsetjenesten, da både når det kommer til effektivitet, kostnadsbesparelser og kvalitet. På denne måten kan også data som vanskelig kan undersøkes på tilfredsstillende måte med kvantitative data, undersøkes. Da for eksempel når det gjelder kvaliteten på pasientbehandling i kontekst med bruk av digitale hjelpemidler. Her vil det gi bedre innsikt ved å kunne intervju helsepersonell og få deres erfaringer og perspektiver fra digitaliseringen av helsesektoren og hvordan endringene det medfører oppleves i arbeidshverdagen og i møte med pasienter. For å undersøke delen av problemstillingen som innebærer kostnadsbesparelser kan også kvalitativ tilnærming være en god løsning for å innhente data. Ved å analysere dokumenter og eventuelle andre skriftlige materialer, samt gjennomføring av intervjuer, vil det være mulig å få innsikt i om og eventuelt hvordan digitalisering av helsesektoren kan bidra til kostnadsbesparelser. Dersom helsepersonell for eksempel kan informere om at de bruker mindre tid på administrativt arbeid grunnet digitalisering av pasientjournaler og eventuelt andre oppgaver, vil dette kunne føre til lavere kostnader for helsesektoren. Også en analysing av om og hvordan diagnostisering oppleves som mer effektiv vil kunne gi svar på om det kan knyttes lavere kostnader til pasientbehandling grunnet digitalisering. En dypere analyse, ved hjelp av dybdeintervjuer, vil også kunne avdekke om arbeidsprosesser har blitt forbedret og effektivisert ved hjelp av digitalisering og på den måten også har økt effektivitet og kvalitet i pasientbehandlingen. Herunder med tanke på kommunikasjonen som foregår mellom helsepersonell og pasient, hvor en digital transformasjon kan ha effekt på både kvalitet og

effektiviteten i tjenesten. Det kan også undersøkes i disse intervjuene om digitaliseringen kan medføre økt tilgjengelighet av helsetjenester, samt bedre tilpasningen av forskjellige helsetjenester til hvert individ.

Formålet i denne utredningen har vært å skulle utvikle og teste hypoteser og forskningsmodeller som kunne forklare en sammenheng mellom en digitalisering av hjemmesykepleien og effektivitet, kostnader og kvalitet i tjenesten som blir levert ut til sluttbruker (pasient). Det har derfor som nevnt blitt brukt kvalitativ datainnsamling for å teste hypotesen presentert under forskningsmodellen i teorikapittelet og utforske om det eksisterer sammenheng mellom en digital transformasjon av hjemmesykepleien og effektivitet, kostnader og kvalitet i tjenesten. I tillegg til å være en kvalitativ studie er det brukt en abduktiv tilnærming for å utvikle hypotese. Innunder her blir det benyttet både deduktive og induktive tilnærminger. En deduktiv tilnærming går ut på at etablert teori blir testet og videreutviklet ved å samle inn data og deretter analysere og vurdere disse dataene for å finne ut om resultatene av datainnsamling og -analyse støtter opp under hypotesen og/eller teorien vi går ut fra (Saunders et al., 2019, s. 48). Induktiv tilnærming derimot går ut på at vi ønsker å observere, utforske og få forståelse for et spesifikt fenomen eller situasjon, slik at vi ut fra observasjoner kan finne hypoteser eller teori som kan støtte opp under, eller supplere, allerede eksisterende teori på feltet som undersøkes (ibid.). For å best mulig forstå sammenhengen mellom digitalisering av helsesektoren, effektivitet og kvalitet i helsetjenesten er det derfor besluttet å bruke begge disse tilnærminger i kvalitativ datainnsamling for å ha best mulig grunnlag til analyser av data og konklusjon til å besvare problemstillingen.

3.1.1 Forskningsstrategi

I denne utredningen har det vært ønskelig å få en innsikt i hvordan digitaliseringsprosessen kan ha hatt effekt på hjemmesykepleien med tanke på effektivitet, kvalitet og kostnader. Det har derfor besluttet å gjøre en casestudie med semistrukturerte intervjuer. Grunnen til dette er at ved intervjuer vil det være en samtale med et mål mellom to til flere mennesker (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 372). For at målet med samtalen skal nås må det etableres en rapport med spørsmål som informanten er interessert i å svare på. Det er undersøkt at det er lettere å få intervjuobjekter til å stille opp og å gi ønsket informasjon til forskeren dersom intervjuene er semistrukturerte, av den grunn at de da kan snakke om noe som interesserer dem og gjerne komme med ekstra innspill innen et tema de finner spennende å jobbe med (s.

378). Denne typen forskningsstrategi kan være en ideell fremgangsmåte når det skal samles inn data som er kvalitative, i den forstand at det er ønskelig å finne både hva og hvordan ting har blitt gjort, men det er også interessant å finne ut hvorfor (s. 376). Som i denne konteksten vil det være interessant å finne ut hva som er implementert og hvordan det er implementert og har effekt på effektivitet, kvalitet og kostnader i tjenesten. Men det er også ønskelig i denne utredningen å undersøke hvorfor det har påvirkning. Ved hjelp av intervjuobjekter vil det dermed være mulig å analysere hvorfor en eventuell digitalisering har effekt på effektivitet, kvalitet og kostnader. Å vite mer om «hvorfor» vil også bidra til å bedre kunne komme med anbefalinger videre som del av drøftingen i utredning. For å få dette til må det stilles spørsmål som bidrar til å komme frem til målet, og deretter lytte nøye til svarene informantene forteller for at disse skal være nyttig å utforske videre (s. 372). Å bruke intervjuer kan være en god måte å samle inn relevant og pålitelig data. Å bruke semistrukturerte intervjuer vil dessuten bidra til at dataen som samles inn kan hjelpe med å forstå sammenhengen mellom variabler (s. 377). Her er det ønskelig å undersøke den antatte sammenhengen mellom effektivitet, kvalitet og kostnader når det gjelder digitaliseringen i hjemmesykepleien. Det vil være til god hjelp for å avdekke hvorfor resultatene blir som de blir, og gjerne om holdninger og meninger kan ha effekt på hvordan resultatet av implementeringen blir (s. 378). Det gir nemlig informantene muligheten til å forklare eller bygge på sine svar ved å bruke semistrukturerte intervjuer, samt at det kan åpne opp for diskusjon inn på områder som forskeren ikke nødvendigvis har tenkt over tidligere. Men i slike settinger er det viktig at forskeren er svært nøye og observant på å være objektiv slik at informantene ikke blir påvirket av forskeren selv (ibid.).

3.2 Utarbeidelse av problemstilling

I følge Creswell (2014, s. 248) er definisjonen på en problemstilling det spørsmål eller problem som gjennom forskningsstudiet skal undersøkes. Å skulle utarbeide en problemstilling for en masterutredning er en av de viktigere beslutningene som tas i forbindelse med å skrive en utredning. Valg og utarbeidelse av problemstillingen er med på å påvirke alle aspektene av hele forskningsprosessen, herunder innsamlingen av data, analysemetode og konklusjonen som blir fattet til sist. For at problemstillingen skal regnes som god bør den være mest mulig presis, relevant og det må være mulig å få besvart den gjennom forskningsprosessen i utredningen. Blant faktorene som påvirker valget og utarbeidelsen av en problemstilling finnes det personlig interesse og kunnskap til forskeren,

hvilken relevans det har for fagområdet, samt hvor tilgjengelig data og ressurser er for å hentes inn (s. 114; s. 116). Det er dessuten viktig å ta tidsperspektivet man har til rådighet med i beregningen. Utredningen har en tidsfrist og skal skrives over ett semester, noe som gjør at problemstillingen som utvelges for undersøkelse må være mulig å besvare innenfor den gitte tidsrammen (Creswell, 2014, s. 21). For at en problemstilling skal være god bør den dessuten være av relevans for fagområdet den skrives i og/eller for samfunnet (s. 115). Det å utarbeide en problemstilling som kan være av interesse for samfunnet for å kunne bidra til å finne en løsning til et problem eller for å fylle et kunnskapsgap vil være å finne en god problemstilling til en utredning. Utviklingen av problemstillingen startet med en genuin interesse av forskeren for utvikling og forbedring av norsk helsevesen. Helsevesenet har vært spesielt belyst de siste år, og som nevnt i introduksjonen vil tilnærmet alle individer møte helsevesenet på ett eller flere tidspunkt i løpet av livet (Phelps, 2017, s. 1). Helseøkonomi er derav et særs aktuelt tema og det ble gjort datasøk for å forsøke å finne et aktuelt tema. Med den digitale alder vi er i nå ble det konkludert med at digitalisering er høyst aktuelt og utformingen av en problemstilling startet deretter. Siden dette har problemstillingen blitt justert og omformulert flere ganger etter hvert som forskeren har opparbeidet mer kunnskap og konferert med aktuelle fagpersoner. Å intervju fagpersoner regnes som en god fremgangsmåte for å bedre innsikten i et tema og bedre kunne formulere en god problemstilling innen gitt tema siden de kan gi bedre informasjon, også knyttet til historisk informasjon (Creswell, 2014, s. 191). I samtaler med disse var det enklere å komme frem til en konkret problemstilling som ville være aktuell å undersøke, faglig relevant og samtidig innenfor forskerens interesseområde.

3.3 Innsamling av data

Som nevnt blir det blir kvalitative data i denne utredningen, som har et eksplorativt design. Dette gir muligheter for å kunne bruke ulike metoder for innsamling av data, som blant annet observasjon, intervju og gjennomgang av litteratur eller andre kilder. Det kan også brukes én eller flere datainnsamlingsmetoder og utføre mono-metodisk eller multi-metodisk studie (Saunders et al. 2019, s. 159-160). I dette kapittelet kommer en beskrivelse av dataene og metodene som har blitt benyttet i utredningen, samt hvordan data har blitt samlet inn.

3.3.1 Litteraturstudie

Det ble tidlig besluttet at litteraturstudie var nødvendig å bruke som en viktig metode for innsamling og teori og forskning om temaet. Det er vanlig å starte tidlig i en forskningsprosess med å gå systematisk gjennom allerede eksisterende litteratur for å kunne finne teori og forskning som er relevant og allerede eksisterende om valgt tema (Creswell, 2014, s. 27-28). Søket etter litteratur ble startet tidlig i forbindelse med å lande på endelig valg av tema og problemstilling, noe som la grunnlag for det som ble utredningens teorikapittel. Søk og studier etter litteratur ble også bidrag når det gjaldt utforming av problemstilling for utredningen. Teori ble underveis tilpasset til struktur og hovedfokus i utredningen etter hva som ble besluttet å være relevant av forskeren. Å gjennomgå litteratur nøye kan være en god bidragsyter til å avgrense forskningsideene (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 70). Det er dessuten viktig å ha eksisterende litteratur å gå ut fra for å vise bevissthet rundt kunnskapsstatusen forskeren innehar og sette et rammeverk for å diskutere funn gjennom datainnsamlingen opp mot tidligere publisert forskning (s. 71).

Valg av litteratur

Ifølge Jacobsen (2015, s. 172) er det viktig å være nøye når man velger ut kilder når det blir gjennomført litteraturstudier. I litteraturstudier brukes det sekundærkilder, og det er derfor viktig at kildene blir vurdert basert på definerte utvalgs-kriterier. I denne oppgaven har litteratur som blir brukt i hovedsak vært faglitteratur som omhandler helseøkonomi og helse-relatert faglitteratur, samt vitenskapelige artikler fra litteratursøk. Når litteratursøk ble gjort ble tittelen vurdert og satt opp mot problemstillingen i utredningen for å avgjøre relevans for bruk i utredningen. Også årstall og hvor dokumentet var blitt publisert ble vurdert. Dersom dokumentet fremdeles ble besluttet å kunne ha relevans, leste forskeren gjennom sammendrag og abstrakt for å vurdere utfra dette om den fremdeles var egnet og relevant for bruk i utredningen. Det ble forsøkt å finne relevant forskning fra både norske og internasjonale kilder for å danne et bredt grunnlag for teorikapittelet i utredningen, med tanke på at helseøkonomi er et fagfelt som forskes på og er behov for å ha kunnskap om i hele verden, ikke utelukkende i Norge. Selv om det norske helsevesenet på mange måter kan være unikt er det også viktig for utredningen å ha grunnlag som er bredt dekkende for det helseøkonomiske fagfeltet.

3.3.2 Dybdeintervju

Blant de mest utbredte datainnsamlingsmetodene når det kommer til kvalitativ tilnærming finner vi dybdeintervjuer (Saunders et al., 2019, s. 372-373). Et dybdeintervju innehar struktur og et satt formål, og i situasjoner hvor det er ønskelig å få subjektive svar når det gjelder meninger, holdninger og erfaringer vil dette være godt egnet (Jacobsen, 2015, s. 146-147). Når det foretas et dybdeintervju med en respondent er det ønskelig at dette skal bidra til at situasjonen rundt intervjuet blir åpen og legger grunnlaget for en fri samtale rundt tema som er satt på forhånd (Creswell, 2014, s. 190). Disse typer intervjuer kan ha forskjellige grader av strukturering. I denne utredningen er det valgt semistrukturerte intervjuer for å samle inn data. Et semistrukturert intervju innebærer at det utarbeides en guide i forkant av intervjuene som blir utgangspunkt for samtalen, men spørsmålene blir ikke nødvendigvis stilt i rekkefølge og tema kan variere litt rundt de forskjellige intervjuene, men intervjuguiden utarbeidet i forkant sørger for at konsistensen rundt innholdet blir stabil når flere respondenter intervjues (Saunders et al., 2019, s. 374). Begrunnelsen for at dette ble valg av intervjutype var denne typen intervju egnet seg godt for innhenting av dataene som var ønskelig. Dette var data som gjorde det mulig å analysere sammenhengen mellom variabler i forskningsmodellen (s. 375). Det ble utarbeidet intervjuguide for å brukes som utgangspunkt i intervjuene med respondentene ved å ta utgangspunkt i problemstilling og teori fra litteratursøk. Dessuten ble det stilt diverse spørsmål underveis for oppfølging av svar som var ulike for de forskjellige intervjuene. Mot slutten av intervjuene stilles det spørsmål for oppklaringer og intervjuobjektet fikk tilbud om å tilføye ekstra informasjon dersom de ønsket dette og hadde noe informasjon å legge til eller ønsket å si. Intervjuene ble underveis tatt lydopptak av og transkriberingen i etterkant ble gjort kjapt etter gjennomføring av intervjuene, og ordrett for å etterstrebe minst mulig påvirkning og bearbeiding av data.

Utvelgelse av informanter og størrelsen på utvalget

Intervjurunden besto av 12 informanter. De 12 informantene ble valgt på bakgrunn av kjennskap og deres stilling i arbeid med digitaliseringen i hjemmesykepleien. Kriteriene for utvalget av informanter var at de måtte være tilknyttet hjemmesykepleien i Bergen kommune og ha erfaring med arbeid i digitaliseringen, altså være nåværende ansatt eller nylig ha jobbet i hjemmesykepleien. Intervjuobjektene som ble valgt ut var i hovedsak ansatte som hadde flere års erfaring med arbeid i hjemmesykepleien, og flere av dem hadde vært med på digitaliseringen over en årrekke i arbeid – fra lister på papir og fysiske nøkler, til heldigitale

løsninger med lister og arbeidsoppgaver på telefon og låsing av dører hos brukerne med app på telefonen. Det var ønskelig at informantene var i forskjellige aldre, og hadde forskjeller i hvor lenge de hadde arbeidet i hjemmetjenesten. På denne måten kunne det undersøkes om tilfredsheten og opplevelsen av kvalitet og effektivitet var forskjellig basert på aldersgruppen som brukte løsningene, og eventuelt om forskjellen på antall år i tjenesten var en innvirkende faktor. Det ble også valgt ut informanter på mellomledernivå, for å se om det var forskjell mellom tilfredsheten mellom de som styrer, fordeler og bruker systemet på en annen måte enn de som går ute i felt og bruker digitale løsninger ute i møte med pasientene.

Tabell 1: Oversikt over intervjuobjekter

Respondent	Bydel	Avdeling	Rolle
A	Bydel 1	Omsorgsteam	Helsefagarbeider
B	Bydel 1	Omsorgsteam	Assistent
C	Bydel 1	Omsorgsteam	Sykepleierstudent
D	Bydel 1	Helseteam	Sykepleier
E	Bydel 2	Omsorgsteam	Leder
F	Bydel 2	Omsorgsteam	Sykepleier
G	Bydel 3	Helseteam	Sykepleier
H	Bydel 3	Omsorgsteam	Sykepleierstudent
I	Bydel 3	Omsorgsteam	Helsefagarbeider
J	Bydel 4	-	Helsefagarbeider
K	Bydel 4	-	Assistent
L	Bydel 4	-	Helsefagarbeider

3.4 Analyse av data

Innsamlingen av data resulterte i store mengder informasjon som måtte analyseres og sorteres. Ved analysing av kvalitative data må gjøres på en sensitiv måte, da data bærer preg av informantenes kunnskaper og erfaringer (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 546). Ved analyse av intervjuer kan det være mer sensitivt for feiltolkninger, da ord kan ha flere betydninger og av og til være uklare (ibid.). For eksempel pauser, tonefall og ironi vil være sensitivt å gå glipp av ved direkte transkribering av intervjuer. Det er derfor nødvendig å være forsiktig når intervju skal avklares og tolkes (ibid.). Det betyr at datainnsamling og dataanalyse bør foregå parallelt, eventuelt med kort tid mellom. Å analysere og utforske datamaterialet gikk derfor parallelt, og systematiseringen ble mer oversiktlig utover i analysene. Saunders et al. (2019, s. 548) anbefaler en kategorisering av data. Dette ble derfor gjort for å best mulig strukturere dataen og gjøre kompleksiteten med overkommelig. Kodingen av datamaterialet gikk ut på at etter at transkriberingen av intervjuene var ferdig, hvor hele intervjuet ble plassert i ett dokument, ble deretter nye dokumenter opprettet for hvert av spørsmålene, der alle respondentenes svar ble sammenstilt. Bakgrunnen for å gjøre dette var at det ga bedre oversikt over all data, og åpnet også for å kunne sammenligne svarene intervjuobjektene hadde gitt på de forskjellige spørsmålene. Saunders et al. (2019, s. 557) sier også at det kan være nyttig å kode data inn i forskjellige kategorier for å få bedre oversikt over innholdet og relevans til analysen. Derfor ble dette gjort ved at de transkriberte intervjuene med sammenstilte svar for hvert spørsmål ble brukt parallelt med et eget dokument for koding av data inn i kategorier. Kategoriene for koding fikk forskjellige farger, som ble brukt for å markere i kodedokumentet. De forskjellige kodene la grunnlaget for å velge ut aspekter ved datamaterialene som ble vurdert som interessant og relevant for prosessen videre, og la grunnlag for presentasjon av funn i henhold til kategoriene. I tillegg til vanlig koding av dokumentet ble det også skrevet et sammendrag og stikkord av funnene fra intervjuene, hvor svarene ble kategorisert etter den utarbeidede forskningsmodellen og teorigrunnlaget. Dette ga en bedre oversikt for forskeren og fungerte som en sjekklister under utarbeidelse av presentasjon av funn og diskusjon.

3.5 Evaluering av valgt metode

Å evaluere metoden som er valgt og benyttet i utredningen er en sentral del. Dette er fordi du kan aldri vite med sikkerhet at svarene du har kommet frem til er helt korrekte. Men for å

reduseres risikoen for at svarene på studien er feil vil det være aktuelt å evaluere kvaliteten på valgt metode og tenke over potensielle feil og dårlig kvalitet (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 192). De to vanligste kriteriene å evaluere metoden på er gjennom validitet og reliabilitet. Men disse kriteriene har blitt sett på som mest gjeldende for kvantitativ forskning (Saunders et al., 2019, s. 194). Pålitelighet, kredibilitet og overførbarhet er derfor begreper som har blitt innført for å evaluere kvalitativ metode (ibid.). I denne utredningen vil det derfor først teoretisk gjøres rede for begrepene, og deretter blir det forklart hvilke tiltak som blir lagt til grunn i denne utredningen for å sikre høy kvalitet i metoden som er valgt.

3.5.1 Pålitelighet

Når det kommer til evaluering av kvalitative studier har pålitelighet blitt regnet for å være en parallell parameter til det som i kvantitative studier vurderes under reliabilitet (Saunders et al., 2019, s. 194). Pålitelighet er en parameter som skal vurdere hvor pålitelig forskningen er, i den forstand at den skal vurdere om det eksisterer noen trekk gjennom hele forskningsprosessen som kan være bidragsyter til å komme frem til de resultatene som har kommet frem ved slutt av forskningsprosessen (Jacobsen, 2015, s. 241). Det må altså undersøkes om forskningsprosessen kan ha blitt påvirket underveis av undersøkelsesopplegg, innsamlingen av data og gjennom analysedelen, og eventuelt graden den har blitt påvirket i (ibid.). Det vil alltid finnes diverse stimuli eller ulike signaler som kan være med å påvirke informanter/intervjuobjekter. Det er gjerne diskutert to forskjellige typer av stimuli som kan bli påført intervjuobjektene ved kvalitative studier. Disse to er undersøkelseeffekt og konteksteffekt (Jacobsen, 2015, s. 242-243). Undersøkelseeffekten er en effekt som vil oppstå i forbindelse med gjennomføringen av intervjuene. I denne forbindelse kalles effekten intervju-effekten (s. 242). Det viser seg gjennom forskning at mennesker har tendens til å endre på atferden sin når omgivelsene rundt dem endrer seg (ibid.). For å sikre påliteligheten i ved utførelsen av intervjuene i denne utredningen ble det forsøkt å implementere gode prosedyrer og metoder både før, under og etter utførelsen. I forkant ble det utarbeidet en god intervjuguide som skulle være grunnlaget for intervjuene. Dette ville være med å bidra på en best mulig måte til at alle respondentene fikk de samme spørsmålene og at disse ikke er påvirket i noen retning underveis i intervjuet. For å forsøke å unngå påvirkning på intervjuobjektene ble det dessuten tatt flere hensyn. Forskeren forsøkte å ha en viss konsistens i intervjuene, i den forstand at spørsmålene var like og stilt på samme måte i de forskjellige intervjuene for å ikke påvirke respondentene med forskjellige

formuleringer av spørsmålene. Under intervjuene holdt forskeren fokus på klar og tydelig kommunikasjon. Det var forsøkt å gi mest mulig klare instruksjoner til respondentene om hva som var forventet. Dessuten ble det bedt om gjentakelse eller stilt oppklarende spørsmål dersom svar på spørsmål fremsto som uklare og intervjuobjektene fikk mulighet til å stille spørsmål og få gjentatt spørsmål dersom usikkerhet rundt formulering eller kontekst. Ved start og slutt av intervju ble respondentene forsikret om konfidensialitet og formålet med intervjuet. Dette var for å forsøke å skape en rolig kontekst hvor intervjuobjektene kunne føle seg avslappet og rolig, slik at kontekst kunne bidra til at respondentene ble oppmuntret til å fortelle sine ærlige refleksjoner og meninger. Forskeren forsøkte også på best mulig vis å ikke påvirke ved å være nøytral, ved å ikke stille ledende spørsmål eller gi uttrykk for egne meninger, uenighet eller enighet underveis. På denne måten ble troverdigheten til forskeren forsøkt å best mulig opprettholdes for å sikre tillit hos respondentene for å sikre ærlige og pålitelige svar på spørsmålene underveis i intervjuet. Deltakerne ble sikret på deres konfidensialitet og fikk forklaringer på hvordan deres data ville håndteres og slettes. I etterkant ble intervjuene transkribert, og transkribert tekst ble gjennomgående sammenlignet med lydopptak av intervjuene for å sikre riktig og pålitelig transkribering.

3.5.2 Kredibilitet

Ifølge Saunders et al. (2019, s. 194) kan kredibilitet bli sett på som ganske likt intern validitet, men for kvalitative studier. Dette handler i hovedsak om at datamaterialet som blir hentet inn fra informantene i studien faktisk er det som reflekterer hva de mener. For at dette skal opprettholdes vil det si at forskeren må sørge for å ikke forurene data ved innsamlingen med for eksempel mistolkninger eller forventninger som eksisterer hos forskeren fra før. Respondentene må ikke ledes under datainnsamlingen, men må få snakke fritt gjennom hele prosessen (s. 381). Dette gjelder også non-verbalt, for eksempel via kroppsspråk. For å vurdere om funn og resultater som blir funnet ved hjelp av datainnsamlingen kan være å oppfatte som korrekte og om disse dataene kan menes å faktisk beskrive reelle sammenhenger kan det formuleres tre spørsmål å stille for vurderinger. Første spørsmål er om intervjuobjektene faktisk har gitt en sannferdig beskrivelse som reflekterer virkeligheten (Jacobsen, 2015, s. 229). Det andre spørsmålet omhandler om forskeren gjennom prosessen har behersket å tolke og gjengi informasjonen korrekt (s. 233). Siste spørsmålet som må vurderes er om funn og resultater som er innhentet og funnet faktisk gjenspeiler virkeligheten (s. 236-237). En kvalitativ studie sies nemlig å aldri kunne være noe bedre enn hva dataene som samles inn er. God kvalitet på data som samles inn er derfor avgjørende.

For å sikre best mulig kredibilitet i denne utredningen ble det gjort bredt utvalg av intervjuobjekter som var helt uavhengige av hverandre. På denne måten var det også muligheter for å sammenligne svarene de forskjellige intervjuobjektene ga på samme spørsmål opp mot hverandre. Ved å samle inn informasjon fra uavhengige kilder kan dette gjerne bidra til at informasjonen som samles gir en gyldig beskrivelse (Jacobsen, 2015, s. 321). Når det kommer til selve settingen hvor intervjuet foregår er det dessuten viktig at intervjuobjektene har tillit til den som intervjuet og at det foregår i trygge rammer hvor både forsker og respondent føler seg komfortabel (Saunders et al., 2019, s. 386). For å få til dette forsøkte forskeren å gjøre intervjuet personlig og uformell slik at det ville oppleves trygt og behagelig for intervjuobjektene å svare på spørsmål og dele informasjon. Det ble også informert flere ganger om studien og dens formål og at svarene de oppga ikke ville være rett eller galt, men at deres personlige meninger og opplevelser var det som var viktig. Flere ganger ble det også understreket deres anonymitet og at de når som helst kunne trekke seg fra studien dersom de skulle ønske dette. De fikk også muligheten til å stille spørsmål dersom de lurte på noe, eller spørre om omformuleringer dersom spørsmålene var uklare eller vanskelig å forstå, samt at de ikke trengte å svare på enkelte spørsmål dersom de ikke ønsket det. Også lydopptak ble gjort av intervjuene for å sikre kredibilitet. Dette ble gjort fordi da kunne intervjuene transkribes i sin helhet og dermed unngå misoppfatninger underveis i analysearbeidet. Dersom respondentenes formuleringer var noe uklare ble det dessuten stilt oppfølgingsspørsmål for å sikre at forskeren forsto at deres meninger og opplevelser ble tolket riktig. Ved å gjøre alle disse grepene var målet å sikre høyere kredibilitet ved å sørge for at intervjuet ble en uformell og trygg setting som ble opplevd som positive for alle parter uten påvirkning fra forskeren.

3.5.3 Overførbarhet

Overførbarhet omhandler ekstern gyldighet og det som ønskes å måle er i hvor stor grad de funn som er kommet frem gjennom innsamlingen av data vil være mulig å generalisere tilbake til også flere andre tilfeldige informanter enn kun det utvalget som faktisk ble valgt for undersøkelsen (Jacobsen, 2015, s. 237). Det kan skilles mellom to forskjellige former av generalisering. Det ene er teoretisk, og det andre er fra utvalg til populasjon. Teoretisk generalisering vil si at fenomener skal avdekkes, det skal etableres kausalmekanismer og enkelte unike forutsetninger må identifiseres for å få en effekt (ibid.). Teoretisk generalisering er dermed noe som kan regnes som en styrke for kvalitativ metode, men på den annen side vil bruk av kvalitativ metode medføre at det kan være mindre egnet i forhold

til å generalisere fra det utvalget som er funnet av informanter til å gjelde en større populasjon (ibid.). Det er fordi at når kvalitativ metode benyttes under forskning er det utvalgt et fåtall som blir undersøkt til det unike formålet, og det å avgjøre om dette utvalgte fåtallets informasjon er tilsvarende og representativt for en betydelig større populasjon kan være vanskelig. I et slikt kvalitativt studie vil det altså handle om å diskutere hvorvidt de data, resultater og funn som er kommet frem til ved denne forskningen er overførbare til eventuelt andre, lignende forskninger. Både antallet informanter og hvordan informantene er valgt ut vil derfor være relevant for å sikre overførbarehet på best mulig måte i utredningen. For å sikre mest mulig troverdig overførbarehet i denne utredningen ble det tatt flere forhåndsregler. Blant disse var at informantene som ble valgt ut ikke kjente hverandre eller kjente til hverandre. Ingen av informantene påvirket hverandre, da de ikke var klar over andre informanter som ble inkludert i studien eller deres meninger. De har heller ikke nødvendigvis jobbet sammen eller i samme avdeling og kunne derfor tenkes å ha forskjellige oppfatninger basert på geografisk arbeidsplass og forskjeller mellom arbeidsplasser. Informantene ble dessuten valgt ut fra forskjellige bydeler for å få et bredest mulig innblikk i meninger på tvers av bydeler, og ikke bare innad i en arbeidsgruppe, for å på denne måten forsøke å kvalitetssikre at de ikke er påvirket under samme forhold fra arbeidsplassen. Alle beslutninger tatt er også dokumentert i metoddelen for å sikre at beslutninger angående forskningsprosess og -design vil være begrunnet godt. Dessuten tas det også senere i utredningen stilling til svakheten ved en kvalitativ studie som inkluderer at begrensninger på overførbarehet må medregnes da det kan være vanskelig å trekke pålitelige konklusjoner som generaliserer en hel populasjon når det kun er 12 informanter som har vært intervjuet, tross at disse ble valgt på grunnlag av bred spredning i meninger og lokasjoner.

3.6 Forskningsetiske retningslinjer

Forskningsetiske retningslinjer er et sett med prinsipper og regler om forskere følger for å sikre at forskningen er gjennomført på en etisk og ansvarlig måte. I masterutredningen er det nødvendig å ta hensyn og sikre at personvern ivaretas, samt at forskningsresultatene blir troverdige når det gjelder valg av metode (Creswell, 2014, s. 96). Det vil være særs viktig med tillit, respekt, anonymitet, rettferdighet og konfidensialitet i forholdet mellom forskeren og informanten (s. 96-100). Innhenting av data i forbindelse med utredningen innen digitalisering av helsetjenesten kan innebære spesielle utfordringer med hensyn til forskningsetikk, da det er nødvendig å balansere behovet for å innhente data for å oppnå

forskningsformålet med hensynet til personvern og konfidensialitet. I denne utredningen gjøres det første hensynet ved å fylle ut samtykkeskjema i henhold til krav fra Norsk senter for forskningsdata (NSD). Her sendes det inn samtykkeskjema som skal godkjennes av NSD i henhold til NHHs, NSD og forskningsetiske retningslinjer, sammen med en beskrivelse av databehandlingen og forskningsprosessen som skal utføres i utredningen. I forkant av intervjuene fikk intervjuobjektene tilsendt informasjonsskriv og intervjuguide slik at det var mulig for dem å forberede seg i forkant av intervju. De fikk da også informasjon om studien, formålet og hvordan dataene vil bli brukt. Alle intervjuobjekter fikk dessuten samtykke muntlig til lydopptak før dette ble startet. Det er også viktig å sikre at dataene blir behandlet konfidensielt, og at det ikke er mulig å identifisere deltakerne i studien. Er også viktig å være oppmerksom på potensielle risikoer og ulemper knyttet til forskningsdeltakelse, og sikre at deltakerne blir behandlet med respekt og rettferdighet. Dette kan innebærer at deltakerne fikk muligheten til å trekke seg fra studien når som helst, og å sørge for at resultatene av studien ikke brukes til å diskriminere eller skade noen. I en utredning med fokus på digitalisering av helsetjenesten er det også viktig å være oppmerksom på eventuelle sikkerhetsrisikoer som kan være knyttet til innsamling og behandling av data, samt at sensitiv pasientdata ikke blir innhentet og at taushetsplikten til helsepersonell opprettholdes. Det er også plikt fra forsker om å respektere privatlivet til informantene som stiller til intervju. For å best mulig forsøke å ta hensyn til dette har informantene blitt anonymisert i utredningen. Informantene skal heller ikke kunne kobles mot hverandre og anonymisering er derfor særs viktig å opprettholde. Av denne grunn ble det heller ikke referert til respondentene ved sitater, da det var ønskelig at anonymitet skulle sikres uten mulighet for tilbakesporing. Før, under og etter intervju har det vært ønskelig at informantene føler seg godt behandlet og respektert, og forskeren har forsøkt å være nøytral for at informantene skal påvirkes i minst mulig grad.

4. Resultater og funn

I dette kapitlet blir resultater og funn fra datainnsamlingen presentert. Presentasjonen av funn som er gjort vil bli gjort på en nøytral og objektiv måte. Målet er å belyse hvordan digitaliseringen av hjemmesykepleien kan ha hatt påvirkning på effektivitet, kvalitet og kostnader, slik problemstillingen er formulert. Her vil respondentenes opplevelser, meninger og refleksjoner rundt digitaliseringen være det som er grunnlaget for funn som presenteres. Derfor vil illustrasjoner være ved å sitere respondentene. Det ble utarbeidet to forskningsspørsmål og en forskningsmodell tilknyttet problemstillingen. Resultater og funn vil derfor presenteres i lys av dette, hvor kartlegging av dagens situasjon er det første som forklares og presenteres på en nøytral måte. Deretter presenteres funn i lys av utredningens andre forskningsspørsmål, hvorav begge forskningsspørsmål er knyttet til å komme frem til svar på hovedproblemstillingen. Funn blir derfor presentert deretter for å skape oversikt og for å se hvordan egenskapene i svarene til respondentene kan gi forklaring på disse ulike effektene og eventuelt hvilke variabler de er avhengig av, og om dette stemmer overens med forskningsmodellen som er utarbeidet på bakgrunn av teoretisk rammeverk. Funnene vil deretter danne grunnlag for utredningens videre diskusjon i neste kapittel.

Strukturering av kapitlet


For å best mulig strukturere presentasjon av funn og resultater har dette kapitlet blitt strukturert i en form for å enklest mulig svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene, utarbeidet på bakgrunn av teoretisk rammeverk og forskningsmodell som er utarbeidet. Dette kapitlet er dermed delt inn i tre underdeler for god oversikt. I første delkapittel presenteres en kartlegging av hjemmesykepleiens nåværende situasjon med tanke på bruken av digitale hjelpemidler som brukes til daglig, som er nevnt av respondentene over mest brukte verktøy til daglig i jobben i hjemmesykepleien for å gi en oversikt og bidra til å besvare første forskningsspørsmål som videre i utredningen hjelper til å undersøke hvordan disse systemene har effekt totalt sett på hjemmesykepleien. Dette presenteres også i lys av dagens situasjon med tanke på hvordan respondentene svarte at de brukes. Neste delkapittel omhandler en oversikt over funn ut ifra respondentenes svar på hvordan hvilke variabler som er viktig for implementeringen av digitale systemer. Herunder også hvordan respondentenes arbeidshverdag påvirkes ved bruk av disse digitale hjelpemidlene. Totalt sett vil svar på begge forskningsspørsmålene bidra til å finne svar og

sammenhenger mellom variablene i forskningsmodellen, for å kunne finne svar på problemstillingen. Funn presenteres i forhold til hva respondentene har svart på variabler som påvirker effektivitet, kvalitet og kostnader. Siste delkapittel tar for seg respondentenes forslag, tanker og refleksjoner rundt videre utviklinger og ønskede systemer som kan være ideelle for dem i arbeidshverdagen i hjemmesykepleien.

Sitatforklaringer

Resultatene som videre blir presentert gjennom kapittelet vil flere steder illustreres ved at det henvises til sitater og/eller utdrag fra intervjuene med respondentene. Innad i disse sitatene og utdragene vil det finnes diverse tegn, forkortelser eller andre former for markeringer for å forsøke å belyse hele konteksten og hva respondenten mente når sitatet ble sagt. Det har derfor blitt lagt til tillegg i sitatene med for eksempel klammer eller parentes for å understreke konteksten og forsøke å få frem respondentens faktiske mening med sitatet, eventuelt latter eller tenkepauser. Det presiseres også at anonymiteten beholdes, og alle respondentene er ansatte innad i hjemmesykepleien, enten i stillinger som sykepleier, helsefagarbeider eller assistent og mellomleder. Det vil ikke presiseres stillingsbeskrivelse av personvern hensyn, med mindre dette er særrelevant for konteksten og godt kan anonymiseres tross spesifisering av arbeidsoppgave sitatet inngår i. Betydningene og formålene med tegn og markeringer illustreres som følger:

Figur 4: Forklaringer av tegn og markeringer i sitater.

.. eller ...	Kort opphold/pause.
(tekst)	Non-verbal kommunikasjon, for eksempel latter, sukk, betenkningstid, etc.
(tekst, red.)	Innhold generalisert/nøytralisert grunnet personvern hensyn.
	Innhold sensurert grunnet personvern hensyn.

(...) Sitatet er en del av et større sitat. Tegnet innebærer at tekst er ekskludert fra sitatet og er satt ut fra lokasjon fra hvor teksten er ekskludert fra.

[tekst, ref.] Presisering av kontekst eller respondentens mening.

4.1 Kartlegging av nåværende situasjon

I intervjuene med respondentene var det ønskelig å få kartlagt litt av den digitale situasjonen hjemmesykepleien er i nå. Herunder både hvilke systemer og verktøy de bruker. I all hovedsak tas det i bruk mobiler og PC-er i arbeidet, dette var nevnt gjentakende. Systemene som ble kartlagt under disse intervjuene som de mest brukte blir beskrevet her, all informasjon om disse systemene er hentet inn via intervjuene. Det finnes også enkelte hjelpemidler som skal hjelpe pasientene til å være mer selvstendig, hovedsakelig Pilly det som ble nevnt gjentatte ganger. Deretter presenteres hvordan systemene virker i dag og deres påvirkning i hjemmesykepleien.

4.1.1 Systemene i bruk på nåværende tidspunkt

Mobil omsorg

Mobil omsorg er en app som lastes ned på en vilkårlig smarttelefon anskaffet og eid av hjemmetjenesten. Hver bruker får et eget brukernavn og passord å logge inn i systemet med, i dette systemet får de opp en oversikt over pasientlistene som er koblet til deres navn for dagen, altså deres arbeidsliste for dagen. På denne listen står oppdragsteksten tilhørende pasienten, hvor du det gis en oversikt over hva som skal gjøres hos den aktuelle pasienten denne dagen. Her finner de ansatte pasientens navn, fødselsdato, tidsbruk og oppdrag. Det vil her også være mulig å gå inn på pasienten spesifikt, hvor du kan få opp ytterligere informasjon. Blant informasjonen som finnes her er da navn og telefonnummer til pårørende, fastlege og eventuelt andre personer tilknyttet pasienten privat eller i forbindelse med helsehjelp. Også på hver enkelt pasient kan det gås inn og leses rapporter som er skrevet av den ansatte eller andre ansatte som har vært hos pasienten tilbake i tid for å skaffe oversikt over nylige hendelser og helsetilstand. Dersom det måles blodsukker, blodtrykk, puls eller andre vitale målinger, vekt eller høyde, finnes dette også inne i mobil omsorg i egne

oversikter. Det finnes her også medisinliste med oversikt over hvilke medikamenter pasienten går på, og inne i dette systemet skal medisinene kvitters for av den ansatte når de er gitt. Selve oppdragene er også en «sjekklister» som skal kvitters for når de er utført.

Profil

Profil er systemet som brukes på PC-ene i hjemmesykepleien. Dette systemet samhandler med Mobil omsorg og oppdragene på hver pasient lages i dette systemet, og blir herifra tilknyttet de ansatte i en pasientliste som gir oversikten i Mobil omsorg om hvilke pasienten den enkelte ansatte skal til denne arbeidsdagen. Her inne kan det også skrives huskelister på ting som ikke nødvendigvis trenger å skrives i pasienten helsejournal, som rapporter kommer inn i. Eksempler på dette kan være «*ta med skotrek til pasienten*», «*husk å ta med medisiner fra kontoret*» eller «*pasienten lurer på om det er mulig å få flyttet dusjedagen sin til en annen dag*». Disse huskelistene trenger heller ikke å knyttes til en bestemt bruker, og kan dermed også inneholde generelle beskjeder som skal huskes på av de ansatte. Eksempelvis «*alle må huske å rydde ut av bilene*» eller «*husk dekkskift på bil X i dag, kl Y*». Profil samarbeider med Mobil omsorg, og det er i Profil på PC oppdragene lages, skrives og fordeles slik at pasientene får den hjelpen de skal ha, at oppdragsteksten skal være lett å forstå og at oppdraget blir koblet til en ansatt som skal gå til pasienten.

Bekey

Bekey er også en app som installeres på smarttelefonen som hjemmesykepleien anskaffer og eier. På samme måte som i Mobil omsorg får hver ansatt sin egen innloggingsinformasjon, med brukernavn og passord, slik at de kan logge inn i appen. Når de logger inn i appen får de opp et symbol, og når de står i nærheten av en dør som har Bekey installert kan de trykke på lås opp eller lås igjen. Hos pasientene som har behov for at hjemmesykepleien skal kunne låse seg inn hos dem, må det installeres denne låsen enten på døren eller ved en nøkkelboks som kan åpnes med denne appen. Dørene hvor Bekey er installert blir registrert og lagt til i en form for digitalt nøkkelknippe, slik at de ansatte kan kobles til et gitt nøkkelknippe, og deretter få tilgang til å låse opp døren. Dersom det er flere låser i nærheten hvor den ansatte har tilgang til nøkkel kommer det opp alternativer slik at den ansatte kan velge hvilken dør som skal låses opp eller igjen. De ansatte går derfor ikke lengre rundt med fysiske nøkler til noen av dørene hos pasientene.

LifeCare

Ansattportalen som brukes av hjemmesykepleien i Bergen kommune er LifeCare. Her får den ansatte opp blant annet turnusen sin, ledige vakter og vaktbok. Her foregår fordeling av vakter, og det er mulig for den ansatte å melde seg tilgjengelig og ønske ledige vakter dersom de har mulighet for å ta ekstravakter, eller for eventuelt deltidsstillinger som går hovedsakelig ekstravakter.

Pilly

Dette er et hjelpemiddel som også skal gjøre hverdagen enklere for pasientene, og for pasientens del er det nok også det digitale hjelpemiddelet de legger best merke til. Pilly er en digital medisindosett. Denne doseres av sykepleiere inne, slik at pasientens medisiner, normalt for en to ukers periode, blir lagt i dosetten. Deretter går en sykepleier ut og installerer denne hjemme hos pasienten. Det er da lagt inn faste klokkeslett hvor Pilly har en alarm som ringer. Når denne alarmen ringer vil også dosetten være mulig for pasienten å åpne, ved å vende den opp ned, og medisinerne vil da falle ut. Dersom pasienten ikke vender dosetten opp ned og tar ut tablettene sine, vil Pilly gi beskjed til en alarmsentral, som tar kontakt med pasienten for å høre om pasienten har fått med seg alarmen og husker å ta medisinerne sine. Eventuelt vil denne alarmsentralen varsle hjemmesykepleien dersom pasienten ikke har tatt tablettene eller ikke er mulig å få tak i per telefon, slik at de kan gå inn og se til pasienten.

4.1.2 Hvordan systemene som brukes fungerer i dag

Kvalitet

Etter teoretisk rammeverk og forskningsmodell som er utarbeidet er det lagt til grunn antagelser om at kvaliteten i tjenesten vil ha potensiale til å øke ved vellykket implementering av digitale verktøy i tjenesten, da det allerede er diskutert i litteratur at dette kan ha blitt bedre allerede (Lie, 2019). Under intervjuene ble det kartlagt hva respondentene mente om kvaliteten i tjenesten ved bruk av digitale verktøy. Generelt sett var det positive opplevelser knyttet til kvaliteten i tjenesten sett under ett, ved bruk av digitale verktøy. Respondentene uttrykte at dokumentasjon, oversikt og oppfølging i stor grad var bedre ved bruk av mobile systemer i tjenesten. All informasjonen er tilgjengelig på en plass og når du trenger den (Helsenorge, i.d.). Det er enkelt å kunne holde oversikt og oppdatere seg underveis ute i felt på pasienten som skal besøkes. Dessuten har systemet Mobil Omsorg

gjort at all sammenfallende informasjon skal lagres på en plass. Også bilder kan brukes i dokumentasjon for å slippe å stole blindt på ordforklaringer.

«Det er jo det. Det er jo mye bedre, altså man får jo en mye bedre dokumentasjon, fordi at man har telefonene ... sånn at når man er ute hos pasientene, sånn som med sår og sånt, så kan du ta bilder rett i ... i journalen og du kan ... skrive med en gang når du faktisk husker ... hva som har skjedd ... altså nå skriver vi jo inn alle målinger og på telefonen ... sånn at det og blir jo digital loggført med en gang, (...). Både vekt og blodtrykk og det som er.»

Respondentene er generelt positive til kvaliteten i tjenesten og gjentakende er god oppfølging av pasientene på en bedre måte. Oversiktighet over pasientens status virker til å være blant de positive trekkene når det gjelder kvaliteten i tjenesten. Det at alt føres inn i elektroniske helsejournaler (Lupton, 2014) bidrar til mer oversikt og dermed bedre kvalitet ifølge respondentene. Telefonene er alltid med ut i felt og de kan dermed dokumentere fortløpende.

«Og det er jo mye mer sikkert for pasientene, vi får jo fulgt de opp på en helt annen måte, vi har jo mye mer overblikk.»

«Ja, jeg synes vi kan .. altså ... gi en bedre tjeneste enn det vi gjorde før.»

Respondentene uttrykker å være fornøyd med dette systemet, og tilgjengeligheten av informasjon bidrar til bedre kommunikasjon og kontroll (Helsenorge, i.d.).

«(...) Altså det blir jo på en måte med tanke på pasientene blir det mer sikkert, at vi får en helt annen oversikt over de og mer for å loggføre og få kontroll på en mye bedre måte.»

Det har vært trukket frem som et pluss hos noen respondenter at informasjonen er mer tilgjengelig. All informasjon finnes tilgjengelig på samme sted og kan enkelt finnes i appen på telefonen. (Helsenorge, i.d.). Det er greit for pleieren som skal være hos pasienten å ha tilgjengelig all informasjon som kan være relevant å ha ved et besøk hos pasienten. På denne måten økes også kvaliteten i tjenesten ved at pleier har bedre kjennskap til pasientens helseinformasjon, og dermed lettere for å danne relasjoner til pasienter (Whitelaw et al., 2021, s. 69).

«Det er jo greit fordi du på en måte har mer informasjon om pasientene, enn hva du hadde hatt hvis ikke du hadde hatt digitale hjelpemidler. Sånn som med tanke på andre sykdommer,

og .. ja, HLR-status, pårørende og sånt. For det har du jo ikke med deg hvis du bare hadde hatt en liste med bare oppdraget.»

Problemene som bringes opp når det gjelder kvalitet omhandler gjerne at systemene ofte har nedetid (Parajuli et al., 2022, s. 5). Tekniske feil som dårlig internett og andre mangler nevnes også i litteraturen. Det virker til å være et gjengående problem og til irritasjon dersom telefoner og systemer ikke fungerer, at nettet kobler seg ut og at man derfor ikke får kommet seg inn i appen og få opp lister, medisiner og nøkler for å utføre jobben sin og få oversikt over arbeidslistene.

«... Når det virker er det jo greit (latter). Men det er jo veldig ofte ... ofte det slår seg litt vrangt. Ja, at nettet er nede, at du ikke kommer inn i Mobil Omsorg ...»

«Nei, det eneste er jo at nettet sant ... når nettet er nede (...))»

Andre problemer nevnt er mer koblet til at bruken systemene ikke er optimal slik det er meningen. For at implementering skal være vellykket vil det være nødvendig at systemene tas i bruk slik de skal, altså at de ansatte ikke motsetter seg endringen (Oslo Economics, 2022, s. 35). Det kan virke som om det skaper noe frustrasjon hos enkelte ansatte dersom andre ansatte ikke bruker systemene slik de er ment, da dette vil føre til at kvaliteten synker og det er vanskeligere å finne frem til riktig informasjon (ibid.). Blant annet gjelder dette da det er egne plasser inne i appen Mobil Omsorg for eksempel blodsukker, blodtrykk, puls og andre vitale målinger skal føres.

«... Altså si for eksempel blodsukkeret som man skal følge med. Så skriver de det gjerne ikke inn i målinger, fordi de skriver det vanlig inn i journalen, og det er litt dumt, fordi ... da må du liksom frem og tilbake.»

Det å kunne finne denne informasjonen lett tilgjengelig vil bidra til økt kvalitet, og eventuelt effektivitet, ved at all info er tilgjengelig samme plass og der man ønsker å finne det (Helsenorge, i.d.). Dette ble pekt på som noe som bidro til mer kontinuitet i tjenesten.

«For det er jo veldig deilig å komme inn da, altså ... når man har logget inn på telefonen og si man skal sjekke et blodtrykk hos en pasient man skal måle to ganger i uken da ... og se at blodtrykksmedisinen har den effekten den skal, også er det gjerne ... det spørs jo hvem som har vært der, men så er det plutselig et hopp på to uker, så kan man jo ikke vite om det har vært jevnt eller ikke.»

Det ble også tatt opp egne feil av respondentene, hvor det gjerne var bakgrunn i dårlig tid, hvor det rett og slett ikke ble prioritert å logge inn i systemet «*enda en gang*». Refleksjonene rundt dette var at dette også kunne være bidragsyter til dårligere kvalitet i tjenesten, og eventuelt øke risikoen for at feil ble gjort i tjenesten (Parajuli et al., 2022, s. 5). Litteraturen påpeker tekniske feil og mangler som trussel for digitalisering. At respondentene ikke logget på systemet flere ganger kan tenkes å være et system som ikke fungerer optimalt (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Blant annet gjaldt dette for å sjekke medisinkort inne i Mobil Omsorg:

«... Altså, det ligger jo på en måte dosert slik du skal gi de på en måte. Men, før var jo det medisinkortet ... det lå jo lett tilgjengelig, men nå er det nesten bare inne på mobilen da, og det er jo .. av og til så gidd du jo ikke sjekke det heller. Det er jo så mye du må gå inn på, i stedet for å se på en liste og telle nedover liksom. Du ser jo og hva det er på en måte, og du vet at det er de samme hun tar hver dag, så .. ja..»

Det påpekes at systemene som utarbeides må være av en slik karakter at de er brukervennlige for alle (Baumann, Baker & Elshaug, 2018). Det innebærer at systemene som velges ut må være de riktige systemene som er enkel å bruke i en travel arbeidshverdag for helsepersonell.

Effektivitet

Teoretisk rammeverk og forskningsmodell har tatt utgangspunkt i at god implementering av digitale løsninger har påvirkning på effektiviteten i tjenesten ved bruk av digitale verktøy (Lie, 2019). Variablene som også er antatt viktige i denne sammenhengen for vellykket implementering og mer effektive arbeidshverdager at opplæringen er god nok, at de ansatte har god endringsvilje og at systemene dermed blir tatt i bruk slik de skal (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Under intervjuene var dette sentrale tema og respondentene redegjorde for hvordan systemene brukes og fungerer, samt at de fikk spørsmål angående opplæringen gitt i forbindelse med implementeringen av digitale løsninger. Eventuelt opplæring gitt for bruk av de digitale hjelpemidlene ved oppstart av nytt arbeidsforhold i hjemmesykepleien når de startet etter implementeringen av systemene. Det var ønskelig å få respondentene til å reflektere rundt dette, og som semi-strukturert intervju ble det også stilt oppfølgingsspørsmål underveis for nærmere undersøkelse av respondentenes meninger rundt opplæring, endringsvilje og det å ta i bruk systemene på en

god måte (ibid.). Utgangspunkt i forskningsmodellen er at god opplæring har påvirkning på endringsvilje og det å ta i bruk systemene på en god måte (Oslo Economics 2022, s. 35-36). Det ble derfor blant innledende spørsmål diskutert om opplæringen gitt i forbindelse med bruken av digitale verktøy i tjenesten og hvordan denne foregår. Respondentene virker til å forskjellige erfaringer og refleksjoner rundt opplæringen gitt, og noen av svarene glir automatisk også over i endringsviljen hos de ansatte totalt sett i tjenesten i forbindelse med å bruke systemene slik de er ment (Oslo Economics, 2022, s. 36). Det kan by på problemer å skaffe inn kompetent personell til å gi opplæringen det er behov for (s. 35). Spesielt ved spørsmål angående opplæring ble det også nevnt problemer i forbindelse med at systemene kanskje ikke alltid fungerer optimalt.

«Nja .. det kunne sikkert vært bedre. Det er jo litt sånn .. eeh ... det er jo på en måte sånn som at for eksempel hvis systemet eller mobilene ikke fungerer så er det ikke helt så mange som vet hvordan vi skal fikse det. Skulle gjerne visst litt bedre hvordan vi løser ett problem.»

Det kan virke som det er forskjeller innad i kommunen om opplæringen som gis. Ved spørsmål om opplæring på generell basis, når systemene fungerer optimalt, er tilstrekkelig er det noen som synes den er god nok, mens andre mener fokuset på opplæringen rundt selve de digitale systemene er litt overlatt til hver enkelt når opplæring i selve jobben er gitt (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Ved spørsmål om dette svarer en av respondentene:

«(betenkningstid) Ja. Det vil jeg jo egentlig si. Det er noen som gjerne sliter litt mer med å lære seg det, altså, de eldre på en måte.»

Andre svarer at opplæringen som ble gitt ikke var noe mer utfyllende enn selve de dagene de fikk opplæring i hele jobben, fra A til Å, med lite fokus på selve det digitale. Dette gjelder hovedsakelig dersom den ansatte har startet i jobben etter implementeringen av digitale systemer.

«Det var litt sånn at når opplæring i jobben var gitt, så skulle man på en måte .. bare lære seg litt systemet selv (latter) ... men så kan man jo spørre kollegaer hvis man lurert på noe .. eeh ... men det forutsetter jo at de er tilgjengelig når noe dukker opp da ... og det er jo kanskje ikke alltid tilfellet.»

Fokuset virket til å være lite på bruken av de digitale systemene og mer på fullstendig opplæring i forbindelse med jobben som skulle gjøres.

«(Tenkepause) Mm, nei. Eller det vil si det var tre opplæringsvakter, så er det bare ... du får ikke noe mer enn det liksom. Ingen spesifikk opplæring i å bruke systemene.»

Når det gjaldt endringsvilje og det å ta i bruk systemene peker det mot at disse går tett i hverandre (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022). Det ser dog ikke ut til at det å fullstendig neglisjere systemene er et alternativ, da eneste alternativet til å få opp pasientlistene virker til å være via mobiltelefonen. Det som derimot hadde noe å si ifølge respondentene var hvor flinke de var til å bruke systemene slik de skulle (ibid.). Likevel var det usikkerhet rundt om grunnen til at enkelte valgte å ikke bruke systemene var grunnet dårlig opplæring eller lav endringsvilje. Gjentakende var at det gjerne var de litt eldre som slet mest med å bruke nye, digitale systemer.

«Det er noen som gjerne sliter litt mer med å lære seg det, altså, de eldre på en måte. Man merker liksom at der blir det ikke gjort .. (...) om det er fordi de ikke gidder eller om de bare ikke forstår det helt, det kan jeg ikke svare på, men det synes jeg er litt dumt når de ikke gjør det ordentlig da.»

Det var usikkert blant respondentene om den dårlige bruken hos enkelte skyldes lav endringsvilje eller dårlig opplæring (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). I enkelte tilfeller pekes det særs på endringsviljen i forbindelse med ansatte som har jobbet der lenge og kanskje ikke ønsker å endre måten de arbeider på.

«(...) og vaner. At de ikke helt er åpen for alt det nye, også blir det litt sånn «ja, men nei, jeg bare fortsetter, tenkte ikke». Teknologien er på en måte kommet for å bli.»

Det kunne likevel virke til at de fleste får det til og at selv de eldre, som har jobbet lengre i tjenesten, har blitt vandt til systemene og godtar endringen rundt dette. Endringsviljen virket til å være godt motivert (Oslo Economics, 2022, s. 36).

«Nei, det er jo alltid de eldre som synes det er vanskelig da .. Men mange av de har jo kommet seg godt inn i det systemet. For de som er eldre der har jo jobbet der lenge, så de virker ikke .. eh ... de har jo hatt det ganske lenge .. Det virker egentlig som de får det til.»

Med tanke på effektivitet i tjenesten var det dårlig respons på om respondentene trodde de nåværende systemene var med på å bidra til tidsbesparelser og effektivitet i tjenesten. Litteraturen legger vekt på at det allerede eksisterer en effektivitetsgevinst ved digitalisering av helsetjenesten (Lie, 2019). Respondentene ga uttrykk for at effektiviteten ville være noenlunde lik med og uten de digitale hjelpemidlene som i dag er tilgjengelig for dem, da med hovedvekt på Mobil Omsorg.

«Nei. Tror nok ikke jeg sparer noe særlig tid, i forhold til å bruke et ark liksom. Du sparer jo tid med listene, at du får utfør det og sånn, men det er jo like greit å ha papirer, da har du det rett foran deg, så slipper du å logge inn og .. hver gang du åpner telefonen. Hvis du bare låser telefonen en gang, så må du logge inn på mobil omsorg hver eneste gang. Og da tar det jo lang tid.»

Her var respondentene ganske samkjørte i sine refleksjoner, selv om noen mente at effektiviteten ikke økte, var det noen som mente den kunne ha potensiale til å øke (Lie, 2019), men at dette også spørs på retningslinjene som er lagt for bruken av systemene og dokumentasjon. Dersom retningslinjene er mer samkjørte, kan dette medføre bedre rutiner over hele kommunen og dermed bidra til økt effektivitet.

«(...) fordi da kom det inn en sykepleier som sa at (...) «ja, men du har ikke dokumentert», og da sa jeg at det har jeg, jeg har skrevet at oppdraget er utført. «Nei det hjelper ikke, du er nødt å skrive det», og da ble jeg litt sånn ... (sukker) ... skal jeg skrive at jeg har vært inne og gjort (...), også skal jeg i tillegg gå inn og hake av for at jeg har gjort det? Det er jo dobbeldokumentasjon, det er jo bare tull. Men ja, det var sånn det var i retningslinjene, og da blir jeg sånn .. da har dette ingenting for seg (...) Det blir jo mindre effektivt. Så ikke alltid er det effektivt. Selvsagt noe av det gjør det jo veldig effektivt, og noe av det gjør det ganske ueffektivt.»

Når det gjaldt effektivitet virket ikke respondentene til å synes at digitaliseringen var revolusjonerende per dags dato. Et utvalg av respondentene kunne dog peke på små ting de så for seg kunne gjøre jobben hakket mer effektiv ved å bruke digitale hjelpemidler korrekt. Det finnes altså flere ting som har potensiale til en effektivitetsøkning ved en videre utvikling og implementering av nyere teknologi (NOU 2023: 4, s. 257).

«Men samtidig så gjør det jo det mer effektivt at du slipper, sånn som med målinger og rapport, at du kan føre det inn mens du er ute hos pasientene, at du slipper å komme inn på kontoret og logge på en PC.»

Tross enkelte mer effektive måter å arbeide på (Lie, 2019), virket altså ikke respondentene til å synes at bruken av digitale systemer hadde stor påvirkning på effektiviteten totalt sett i arbeidshverdagen. Noen oppgaver ble lettere, mens andre oppgaver virket mer kronglete for respondentene. Totalt sett virket de dog ikke til å ha store innvendinger på digitaliseringer, og virket til å innfinne seg i bruken uten noe videre protester. Endringsviljen virker ikke til å være et problem (Oslo Economics, 2022, s. 36). Som en av respondentene sa; «*Teknologien er på en måte kommet for å bli*» og respondentene virker til å forholde seg heretter.

Brukervennlighet

Kartleggingen av brukervennlighet ga varierende resultater. Det var større misnøye med systemene som er på PC-en enn på telefonene. Ved bruk av telefoner var de flest generelt sett positive, tross at de synes også dette kunne være litt kronglete. Dårlig utarbeidede systemer og dårlig brukervennlighet kan føre til at færre tar i bruk systemet (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Systemet på PC-en, Profil, virker ikke til å ha vært oppdatert på en årrekke, og mange synes dette systemet var utdatert og lite brukervennlig. For at systemene skal ha den ønskelige effekten er det mange forskjellige teknologier som kan velges mellom og det trengs kompetanse på velferdsteknologien (Oslo Economics, 2022, s. 19). Mange funksjoner i systemet Profil var vanskelig å få til å fungere og ting tok veldig lang tid inne i systemene. Dette systemet var dermed ikke noe respondentene mente var spesielt brukervennlig, noe som medfører en trussel for digitaliseringen (Whitelaw, 2021, s. 69) Ved spørsmål angående brukervennligheten på Mobil Omsorg svarte de fleste at den var grei, men ved spørsmål om respondentene kunne utdype var det mer og mer misnøye med litt vel komplekse systemer med mye sjekklister.

«Når du er inne i systemet så har du jo oppdragsteksten foran deg. Det gir god oversikt.»

Oversikten var regnet som god blant respondentene. All informasjon var tilgjengelig på en plass, slik som ønskelig (Helsenorge, i.d.). Noen respondenter utdypet likevel at det kunne være litt vel komplekse systemer, men at så lenge de var villig til å lære seg det og visste hvor de skulle trykke var det greit (Oslo Economics, 2022, s. 36).

«Det er jo egentlig greit. Det er jo bare at du må vite hvor du skal trykke liksom, også er det ganske mye som er likt, som går litt inn i hverandre, så du må .. ja .. du må vite litt hvor du finner det, men hvis du vet hvor du skal lete så er det jo greit.»

Spesielt dersom det fantes veldig mye informasjon om pasienten kunne det se litt rotete og lite oversiktlig ut inne i systemet. Mange pasienter har en del informasjon tilgjengelig (Helsenorge, i.d.), da det i stor grad er eldre som er brukere av hjemmesykepleien, og som gjerne har en del tilleggssykdommer og -diagnoser, som en del av den aldrende befolkningen (Meld. St. 2019-2020, s. 15).

«Det er litt forskjellig fra pasient til pasient hvor mye som ligger inne. (...), mens noen har mange sånne punkt ... eh, som du skal føre inn under da. På en måte sånn pårørende, helse, psykisk helse og alt mulig greier. Så da kan det fort bli veldig mye nedover, men ... eh, noen har jo litt mindre.»

Når det var snakk om Mobil Omsorg som brukes på telefonen virker den til å gi god oversikt over akkurat pasientlister, og som en respondent forteller må du vite hvor du skal trykke, men dersom man er klar over dette, virker det til at det er tilgjengelig veldig mye nødvendig informasjon om pasientene (Helsenorge, i.d.). Det er også laget sjekklister som skal utføres for at det skal gi oversikt over hva som er gjort, dette virker til å være litt for mye til å ha ønsket effekt.

«Det blir kanskje litt for mange sjekklister inne i ett system»

At sjekklister er tilgjengelig var positivt, men det kunne bli litt vel uoversiktlig ifølge respondentene.

«Gir liksom ikke så god oversikt når du skal krysse ut alt mulig og frem og tilbake og sånn da»

Problemet med at det var mye sjekklister ble også tatt opp i forbindelse med utdeling og administrering av medikamenter hjemme hos brukerne. Her ble det kartlagt frustrasjon hos respondentene angående en form for dobbeltdokumentasjon og at det blir mange sjekklister å forholde seg til og signere ut gjør at det kan virke lite oversiktlig i enkelte sammenhenger. Dette resulterte i dårligere opplevd brukervennlighet og frustrasjon og bekymringer rundt dette (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Her spesielt ved spørsmål om signering av medikamenter.

«Nei, jeg glemmer det ofte da. Jeg synes egentlig det var bedre med papirform, som lå hjemme hos pasientene. Du tenker at når du tar ut oppdraget [trykker utført, ref.] så er det fullført, men du må liksom inn, det er ganske kronglete, hvordan du kommer inn for å signere medisinene da. Du må inn på sånn skriv rapport, og så må du inn der og utdeling, administrering og masse greier. Så skal du kvittere for de som er gitt utenfor dosett, også det som er inni dosetten, og så, ja... Spørs jo hvor mye du har gitt, hvis du har insulin da så blir det jo enda mer.»

Det ble i denne sammenheng stilt oppfølgingsspørsmål til respondenten om eventuelle forbedringer som kunne vært aktuelle for å gjøre dette mer oversiktlig i forbindelse med å finne medisinliste og kvittere for disse.

«Hvis man hadde hatt lettere system så hadde jo det vært mye bedre, at det ikke var så kronglete å finne medisinlisten. [her i forbindelse med å ha et bilde av medisinlisten tilgjengelig, ref.]. Men det er jo gjerne vanskelig å se en hel medisinliste på en liten telefon hvis du skal zoome inn og zoome ut også blir det masse styr og sånn.»

Et annet tiltak som gjorde Mobil Omsorg mindre brukervennlig og mindre effektiv er at systemet logger seg ut og må logges inn igjen med fullt brukernavn og passord hver gang den ansatte går ut av appen. Brukervennligheten er viktig at tolkes som god for å overvinne denne barrieren (Whitelaw, 2021, s. 69). Med tanke på personvern var dette forståelig da det eksisterer lovgivning rundt dette (Oslo Economics, 2022, s. 35), men medførte mer arbeid og ble totalt sett tidskrevende for den ansatte.

«Hvis du bare låser telefonen en gang, så må du logge inn på mobil omsorg hver eneste gang. Og da tar det jo lang tid. For eksempel hvis du skal ringe et nummer da, så logger den seg ut igjen. Så må du logge inn på appen igjen. Skulle kanskje være innlogget når du var innlogget da.»

Noen mente også at brukervennligheten er grei, men at rutinene rundt bruken av systemene ikke fungerer optimalt. Dette gjelder gjerne spesielt angående å lese seg opp på pasientene og den generelle bruken av systemene, som tidligere nevnt av en respondent, hvor vitale målinger og lignende ikke ble lagt inn hvor de skulle. Dersom dette ikke blir gjort kan det tyde på enten dårlig brukervennlighet og nødvendighet for å oppdatere systemene til noe mer brukervennlig for alle (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Eventuelt kan det tolkes som dårlig

endringsvilje som må oppmuntres og opplæres bedre (Oslo Economics, 2022, s. 36). Også med tanke på generelle rutiner rundt bruken har det blitt nevnt forbedringspotensialer.

«Ja, det synes jeg. Men jeg synes opplæringen av de, og gjerne ... måten man bruker de på er for dårlig. Altså, sånn som det at man skal lese rapport da, at folk gjør det ikke, og det tror jeg jo er fordi rutinene og sånne ting er for dårlige, fra første stund på en måte.»

Av lite brukervennlige systemer var det ofte nevnt systemet som er på PC-ene, Profil, som snakker med Mobil Omsorg. Det er lenge siden det har vært noe store oppdateringer på disse systemene, og gjentakende er at dette er et tungvint og lite effektivt system. Dette innebærer at valgene som ble gjort angående investeringer nå ikke har vært optimal, og at mer kompetent personell på velferdsteknologi burde få bidra i avgjørelsene av oppdatering av systemene (Oslo Economics, 2022, s. 19). Dette kommer også igjen når det gjelder kommunikasjon via systemene, gjerne da med tanke å tverrfaglig kommunikasjon og mangelen på interoperabilitet (Parajuli et al., 2022, s. 5). Men også når det gjelder å lage oppdrag på de forskjellige pasientene som ender opp som oppdragstekst oppleves som frustrerende og medfører gjerne feil.

«Ja, men det har jo med de som ... sånn som de som endrer oppdrag sant, det er veldig mye feil i oppdragsteksten. (...) [bakgrunnen for dette kobles til systemet Profil, ref.] vi skulle gjerne hatt litt sånn nyere enklere utgaver av for eksempel Profil, altså det har jo ikke vært noe endringer i Profil siden nitten pil og bue føler jeg»

Det ble derfor stilt spørsmål angående valg av rapportskrivning og innlogging på systemet på PC når man kom inn etter fullført arbeidsliste. Det kan fremstå som at en oppdatering er ønskelig for bedre velferdsteknologi i tjenesten (Oslo Economics, 2022, s. 19). For skrivning av rapport var mobilsystemet å foretrekke og ble her beskrevet som enklere og mer oversiktlig enn datasystemet.

«Jeg skriver rapport på telefonen hvis det er noe, fordi det datasystemet er så dårlig, det er jo sikkert fra ... tidlig 2000-tallet.»

Angående fordeling og det å opprette lister på PC-en for å få oversikten over hva som skal gjøres på arbeidslistene god, var det pekt på flere frustrasjonsmomenter og et lite brukervennlig system på PC-en. Lite brukervennlige systemer er nemlig en stor barriere

(Whitelaw et al., 2021, s. 69). Respondentene som drev med fordeling av lister, oppretting av nye oppdrag og pasienter ga uttrykk for at dette var et lite brukervennlig system.

«(...) du må liksom ha en linje for alt ... [for å opprette lister og nye oppdrag på pasienter i Profil, ref.] (...), det gir ingen mening. Det er systemet som er på PC-en. Altså, det er jo i bunn og grunn samme systemet på mobil og PC for du får jo opp det samme på mobilen som du skriver på PC-en, men det er mye lettere å finne frem da på Mobil Omsorg som er på mobilen, enn Profil på PC, men det er jo i grunn det samme systemet eller informasjonen da, men litt mer brukervennlig på mobilen.»

For de som går ute i felt og dermed ser på disse listene kan det tidvis også virke uoversiktlig, da pekt på samme grunn.

«(...) men jeg tror jo absolutt at hvis de hadde gjort at for eksempel det å fordele lister og nye pasienter ... gjort det mer brukervennlig ... at det er lettere å på en måte fordele ...»

Deres teknologiske kompetanse var derimot ikke god nok til at de kunne uttale seg spesifikt om det var mulig å foreta endringer. At IT-kompetansen blant helsepersonell er for dårlig er et gjengående problem (Lie, 2019), og belyser stadig viktigheten av god opplæring for å ta i bruk systemene på en god måte (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al. 2022, s. 5).

«(...) jeg var hos en [pasient i hjemmesykepleien, ref.] i dag som var ... det var syv oppdrag for det var ett for ██████████, ett for ██████████ ██████████, så var det ett ██████████, også var det ett ██████████ ██████████, og så videre. Hvis det kunne bli gjort mer oversiktlig, (...) men jeg vet jo ikke helt om det er noe som lar seg gjøre.»

Dette gjelder også ved oppretting av nye former for oppdrag eller dersom det skal registreres blant annet risikoskjema for fall eller ernæring, at dette oppleves som vanskelig i PC-systemet Profil.

«Også skal du ... vi har for eksempel fallrisikoskjema ... og det og er jo et sånn eventyr å finne, nesten en dagsjobb ... og når man skal lage noen nye linjer når vi skal ta målinger av pasienter ... og det er jo også et eventyr.»

For pasientene virker de til å være mindre berørt og påvirket av digitaliseringen hjemmesykepleien per dags dato har gått gjennom. Blant pasienter og de eldre sine største

bekymringer har nemlig vært brukervennligheten (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Av hjelpemidler som kommer opp i forbindelse med at pasienter skal håndtere dem, er Pilly, en automatisk medisindispenser. Denne fremstår som brukervennlig og godt laget, uten at det pekes på særlig forbedringspotensial. Brukervennligheten kvalifiserer også som noe de eldre får til på egenhånd (Whitelaw et al. 2021, s. 69). Her handler det dog om at ikke alle eldre pasienter får den til rett og slett, men at dette handler mer om generasjon enn brukervennligheten, noe som støtter opp under litteraturens bekymringer rundt eldre og brukervennlighet (ibid.).

«Du har jo for eksempel den der Pilly, medisindispenseren, men jeg føler jo liksom at ... den nesten ... altså det er mange som har godt utbytte av den .. også er det noen som ja så skjønner de ikke hvorfor den piper også skjønner de ikke og da blir det jo bare vanskeligere ... men den og er jo absolutt et fint hjelpemiddel hvis de klarer å håndtere bruken av den. Jeg vil jo påstå den er ganske godt utarbeidet.»

Dette er med andre ord en barriere litteraturen har tatt opp som er viktig å være klar over og ta med i betraktningene (Whitelaw et al., 2021, s. 69).

Kommunikasjon med pasienter og pårørende

De færreste opplevde forskjeller i hvordan pasienter og pårørende kommuniserte. Litteraturen har utpekt fordeler i forbindelse med at pasienter i større grad kan få kontroll over egen helse (Sund, 2020). Dette gjelder for eksempel overvåking av symptomer og egen sykdom. Det har også vært nevnt lettere og mer tilgjengelig kommunikasjon med helsepersonell via for eksempel videoanrop (ibid.). Respondentene opplever foreløpig i stor grad ringer både pasienter og pårørende inn for å snakke med hjemmesykepleien, slik de har gjort fra tidligere.

«Det eneste er jo at de ringer inn til avdelingen, men ikke noe mer enn det.»

Det finnes imidlertid tjenstedialog hvor pasienter og/eller pårørende kan sende meldinger til hjemmesykepleien inne i Helsenorge.no. Dette var i varierende bruk. Noen bydeler hadde dette bedre implementert og både pasienter, pårørende og tjenesten var flinkere å bruke dette.

«Ja. Her kan de jo snakke med oss, eller ... sende melding da. Og si ifra hvis det er noe, så får de jo svar av noen der inne. Slik at de ikke nødvendigvis trenger å ringe hvis det ikke haster da».

Andre bydelere var ikke like flinke til å bruke dette jevnt og kunne selv påpeke at de var dårlige på å svare på disse meldingene. Denne funksjonen vil da ikke ha ønsket effekt, og det kan tenkes at både tekniske mangler i forbindelse med dårlige systemer for varsling av nye meldinger og dårlig opplæring er grunn i dette (Parajuli et al., 2022, s. 5; Oslo Economics, 2022, s. 36).

«Det er noen... som sender meldinger. Eh.. De får vi opp i profil, tjenestedialog heter det. Men der føler jeg kanskje at vi er litt dårlig på å svare, hehe... Jeg bare opplever det, men jeg har bare vært borti to stykker som har brukt den tjenestedialogen da, eehm ... men jeg har liksom bare sett eeh ... at de sender kanskje melding også er det ikke alltid at den kommer frem, altså jeg har gjerne ikke fått den eller sett den før to dager senere, fordi jeg er jo gjerne ute hos pasienter, også kommer jeg ikke inn og logger på PC på kontoret før etter to dager, så ligger det en ulest melding der. Så de må liksom ringe, og det er jo litt dumt, men ...»

Tverrfaglig kommunikasjon

Fra det teoretiske rammeverket pekes det på fordeler med tverrfaglig kommunikasjon via digitale hjelpemidler (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Med tanke på det tverrfaglige virker det som om noen ting er enkelt og andre ting er hakket mer komplekst. Gjerne dialog med fastleger og sykehus i spesialisthelsetjenesten oppfattes som greit. Dette har vært gjort i mange år, slik at rutinene for dette er godt implementert.

«Hm, ja... Med spesialisthelsetjenesten, ja, sykehusene altså .. er det jo egentlig ganske greit. Fastlegene og er jo egentlig enkel å få snakket med elektronisk. Sånn med sykehusene da, så har vi jo ikke så god tid til å svare, så da må vi jo være flinke å sjekke ... Det føler jeg kanskje er litt gode rutiner på hos alle de som driver å snakker med sykehusene da .. Har jeg fått inntrykk av i alle fall.»

Når det gjelder samtaler med sykehjem sier de fleste at dette foregår stort sett per telefon. Potensiale kunne vært større i en tid med elektroniske helsejournaler og digitale meldinger

(Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Likevel avviser respondentene at dette går via digital kommunikasjon og informerer om at denne kommunikasjonen i hovedsak skjer over telefon.

«Når vi snakker med pårørende og sykehjemmene og sånn ... sååå ... er det via telefon, telefonsamtaler.»

Som Breimo, Anvik & Olesen (2022, s. 56) poengter er det potensiale for sømløs kommunikasjon og bedre koordinering og informasjonsdeling ved bruk av digital kommunikasjon. Dette virker derimot ikke like enkelt per dags dato for henvisninger, herunder til fysioterapeut, beklages et tungvint og uoversiktlig system.

«Altså vi har jo fortsatt det samme [kontekst her er systemet Profil som brukes på PC, ref.] .. altså jeg må jo ... skal du sende en henvisning til fysio ... det er jo en jobb for en hel dag.»

Her virker det som utdaterte system, tekniske feil og dårlig bruker vennlighet ved dette er hovedårsaken bak (Oslo Economics, 2022, s. 35), da systemet Profil stort sett får skyld i dette.

4.2 Faktorer som er viktige i forbindelse med implementering av digitale hjelpemidler

For at implementeringen av digitale systemer skal ha ønsket effekt og utnytte det store potensiale som finnes med det, både med tanke på effektivisering og tilgjengelighet, samt gi pasienter større kontroll over egen helse (Helsenorge, 2020). Det er viktig å kartlegge variabler som er viktige for en god implementering. Det er nemlig flere barrierer som følger med digitaliseringen (Oslo Economics, 2022, s. 35), og disse må overvinnes for en god implementering. Gjennom intervjuene med respondentene ble det kartlagt aspekter som var viktige. Spørsmålene var derfor lagt opp med fokus på dette, og respondentene svarte deretter. Presentasjonen av funn vil derfor være stort fokus på å gjøre i lys av variabler som kan oppfattes som barrierer, for å drøfte i diskusjonskapittelet om utarbeidet forskningsmodell var riktig og drøfte opp mot teoretisk grunnlag for oppgaven.

Mer eller mindre feil i tjenesten?

Et annet aspekt ved kvalitet i tjenesten handler om feil i tjenesten (Parajuli et al., 2022, s. 5). Også de som jobber i helsevesenet er mennesker som kan gjøre feil. Grunnet arbeid med mennesker og at det derfor kan få fatale konsekvenser ved store feil var det ønskelig å

undersøke om en økt digitalisert tjeneste kan bidra til å redusere feil i tjenesten, eller om det vil bidra til en økning i feil gjort. Angående feil i tjenesten ble det også kartlagt hvorvidt respondentene synes det kunne forekomme mer eller mindre feil ved bruk av digitale hjelpemidler. Herunder kommer da også diverse tekniske feil og mangler (ibid.). Det ble også stilt spørsmål angående personvern og kvaliteten med tanke på å bygge relasjoner med pasienter og pårørende (Oslo Economics, 2022, s. 35; Whitelaw et al., 2021, s. 69). Samt det å inkludere alle aldersgrupper i kommunikasjonen som foregår via digitale løsninger, herunder med pasienter, pårørende og tverrfaglig (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Her var det ikke veldig tydelige svar. Med den type digital tjeneste som er i bruk per dags dato mente respondentene i stor grad at antall og omfanget av feil var noenlunde det samme som uten. Her ble det også trukket frem muligheten for at feil skjer dersom systemet ikke fungerer slik det skal.

«Det er egentlig litt vanskelig å svare på ... Det blir litt sånn både og. Man kan jo glippe på digitale. Plutselig så er jo hele systemet nede en fredag. Det skjer jo ofte.»

Gjentakende var det at systemet gjerne var nede (Parajuli et al., 2022, s. 5), og at det da kunne forekomme feil for eksempel med å ta pasienten ut av såkalt «midlertidig opphør» som innebærer at pasienten ikke er hjemme og derfor midlertidig ikke skal inkluderes for hjelp i arbeidslistene. Dette kan være dersom pasienten er innlagt på sykehus, sykehjem eller for eksempel besøker familie eller av andre grunner ikke befinner seg i sitt hjem. Dersom nettet er nede slik at pasienten ikke blir satt inn i, eller tatt ut av, midlertidig opphør kan det medføre feil i tjenesten. Dette er vil også ha innvirkning på kommunikasjonen tverrfaglig og utgjør påvirkning for koordineringen helsepersonell mellom (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56).

«Mitt var nede rett i sted. Fikk telefon i sted om at en pasient var kommet hjem, så skulle jeg ta pasienten ut av midlertidig opphør da, og så fungerte ikke det. Så da ble det jo litt sånn hehe (latter) da får du bare være «innlagt» litt til, du skal jo heldigvis ikke ha hjelp før på torsdag ... (latter). Men da blir det jo litt sånn ... hvis jeg da glemmer det da ... og det skjer jo veldig ofte»

Koordinasjon og kommunikasjon mellom helsepersonell har innvirkning på tjenesten (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Dersom systemet var nede og kommunikasjonen derfor dårlig kunne de også risikere å møte opp på døren til pasienter som ikke var til stede.

«Eller at vi kommer på døren til noen som ikke er der [hjemme, ref.], men det er jo ... det er jo ikke bare det digitale sin feil, det blir jo på en måte litt en sånn menneskelig svikt og.

Fordi at vi glemmer.»

Et annet problem virker til å være at ikke systemet nødvendigvis snakker godt med andre sine systemer, som også går innunder koordinering og kommunikasjon mellom helsepersonell (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). For eksempel dersom en pasient blir erklært død på sykehjem, forsvinner de likevel ikke ut av systemet til hjemmesykepleien.

«Også har du jo alle de som er død og har vært på sykehjem i et halvt år, også popper de opp i tjenestebildet etter et halvt år.»

Et annet aspekt som går igjen, er tid. Det pekes på dårlig tid i tjenesten, noe som medfører feil. Respondentene synes ikke digitale verktøy som er i bruk per dags dato effektiviserer tjenesten i stor nok grad til at de ser det igjen på tiden. Det pekes derfor på at det kan skje feil. Det nevnes tekniske feil og mangler (Parajuli et al., 2022, s. 5). Dessuten fortelles det i den forbindelse om dårlig tid og at de derfor ikke nødvendigvis har tid til å logge inn i systemet igjen for å sjekke for eksempel at medisinene de skal gi ut er riktige. Det pekes her på potensielle feil som kan skje i forbindelse med administrering av medikamenter.

«Spørs jo helt hvordan du bruker det da... Sånn som av og til hvis du ikke gidd å sjekke alle medisinene, når du liksom tenker at det tar så lang tid og du har dårlig tid, også må du inn i systemet og logge deg på flere steder, holdt jeg på å si ... for å komme deg inn til medisinalisten, i stedet for at den ligger rett foran deg.. Så er det jo litt [kontekst pekes her på litt feil som kan skje i forbindelse med digitale verktøy og administrering av medikamenter til pasientene, ref.]»

Så har vi igjen Pilly, den automatiske medisindispenseren, som skal være et godt hjelpemiddel. Her er det potensielt menneskelig svikt som i hovedsak pekes på i forbindelse med feil ved bruk av dette digitale hjelpemidlet.

«(...) det er jo vi som monterer disse [Pilly, medisindispenser, ref.] en gang i uken, og når vi da monterer på feil dag så får jo pasientene feil medisiner, fordi at ... man pleier jo som regel å putte den på en mandag og da har jo gjerne pasienten tatt morgenmedisinene sine mandags morgen og når du da setter den slik at den er klar til nummer en mandags morgen så får de jo da morgenmedisinene sine på kvelden. Og det skjer jo ... ofte. Ja, det har i hvert

fall skjedd med tre tilfeller som jeg kommer på i farten ... så det er jo, ja... men det er jo menneskelig svikt.»

Ved oppfølgingsspørsmål på feil i tjenesten med bakgrunn i digitale verktøy og om noe kan gjøres med disse for å bedre kvaliteten og redusere antall feil som skjer (Parajuli et al. 2022, s. 5), var det lite respons på forslag til oppdateringer eller forbedringer. I all hovedsak kommenteres tiden som er tilgjengelig for den enkelte og hvor stor arbeidsmengde som skal gjøres på kort tid.

«Altså det er jo gjerne mindre arbeidsmengde på hver enkelt da. Det må jo være det... man har gjerne veldig mye som skjer, du har en hel huskeliste du skal gå gjennom ... du har arbeidslister, du har telefoner fra pårørende, fra pasienter, fra ansatte... eehm... man har jo gjerne mange arbeidsoppgaver som gjør at oi, plutselig, ja den pasienten kommer hjem ja skal fikse det, også har du ikke lagt på før det ringer en ny telefon, og hvis du da ikke har klart å skrive en postit lapp i løpet av de sekundene sånn at du i hvert fall har det foran deg så er det jo lett for at det plutselig blir glemt.»

At digitaliseringen kan by på utfordringer med tanke på feil og mangler og eventuelt nedetid er kjent fra litteraturen (Parajuli et al., 2022, s. 5). Respondentene virket til å være relativt fornøyd likevel og uttrykte ikke store forslag til forbedringer hva gjaldt det mobile systemet.

Personvern

En annen barriere som nevnes i teorien er personvern. Det eksisterer regler og det er flere ting å ta hensyn til når sensitive helsedata skal digitaliseres (Oslo Economics, 2022, s. 35). Med tanke på personvern var det positive opplevelser i forbindelse med sikkerheten til pasientene. Informasjonen som er tilgjengelig (Helsenorge, i.d.) for de ansatte på arbeidslistene inneholder ofte svært sensitive personopplysninger om pasientene. At disse ikke kommer på avveie er derfor kritisk for å sikre personvern, overholde taushetsplikt og god kvalitet i tjenesten. Her var respondentene positive til bruken av digitale verktøy.

«Ja. Det synes jeg absolutt. Synes den [personvernsikkerheten, ref.] er bedre enn uten [uten bruk av digitale verktøy, ref.]»

Data som inneholder helseopplysninger, er taushetsbelagt og må ikke komme på avveie. Disse dataene inneholder konfidensiell informasjon (Oslo Economics, 2022, s. 35).

«Men med tanke på pasientene og deres sikkerhet så tror jeg absolutt det er bedre.»

«(...) kanskje arbeidslister, at ikke de kommer på avveie eller ...»

«Altså, det er jo egentlig bedre enn at det ligger medisinalister strødd rundt hjemme da. Spørsmål jo litt da.»

Her ble det igjen tatt opp at mobilsystemet er låst og at det må skrives inn fullt passord hver gang man skal logge inn i systemet. På denne måten er tanken at helseopplysninger ikke skal komme på avveie eller at uvedkommende får adgang (Oslo Economics, 2022, s. 35). Tross litt frustrasjon rundt dette, peker respondentene på at dette bidrar til økt sikkerhet for pasientene med tanke på personvern.

«Det er jo lukket og låst [det mobile systemet, Mobil Omsorg, ref.], og da er det jo egentlig greit at man må logge inn hver gang, at det ikke er fri tilgang hvis noen hadde tatt telefonen eller noe sånn, selv om det er irriterende at du må logge inn hver gang, så er det mer sikkert da.»

Det ble også nevnt et eksempel på sikkerhetsbrudd i forbindelse med å ikke ha digitale verktøy, som kan påvirke barrieren med tekniske og personvernbrudd (Oslo Economics, 2022, s. 35; Parajuli et al., 2022, s. 5). Nemlig når arbeidslistene var i papirformat. Med sensitive opplysninger i oppdragsteksten, i tillegg til navn, adresse og annen informasjon er det nemlig viktig at denne informasjonen ikke kommer på avveie (Oslo Economics, 2022, s. 35), noe som gjerne kan være lettere ved fysiske papirer som skal dras med ut og inn av biler og hos pasienter.

«Ja, det var jo en sak før jeg begynte å jobbe der da ... og da var det noen som hadde mistet en arbeidsliste .. når de var på papir da. Også hadde noen funnet denne ute på bakken da, og der står jo all informasjon om pasientene, ikke sant... Personen som hadde funnet denne hadde jo tatt det lengre og, til media og litt sånn ... Og det tok seg ikke så godt ut... Det skjer jo ikke så lett nå lengre da, siden alt er på telefonen, og den er låst.»

Barrieren er kartlagt og vært hensyntatt når det gjelder personvern hensyn. Dette kan fremkomme som en viktig variabel når det gjelder implementeringen av digital teknologi i tjenesten, da det som nevnt finnes regler og hensyn som må tas i forbindelse med digitalisering av sensitiv informasjon (Oslo Economics, 2022, s. 35).

Relasjonsbygging med bruk av digitale verktøy

Med tanke på relasjonsbygging var det både fordeler og ulemper ifølge respondentene. Litteraturen opplyser om barriere i forhold til at pasienter kan være redd bruken av digitale verktøy blir upersonlig (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Fordeler knyttet til at det ved bruk av digitale verktøy er mer informasjon tilgjengelig om pasienten og man får lest seg mer opp på pasientens siste tid, hvordan de siste dagene eller den siste uken har forløpt seg for pasienten. Tidligere var det fellesrapport hvor de leste gjennom kun det siste døgnet.

«Vanskelig ... man kan jo .. altså man leser jo gjerne ... før hadde man jo åpen rapport hver morgen, at vi leste rapporter for det siste døgnet på alle pasientene. Men det er jo liksom ... man kan jo gjerne bygge en relasjon fordi man har satt å lest rapporten, si det har skjedd noe da, «jeg hørte du falt i går, hvordan går det med deg» eller «så du hadde bursdag i går», så har man jo lest rapporten og gjerne skaper en relasjon med pasienten fordi man vet litt mer om hva som har skjedd de siste dagene.»

Ble derfor påpekt at dersom du ikke har vært hos pasienten på flere uker kan jo mye nytt ha skjedd, uten at det trenger å ha skjedd siste døgnet. Var derfor greit å selv kunne lese lengre tilbake i tid.

«Ja, eller, før leste vi jo i fellesskap .. på alle pasientene da. Men da fikk du gjerne bare vite om det siste døgnet da, ikke sant. Mens nå kan du jo lese lengre tilbake i tid enn før, så får du jo bedre oversikt over hva som har skjedd siden sist».

Motargument mot digitale verktøy og relasjonsbygging handlet om det faktum at dersom du var nødt til å sjekke telefonen inne hos pasienten var ikke de nødvendigvis klar over at dette var for kvalitetssikring, men kunne misoppfatte at pleier som var hos dem var lite tilgjengelig.

«Jeg vet ikke ... Det var godt spørsmål. (tenkepause) Nei, altså .. jeg føler ikke det er noen forskjell egentlig. Eller av og til så føler jeg at hvis jeg ikke har papiret foran meg så må jeg logge inn på telefonen da, hvis jeg har glemt noe, bare for å sjekke at jeg har gjort alt .. og da ser jo de .. og da tror de gjerne at jeg står der på telefonen og styrer på liksom.»

Litteraturen retter fokus mot det at ikke alle typer pasientbehandlinger og -besøk kan erstattes av teknologi (Lie, 2019). Det er fremdeles viktig for pasienter å ha helsepersonell til stede og få bygget en god relasjon med tillit.

Kostnader

Digitaliseringen bidrar ifølge litteraturen med stort potensiale for kostnadsbesparelser (NOU 2023: 4, s. 257). Dette var ønskelig å kartlegge under intervjuene. Respondentene var rimelig samstemte i sine meninger her. De mente i stor grad ikke at nåværende digitalisering i hjemmesykepleien var noe som kunne bidra til kostnadsbesparelser. Her pekte de på de ikke synes at effektiviteten økte noe særlig, og tross en viss økt kvalitet mente de at dette ikke var en stor nok økning i kvalitet til at dette ville ha noe å si kostnadmessig med tanke på prislappen ved å utvikle digitale systemer. Det var også nevnt at mobiltelefoner er dyre og at disse ødelegges jo titt og ofte når det er så mange forskjellige ansatte som bruker de. At investeringen i teknologi er en stor økonomisk belastning er nevnt i litteraturen (Oslo Economics, 2022, s. 36). De fleste kunne derfor ikke tenke seg at det var store nok kostnadsbesparelser til å veie opp mot investeringene i systemer og verktøy.

«Økonomisk tviler jeg jo på ... altså ... kontra så mange mobiler som vi ødelegger og så mye de systemene bare koster å lage og bruke ... så kan det jo ikke ... bokser med papir være så mye dyrere. Men jeg har jo ikke sett på det budsjettet, men jeg kan jo på en måte ikke helt tenke meg det. Men med tanke på pasientene og deres sikkerhet så tror jeg absolutt det er bedre.»

Det var dog nevnt at telefoner fra før var noe de ansatte i hjemmesykepleien måtte ha med seg i utgangspunktet for å kunne få kontakt med hverandre ute i felt, eller eventuelt andre.

«Vet ikke. For du har jo liksom alltid telefonen med deg uansett, så den må du jo ha på en måte. Eh ... men om de der appene koster noe, det har jeg ikke peiling på, altså, eh .. det er jo sikkert litt.»

Men tross dette og spørsmål om økt effektivitet og kvalitet kunne ha noe å si på kostnader var det rettet stor tvil mot at dette ville ha noen kostnadmessig effekt. Teorien presiserer nemlig at kostnader i helsesektoren ofte knyttes opp mot økt nytte og verdi, fremfor direkte økonomiske tall (Drummond et al., 2015, s. 5).

«Nei, jeg tror ikke det er så effektivt at det har så mye å si. Ikke sånn som jeg jobber med det i alle fall, da skal det mye til.»

En annen ting som var nevnt var at kompetansen blant de ansatte som jobber i hjemmesykepleien ikke er god nok på det tekniske. Det er derfor gjerne behov for IT-hjelp

av mer IT-kompetent personale (Oslo Economics 2022, s. 35). Dette vil også ha en prislapp å få hentet inn.

«Vi trenger jo ofte hjelp da, når systemet ikke fungerer og sånn ... Da er det jo lite vi klarer å få fikset på det selv på en måte»

Å hente inn kompetent personale kan være krevende. Men dersom dette ikke gjøres kan systemene oppleves som vanskelige, komplekse, opplæringen for dårlig og det kan resultere i at helsepersonell velger å la vær å sette seg inn i systemene (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5).

Samfunnsøkonomiske kostnader

Angående totale kostnadsbesparelser i samfunnet var det usikkerhet rundt dette. Noen trodde ikke at kostnadsbesparelsene totalt i samfunnet heller var store nok og at hverken kvalitet eller effektivitet økte nok til at dette ville ha større betydninger.

«Nei. Eller, kanskje litt. Men jeg tror faktisk ikke kvaliteten øker så mye jeg, at det kan ha veldig mye å si ... Innleggelse er jo dyre og sånn, men .. jeg tror faktisk ikke at kvaliteten blir så mye bedre at det liksom blir spart inn så masse da, at det er så mange som slipper innleggelse på grunn av økt kvalitet sånn sett.»

Andre så et større potensiale til dette med tanke på økningen i kvalitet i tjenesten. Dersom sykdommer fanges opp tidligere grunnet økt kvalitet i tjenesten vil dette kunne spare samfunnet for dyre innleggelser, samtidig som det skåner pasientene mot mer alvorlig sykdom enn nødvendig. Utvikling som fører til bedre overvåking kan medføre potensiale til kostnadsbesparelser (NOU 2023: 4, s. 259).

«Nei ... egentlig ikke ... eller kanskje at vi fanger opp ting, jo kanskje litt ... muligens ... ja altså at ting blir gjerne dratt inn ... si at du går til Berit Hansen [her brukt som et eksempel, ikke en faktisk eksisterende pasient, ref.] klokken 8 sant, også ... husker du liksom der og da at du synes hun er litt sånn ... litt sånn .. slapp, ikke helt seg selv, litt mer surrete enn vanlig. Også er du gjerne hos andre etterpå ... så er det ikke sikkert du husker den episoden med henne så godt når du kommer inn til pause. Men hvis du da setter deg i bilen med en gang du er ferdig og ... skriver dette inn da, at pasienten virker diffus og snakker usammenhengende og (...) så leser jo sykepleierne alle rapportene hver dag og kan gjerne tenke at hm kanskje hun har fått en infeksjon og kanskje vi skal ta en urinprøve i morgen ... og da fanger man jo

opp mye .. mye tidligere ... enn hva man ville gjort hvis det kom en ny person dagen etter som gjerne husket å skrive rapporten eller husket å gi beskjed når hun kom inn at du hun her virker ikke helt oppegående. Så jo, kanskje. Fordi man får fanget det opp såpass tidlig og kan da ... det holder med en antibiotikakur hjemme i stedet for at de blir såpass dårlige at de må legges inn [her i kontekst innleggelse i sykehus, ref.]... det kan jo godt hende ... jeg vet at det er mange jeg har gått til sånn to dager senere og tenkt at ååå det var den rapporten jeg skulle skrive. Så er du gjerne litt sent inne, så har du lyst å gå hjem, så er det litt sånn hm nei det var ikke noe spesielt jeg skulle skrive, vel? Det skjer jo fort, og det skjer jo med oss alle, så absolutt jo, i noen grad [konteksten her at det i noen grad kan bidra til kostnadsbesparelser for samfunnet, ref.]»

4.3 Utfordringer eller potensiale ved videre utvikling av digitale verktøy

Litteraturen belyser at det eksisterer potensiale ved videreutvikling av teknologi i tjenesten (NOU 2023: 4, s. 259). Det ble avslutningsvis i intervjuene stilt spørsmål til respondentene om de så noen spesielle utfordringer eller potensiale ved å utvikle digitale systemer videre for bruk i hjemmesykepleien. Her var det hovedsakelig positive responser og flere så større potensiale enn hva som er utnyttet per dags dato. Her hadde dog intervjudeltakerne lite å si på selve det digitale ved bruk av mobile lister og disse systemene. De så større potensiale i utviklinger som kunne bidra til høyere effektivitet ved at pasientene ble mer selvstendige, trengte mindre besøk av hjemmesykepleien og at de enklere og på en mer sikker måte kunne overvåkes bedre i hjemmet uten at hjemmesykepleien måtte komme og ringe på døren flere ganger i døgnet (ibid). Blant annet kunstig intelligens kan her foreslås som bidragsyter.

KOMP

Blant forslagene til videreutvikling og større bruk var en skjerm kalt KOMP. Denne skjermen fungerer på en måte hvor pasienten kan ringe ut og andre kan ringe pasienten via denne. Da dukker pasienten opp på videoanrop og kan også se personen som ringer. Utenom dette fungerer skjermen rent estetisk som en bilderamme med digitale bilder lagt inn. Det er allerede belyst potensielle fordeler av videoanrop i litteraturen (Baumann, Baker & Elshaug, 2018). Dette kan bidra til å senke ventetiden og videokonsultasjoner kan gjøre at pasienter kan få medisinsk råd fra eget hjem. Dette vil også sikre nødvendig helsehjelp for alle, uavhengig av bosted (Valentino, Skinner & Pipe, 2020).

«Jeg er så absolutt positiv til bruken av digitale verktøy. Jeg ser jo liksom mange som har ... altså de som har en KOMP hvor de kan ringe med et skjerm bilde. Jeg synes jo vi burde hatt mye mer av dette.»

Det er likevel viktig å huske på at tross dette vil ikke all form for personlig kommunikasjon kunne erstattes av videoanrop eller annen digital kommunikasjon (Lie, 2019).

«Ja, for eksempel den KOMP-en der du kan ringe til de på facetime på en måte og se de og snakke med de, sant, i stedet for ta man på en måte skal ta et tilsyn, at man kunne ringt til de på en sånn.»

Det påpekes at denne er dyr, at hjemmesykepleien ikke bruker denne, fordi dette er noe pasient eller pårørende er nødt til å anskaffe selv. Selv når pasienten har denne tilgjengelig brukes den kun av pårørende, da dette ikke er blant verktøy som hjemmesykepleien bruker i sine tjenester. Dette er også regnet som en svært dyr investering, noe det fra før er kjent at digitaliseringen er (Oslo Economics, 2022, s. 36).

«Ja ... mmm.. noen gjør jo det, men den koster jo 8000 kr. Så det er jo litt. Du får jo ikke det dekket. Men det er noen familier som har kjøpt dette inn da, og de har veldig godt utbytte av det. Det er jo eget kamera også kan de ha bildeserie, så de kan ha det på en måte som et møbel og en bilderamme som også fungerer som et kamera. Og da kan pasientene også se den som ringer og de og kan ringe ut. Ja, også tenker jeg at det hadde jo spart oss for mye tid, samtidig som vi kan se at alt er okei for pasientene vi går til.»

Dørstokkalarm og GPS

Et annet forslag som er ønskelig fra noen respondenter er større bruk av for eksempel dørstokkalarm og GPS. Dette er igjen noe som eksisterer som kan anskaffes av pårørende, men som ikke hjemmesykepleien tar i bruk i tjenesten. GPS og dørstokkalarm kan være blant tiltakene for bedre overvåking av pasienter. Å bruke digital teknologi i tjenesten er kjent at kan bidra til effektivisering hva gjelder informasjonsoverføring (NOU 2023: 4, s. 144).

«Ikke med tanke på det som vi har nå. Da er det mer på hjelpemidler hjemme liksom. Eh .. til de. Men det er jo mer teknologi der da. For eksempel de med demens, at de ikke trenger så ofte .. tilsyn og sånn. Hvis de hadde hatt for eksempel dørstokkalarm, og litt sånne ting da, og litt sånn GPS og ... sånne ting. Sant, da kan du jo spare mange besøk der. Det er jo ofte

det bare er tilsyn, sant, bare å sjekke til de. Det er jo på en måte mye mer effektivt enn om det er på papir eller på telefonen. Det er mer der man kan spare.»

Bedre tid og rutiner

Gjentakende for helsesektoren under etter er disponibel tid og arbeidsmengde knyttet opp mot tiden som er disponibel. Konklusjonen, tross eventuell utvikling av digitale hjelpemidler er likevel den samme hos respondentene.

«Vi har jo ikke ... folk er stresset. Så jeg tror at hvis man hadde hatt bedre tid ute og bedre system på det så tror jeg at mye hadde blitt veldig mye bedre. Det er nøkkelen over alt.»

4.4 Testing av teoretisk rammeverk

Med utgangspunkt i funn presentert ovenfor vil det være aktuelt å også undersøke hvordan disse funnene henger sammen med forskningsmodellen som er presentert under teoretisk rammeverk i utredningen. Modellen som er utarbeidet som forskningsmodell er basert på utredningens teoretiske rammeverk og vil også fungere som et utgangspunkt for videre testing og refleksjoner av teori opp mot funn (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019, s. 73-74). Forskningsmodellens utgangspunkt omhandler at effektivitet, kvalitet og kostnader har innvirkning på hverandre og at hver av disse påvirkes av andre variabler i tillegg.

Det teoretiske rammeverket som er utledet har som mål å kartlegge løsningene som er i bruk, hvordan de brukes og fungerer i praksis. Litteraturen sier at fordeler som økt tilgjengelighet ved hjelp av digitalisering og all helseinformasjon tilgjengelig på samme plass vil bidra til økt samhandling, koordinasjon og automatisering av administrative arbeidsoppgaver og dermed effektivitet i hjemmesykepleien (Snowdon, 2020, s. 3; Meld. St. 2019-2020, s. 7). Det er også i teoretisk rammeverk belyst at disse variablene kan ha påvirkning på både effektivitet og kvalitet. En økning i kvalitet tenkes å også bidra til økning i effektivitet og omvendt. For at systemene skal bidra til effektivitetsøkning er det viktig at de blir tatt i bruk av de ansatte som jobber i helsetjenesten, at endringsviljen er stor og opplæringen god nok (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). Det er i litteraturen beskrevet at dersom systemene oppleves som for komplekse, omfattende og lite brukervennlige vil det være vanskelig for helsepersonell å lære seg disse systemene, og dermed også få lavere endringsvilje ved å la vær å ta i bruk systemene (ibid.). Også personvern og det å bygge relasjoner med digitalisering involvert har vært aktuelle variabler som har vært nødvendig å

undersøke med tanke på kvaliteten i tjenesten (Oslo Economics, 2022, s. 35; Whitelaw et al., 2021, s. 69). Funn i under datainnsamlingen tyder på at disse variablene alle spiller en rolle, og under brukervennlige systemer går det også inn mye nedetid og at ikke god nok brukervennlighet virker til å ha en effekt på effektivitet, spesielt med tanke på systemet Profil. Det er dog funn som tyder på at kvaliteten kan øke, uten at dette nødvendigvis medfører økning eller reduksjon i effektiviteten.

Når det gjelder kostnader vil eventuelt økning i effektivitet og kvalitet ha en betydning. Med tanke på kvalitetshensyn vil det ut fra teorien være kostnad målt opp mot nytte som er aktuelt å ta for seg (Folkehelseinstituttet, 2022). Det er derfor aktuelt å drøfte nytten digitaliseringen har på hjemmesykepleien og hvilken økning i kvalitet det kan gi pasientene som mottar hjemmesykepleie. Med tanke på effektivitetshensyn vil det også være relevant å tenke at effektivitet kan føre til kostnadsbesparelser, blant annet ved bedre koordinasjon og samhandling mellom helsepersonell (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Dessuten er det viktig å huske på at investeringen og implementeringen av digitalisering er en kostbar investering (Oslo Economics, 2022, s. 36). Dette kan medføre endringer i kvaliteten dersom ressursene er fordelt feil fra politikken (Magnussen, 2021). Det er derfor essensielt at kvaliteten øker slik at nytten blir rettfærdiggjort kostnadene (Folkehelseinstituttet, 2022). Dessuten er det som nevnt en kostbar investering, og IT-kompetanse vil også være et nødvendig gode å ha tilgjengelig for en vellykket implementering, noe som også vil øke kostnadene (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2021, s. 5). Funn hentet inn gjennom utredningen viser til at respondentene har tvil i om kostnadene kan veies opp, men at kvaliteten likevel er blitt bedre i tjenesten ved hjelp av digitale hjelpemidler. Det vil derfor drøftes i diskusjonsdelen hvorvidt nytte og kostnader veier hverandre opp.

Samlet sett vil det teoretiske rammeverket og forskningsspørsmålene henge godt sammen for å teste funn i utredningen. Variablene virker ut fra respondentene til å stemme som innvirkende faktor, dog virker det til at litteraturen har større tro på kostnadsbesparelser, effektivitet- og kvalitetsøkning enn hva respondentene har i denne utredningen.

5. Diskusjon

I dette kapitlet blir resultater og funn drøftet opp mot teorigrunnlag, forskningsspørsmål, forskningsmodellen og empiri. Forskningsmodellen var det som tydeliggjorde tilnærmingen forskeren hadde til problemstillingen som ble utarbeidet, samt tilhørende forskningsspørsmål. Modellen som ble utarbeidet var en visuell hypotese for digitaliseringens påvirkninger på hjemmesykepleien med tanke på effektivitet, kvalitet og kostnader. I dette kapitlet vil studiens mest interessante funn og derav hovedfunn diskuteres i lys av teoretisk rammeverk, forskningsmodell og empiri. Forskningsspørsmålene vil være grunnlaget for gjennomgang og delkapitlene vil derfor være delt inn etter disse for å gjøre leseropplevelsen mest mulig oversiktlig, her vil forskningsspørsmålene bli diskutert i lys av teoretiske og praktiske implikasjoner. Problemstillingen i oppgaven er som tidligere nevnt «*Hvilken påvirkning har implementeringen av digitale helseløsninger på effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien?*».

5.1 Forskningsspørsmål 1: Kartlegging av nåværende situasjon

5.1.1 Teoretiske implikasjoner av funn

I et moderne helsevesen har digitaliseringen skutt fart, og blir mer og mer aktuelt å snakke om (Meld. St. 2019-2020, s. 15), og hjemmesykepleien er intet unntak fra denne regelen. Den økte bruken av teknologi og digitale hjelpemidler i hjemmesykepleien har medført en endring i hvordan de ansatte i hjemmesykepleien utøver jobben sin og yter god helsehjelp til pasienter som bor hjemme. Digitaliseringen skal kunne bidra til at teknologi integreres på en måte som øker blant annet tilgjengelighet, effektivitet og kvalitet (Bernstein, 2021). Ved dagens situasjon i hjemmesykepleien ble det også undersøkt om pasientene kunne ha merket forskjeller i helsehjelpen som ble utøvd i hjemmet ved den økende bruken av teknologien i tjenesten. Det må veies opp fordeler og ulemper knyttet til en digitalisering av helsetjenesten. Når det gjelder digitaliseringen av hjemmesykepleien vil det være nødvendig å foreta oppveininger av om helseeffektene blir så positive at de er verdt kostnaden ved implementering (Owens, 1998, s. 716). Å veie opp kostnadseffektiviteten angående den teknologiske tiden vi er i, er altså nødvendig. Når dette gjelder hjemmesykepleien, er dagens løsninger sannsynligvis bare en start, og det pekes på potensiale til å utvikle bruken av blant annet telemedisin (Helsedirektoratet, 2020) og mobile apper (Helsedirektoratet, 2022b).

Foreløpige er digitaliseringen bare kommet til et visst punkt, hvor den største forandringen de siste årene med tanke på digitalisering omhandler bruken av smarttelefoner i tjenesten. Blant respondentene i denne utredningen virker det til å være enighet rundt antagelser om at disse systemene er dyre å utvikle og implementere, dog var det lite kunnskap rundt dette blant respondentene. Når det gjelder helsesektoren blir beslutninger tatt på politisk nivå (Magnussen, 2021). Sammenhengen i helsesektoren er kompleks, utgiftene er store, og i Norge er helsevesenet offentlig finansiert (Statistikk sentralbyrå, 2022). Dette betyr at alle som mottar helsehjelp, også hjemmesykepleie, ikke betaler for tjenesten (ibid.). Skatter og avgifter er hva som finansierer helsevesenet og for å optimalisere helsesektoren og kostnadene forbundet med utøving av helsehjelp må beslutningene tas på helsepolitisk nivå (Magnussen, 2021). Her er det altså tatt en beslutning på et sentralt nivå om omfattende digitalisering av hjemmetjenesten. Som en av respondentene poengterte, så er teknologien kommet for å bli. Tross at implementeringen av digitale løsninger kan være dyre og skape store utgifter, betyr det likevel ikke at digitaliseringen vil totalt sett få et negativt økonomisk resultat sett under totalen (Oslo Economics, 2022, s. 36). Grunnet nødvendigheten for å balansere ressursene som er tilgjengelig opp mot kostnad og effektivitet på befolkningens helse (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 21), så er det gitt at politikere må ta avgjørelser og utføre beregninger som til syvende og sist er ment å føre til besparelser (Magnussen, 2021). Dog kan det ta årevis før disse kostnadene er spart inn igjen. Respondentene pekte på dyre mobiltelefoner som med jevne mellomrom ble ødelagt og knust og av den grunn måtte byttes ut. Dette vil totalt sett føre til omfattende kostnader i det daglige for hjemmesykepleien. Men for at helsetjenester skal være tilgjengelig og gi befolkningen den livsviktige helsehjelpen de har behov for (World Health Organization, 2019, s. 54), er også hjemmesykepleien og resten av helsevesenet nødt å være med på den digitale utviklingen som foregår ellers i samfunnet. Her veies det altså opp for de negative kostnadene med økt tilgjengelighet av helsetjenester og muligheten til å kommunisere med pasienter, pårørende og tverrfaglig (Snowdon, 2020, s. 41), eller i det minste en mulighet til å holde følge med den digitale verden på generell basis. På denne måten kan også helsesektoren holde følge med oppdateringene og ikke jobbe under utdaterte og tungvinte arbeidsforhold.

Det å skulle balansere disse kostnadene er tross alt et gjengående problem innen helseøkonomiske aspekter (Skyrud, 2022). Det er dog tenkt at teknologiske fremskritt vil kunne være bidragsyter. Å investere i dyrt teknologisk utstyr, slik som systemene som finnes i hjemmesykepleien, kan da altså være et steg i riktig retning for å effektivisere helsevesenet

og øke kvaliteten på sikt, selv om det kan ta lang tid før investeringene vil tilbakebetale seg i form av reduserte kostnader (Oslo Economics, 2022, s. 36). Selv om respondentene foreløpig følte at effektiviteten ikke var høy nok til at det ble noen tidsbesparelser underveis, vil dette likevel kunne tenkes å være kun et steg på veien mot en mer effektiv hverdag i helsesektoren. Innen helseøkonomien er fokuset mindre på tall og penger enn i klassisk økonomisk teori (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 150). Her er fokuset mer rettet mot målinger i ikke-montære enheter. I helseøkonomisk perspektiv vil digitaliseringen dermed være en dyr investering, men målet er ikke nødvendigvis at det rent økonomiske går i null, men heller at det bidrar til at helse og livskvalitet øker (Folkehelseinstituttet, 2022). Ved dagens systemer kan det ikke tenkes at helse og livskvalitet øker betydelig etter respondentenes meninger. Noen mente dog det hadde potensiale til å øke kvaliteten i tjenesten godt nok til at helse og livskvalitet kunne øke. Det kan altså tenkes at implementeringene av disse systemene er første steg på veien mot en mer digital helsetjeneste som vil være av bedre kvalitet og være mer tilgjengelig for alle. Målsetning med politiske helseøkonomiske beslutninger må være at tilgangen til universelle helsetjenester økes (Magnussen, 2021). Derfor vil digitalisering være et viktig steg i riktig retning, spesielt etter hvert som de yngre, digitale generasjonene begynner å ha behov for helsetjenester. Her vil det være spesielt viktig å holde følge. Dagens eldre i hjemmesykepleien virker ikke til å merke mye til digitaliseringen ifølge respondentene, dette vil dog kunne forandre seg i løpet av få år, når den neste generasjonen blir eldre og begynner å ta i bruk hjemmesykepleie, spesielt med tanke på eldrebølgen og økningen av antall kronisk syke (Meld. St. 2019-2020, s. 15). Det kan derfor tenkes at utviklingen av digitale hjelpemidler i hjemmesykepleien kun er i startfasen og må videreutvikles for at også pasienter skal få bedre nytte av dette i fremtiden. For helsepersonell vil dette kunne ha betydning i større grad, ved en videreutvikling av digitale systemer som i dag blir tatt i bruk. Ved en utbedring av systemene virker det til at respondentene i denne saken ville vært mer fornøyd. Det nyeste systemet som tas i bruk er Mobil Omsorg som fungerer som arbeidslister og helsejournaler på smarttelefon. Så lenge dette systemet fungerer er de fleste relativt fornøyd og virker til å lære systemet fort, selv om det kan virke rotete. Ved en utbedring av dette systemet vil det kunne bidra til økt effektivitet og bedre dokumentasjon i hjemmesykepleien (Snowdon, 2020, s. 14). Også informasjonsdelingen oppfatter respondentene som bedre, ved at de i større grad har tilgang til nødvendig informasjon om pasientene sine, og pasientene kan selv finne denne informasjonen enkelt i sin elektroniske helsejournal (Helsenorge, i.d.). Ved en oppdatering av systemene slik at de fungerer når de

skal, samt en oppdatering av PC-systemet, Profil, kan dette bidra til besparelser i tidsbruken for helsepersonell som arbeider i hjemmesykepleien.

Som vurdering av digitaliseringen og den effekten den har, kan det være aktuelt å benytte seg av helseøkonomisk evaluering. Helseøkonomisk evaluering er hvordan kostnadene av forskjellige intervensjoner eller behandlinger måles opp mot effekten det har (Koopmanschap et al., 2015, s. 5). Med tanke på digitalisering av hjemmesykepleien vil dette kunne være å regne som en dyr investering, da teknologi typisk ikke er billig å utvikle. Det er jo kjent fra teoretisk rammeverk at prioriteringer veies opp mot hverandre, og jo mer nytte tiltaket har, jo større økonomisk ressursbruk kan tolereres (Folkehelseinstituttet, 2022). Det vil med andre ord si at dersom nytten ved å innføre digitalisering veier opp mot kostnadene, vil det være aktuelt å prioritere å bruke ressurser på å utvikle digitale systemer innenfor helsetjenesten (Koopmanschap et al., 2018, s. 270). Selv om systemene som er i bruk i hjemmesykepleien i dag ikke oppfattes som optimale hos respondentene, er dette likevel noe som kan være aktuelt at på sikt vil bringe med seg nok nytte til at det likevel vil være en økonomisk belastning som kan forsvares. Når det gjelder digitaliseringen, som alle andre intervensjoner, må det gis tid til utvikling, prøving og feiling før løsningen kan optimaliseres. Slik dagens situasjon fremstår i dag, virker ikke løsningen til å være optimalisert for bruken, og medfører av den grunn ikke svært stor nytte per dags dato. Det vil dog ikke si at disse systemene er en dårlig investering. Teknologien har kommet for å bli, og det å implementere digitale systemer må medregnes å ta tid før de lønner seg (Oslo Economics, 2022, s. 36). Systemene må tilpasses, det må gjøres undersøkelser blant ansatte og de må utvikles videre slik at systemene oppfattes som verdiskapende for økt helse, og slik at nytten ved en teknologisk og mer tilgjengelig hjemmesykepleie kan forsvare bruken av ressurser lagt i implementeringen. Ved å beregne kostnadseffektivitet vil nytten av dette, gjerne da målt i kvalitet, være en god løsning for beregning av om kostnadene er verdt nytten det gir (Folkehelseinstituttet, 2022). Implementeringen av digitaliseringen i hjemmesykepleien må kunne rettferdiggjøres med at det gir økt nytte i tjenesten (ibid.). Foreløpig mener ikke respondentene det gir veldig stor økt nytte i effektivitet eller kostnader, men noen nevner at det kan tenkes at kvaliteten i tjenesten kan økes ved bruken av teknologi og de systemene som finnes i dag. Her spesielt med tanke på at sykdommer gjerne fanges opp tidligere ved bedre dokumentering og at pasientene kan føle seg bedre ivaretatt og få knyttet nærmere bånd med de ansatte ved at mer informasjon er lettere tilgjengelig. For mer spesifikke undersøkelser av dette vil ICER-brøken være spesielt interessant å se på, og ved

hjelp av denne vurdere kostnaden per vunnet effekt av en økning i kvalitet ved å ta i bruk digitale systemer (O'Hagan, Stevens & Montmartin, 2012, s. 341). Det er nødvendig å ta disse helseøkonomiske analysene og veie opp fordeler og ulemper med digitaliseringen for å finne ut om digitaliseringen har nok helseeffekt i forbindelse med økt kvalitet til at teknologiske intervensjoner bør prioriteres enda mer videre (Koopmanschap et al., 2018, s. 270). For å vurdere verdien og nytten av den teknologiske utviklingen hjemmesykepleien har hatt hittil med dagens løsninger vil det bidra til å finne ut om fordelingen av ressurser har blitt benyttet på best mulig vis (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 1). Her kan kvaliteten tenkes at økes i tjenesten ved et bedre personlig forhold til pasientene som mottar hjemmesykepleie, i tillegg til mer informasjon og tidligere oppdagelse av sykdommer og forverring av sykdom (Sund, 2020). Å utvikle dette videre kan bidra til at pasientene får økt levekvalitet og at den generelle kvaliteten i tjenesten øker. Dersom systemene utvikles videre er det også viktig at effektiviteten kan økes, da den ved dagens løsninger ser ut til å være rimelig lik, ut fra respondentenes besvarelser. Ved videreutvikling av systemene og mer automatisering av administrative oppgaver vil også dette kunne ha høy nok nytte til at dette vil være en god benyttelse av ressursene (Folland, Goodman & Stano, 2007, s. 21). Dog vil det også være aktuelt å tenke over om disse ressursene heller burde vært fordelt på annet vis, og at andre implementeringer kunne gitt høyere kvalitet og nytte i tjenesten. Å måle kostnadene med implementeringen opp mot effekt, kvalitet og eventuelt kostnadsbesparelser ved hjelp av helseøkonomiske analyser vil være aktuelt for å finne ut om investeringene vil gjøre opp for seg.

Det er flere gevinster som er knyttet opp mot det å innføre digital teknologi i helsetjenesten (NOU 2023: 4, s. 127). Fordelene som pekes på skal ha effekt både for helsepersonell, helsevesen og pasienter. I listen av fordeler som kan nevnes er økt tilgjengelighet av helsetjenester. Det skal bli enklere og lettere tilgjengelig helsetjeneste ved at kommunikasjon kan foregå digitalt (Snowdon, 2020, s. 41). Slik dagens løsninger er i hjemmesykepleien virker det til at store deler av kommunikasjonen mellom pasient og hjemmetjenesten, utenom besøk, foregår per telefon. Få av pasientene bruker kommunikasjon via helsenorge.no for å nå frem til hjemmesykepleien, og dersom de gjør det kunne respondentene fortelle at dette ikke alltid var noe som ble sett og lest med en gang, noe som medførte at det da kunne gå lang tid før pasientene eventuelt fikk svar. Også videokonsultasjoner er noe som er nevnt innen teoretiske perspektiver som noe som skal kunne bidra til en mer tilgjengelig helsetjeneste (Sund, 2020). Dette er dog ikke

implementert i hjemmesykepleien enda, men ble likevel nevnt av respondentene som noe som var savnet og hadde potensiale til å kunne være en bidragsyter i deres arbeidshverdag og pasientenes liv. Her ble det pekt på potensiale til at pasientene kunne ringes via videoanrop i stedet for at hjemmesykepleien måtte ta tilsyn, noe som også er nevnt teoretisk at videokonsultasjoner kan ha stort potensiale (Sund, 2020). Dette kunne bidratt til at pasientene fikk mer følelse av autonomi og selvstendighet, og følte seg mindre avhengige av hjemmesykepleien. Samtidig kunne det fungert som tidsbesparelse for hjemmesykepleien og dermed frigjøre mer tid til andre arbeidsoppgaver og på denne måten øke effektiviteten i tjenesten. Forbedringer i kommunikasjonen som foregår mellom helsepersonell er også trukket frem som fordeler ved implementering av teknologi (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Per dags dato i hjemmesykepleien brukes systemet Profil på PC for å kommunisere tverrfaglig og på tvers av enheter. Dette systemet beklaget respondentene over at var gammelt og utdatert og at kommunikasjon og henvisninger via dette ikke bidro til bedring i kommunikasjonen, da det var tidkrevende og uoversiktlig. Med dagens situasjon virker det med andre ord til at det er elektroniske helsejournaler som er mest behjelpelig på denne fronten. Her skrives rapporter på pasientene som kan leses av den ansatte som har pasienten på arbeidslisten. Det er da enklere for den ansatte å holde oversikt over pasientens siste utvikling uten å være nødt til å ha andre ansatte som har vært hos pasienten i umiddelbar nærhet. Dersom dette systemet også fungerte bedre på tvers av enheter og ved tverrfaglig kommunikasjon har dette potensiale til å kunne bidra til en kvalitetsøkning i hjemmesykepleien (Breistein, 2021), men det krever en videreutvikling av systemene, da spesielt PC-systemet Profil.

Bedre overvåking av pasienter trekkes også frem som en av fordelene ved utviklingen av teknologi (NOU 2023: 4, s. 259). Blant annet apper for loggføring av symptomer og medisiner eller lignende trekkes her frem (Sund, 2020). For hjemmesykepleien slik dagens situasjon er, er appene og systemene som brukes hos pasientene rimelig standardiserte og ikke tilpasset den enkelte. Likevel nevnes det hos respondentene at bruken av mobiltelefon i tjenesten bidrar til bedre kvalitet i dokumenteringen av pasientens helsetilstand. Bedre dokumentasjon ved hjelp av digitale hjelpeløsninger kan også bidra til at symptomer og sykdom oppdages tidligere (Snowdon, 2014, s. 64). Spesielt med tanke på at disse pasientene ikke nødvendigvis tilsees av sykepleier hver dag, men kanskje av helsefagarbeidere og assistenter. Ved at de som da besøker pasienten skriver gode rapporter om pasientens tilstand den dagen, vil sykepleierne lese disse og fortære kunne fange opp forverringer i tilstand. På

denne måten kan det igjen bidra til at pasientene får raskere legehjelp og kanskje unngår kostbare innleggelses som er av stor belastning for pasienten, da de heller tidligere kan medisineres i hjemmet. Medisinske målinger er det også laget en egen oversikt for inne i appen, som gjør at dette er lettere å holde oversikt over og fortere fanger opp forandringer. Det som pekes på som problematisk ved bruk av denne muligheten handlet kun om dersom noen ansatte ikke benytter seg av dette (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5), noe som videre ikke ble pekt på som svakhet i systemet, men som menneskelig svakhet. Det poengteres i litteraturen at ved utnyttelse av de fordeler og potensiale den digitale hverdagen fører med seg, med eventuelt automatisering av administrative oppgaver og lignende, kan dette bidra til kostnadsbesparelser i helsesektoren (Bernstein, 2021). Spesielt i fremtiden ved bruken av kunstig intelligens og videre utvikling bringer det med seg potensiale til kostnadsbesparelser (NOU 2023: 4, s. 257). Det kan slik det ser ut i dag, virke til at dagens systemer er en start på veien mot høyere kvalitet og en mer effektiv hjemmesykepleie og koordinasjon mellom helsepersonell som kan føre til kostnadsbesparelser på sikt (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Likevel pekes det på utfordringer i bruken av dagens systemer, som foreløpig ikke er opplevd som optimale. Respondentene uttalte seg om eventuelle kvalitetsforbedringer i tjenesten, men det var ingen av respondentene som virket til å synes at dagens systemer som var implementert bidro til en mer effektiv tjeneste. Kostnadsbesparelsene kan med andre ord virke til å være et stykke unna (Oslo Economics, 2022, s. 36), men det betyr ikke at digitaliseringen er feil vei å gå eller at dagens systemer ikke er riktige. De teknologiske hjelpemidlene som finnes i hjemmesykepleien i dag kan være å anse som en startfase for videre digitalisering av hjemmesykepleien, som igjen vil kunne bidra til å gjøre tjenesten mer effektiv og bringe med kostnadsbesparelser. Dersom kvaliteten tenkes at økes i så stor grad at mye sykdom og forverring av symptomer oppdages mye tidligere, slik at midlere behandling kan startes tidligere i hjemmet, kan dette bidra til å redusere kostnader ved dyre sykehusinnleggelses og dyrere, mer omfattende behandlinger som innlagt pasient. Det kan dog diskuteres om dette er en god nok kvalitetsøkning i tjenesten til å forsvare den dyre implementeringen. Men ved videre utvikling av systemene, vil det gjerne også medføre flere fordeler, enda bedre kvalitet og effektivitet og dermed i større grad bidra til kostnadsbesparelser i et økonomisk presset helsevesen. Spesielt digital hjemmeoppfølging har vært nevnt som bidragsyter til å kunne redusere bemanning i hjemmesykepleien (NOU 2023: 4, s. 262). Dersom det etter hvert blir innført hjelpemidler i hjemmesykepleien som gjør at de fysiske besøkene kan reduseres kan dette være aktuelt å tenke på. Her har spesielt KOMP blitt nevnt som et alternativ for tilsyn

hos pasienter, hvor pasientene heller kan ringes via video for å tilse at de har det greit hjemme. Videokonsultasjoner med pasienter kan bidra til økt tilgjengelig og effektivitet (Sund, 2020). Å videreutvikle slike hjelpemidler, og eventuelt andre former for hjelpemidler som kan føre til at pasientene lengre kan være selvstendig hjemme, vil kunne bidra til mindre avhengighet av hjemmesykepleien og dermed reduserte kostnader i hjemmesykepleien.

5.1.2 Praktiske implikasjoner av funn

Slik dagens situasjon i hjemmesykepleien er i dag er det knyttet både fordeler, ulemper og potensiale til implementeringen av de digitale løsningene (NOU 2023: 4, s. 127; Oslo Economics, 2022, s. 35). Fordelene som ble pekt på hos respondentene handlet om å ha mobiltelefoner tilgjengelige og å kvitte seg med behovet for å skrive ut lister på papir, samt finne nøkler fysisk. Det ble pekt på at all informasjon var lett tilgjengelig (Helsenorge, i.d.) og man leste kun på de pasientene som faktisk befant seg på arbeidslisten, og kunne av denne grunn også skaffe mer informasjon om de aktuelle pasientene og lese seg tilbake i tid for å oppdatere seg på relevant informasjon som var fremkommet om pasienten den siste tiden. Dette innebar dessuten at de kunne lese på pasienten også ute i felt, og blant annet finne informasjon ute ved behov, som helseinformasjon eller telefonnummer til pårørende dersom dette var nødvendig. Slik systemene brukes i dag finnes det dog også utfordringer, spesielt knyttet til at systemet ikke alltid virker optimalt. Nettet kan slutte å virke og appene låse seg, tekniske feil og sikkerhetsbrudd er en stor utfordring (Oslo Economics, 2022, s. 35). Dersom systemene ikke fungerer og er på nett vil ikke jobben bli gjort slik den skal. For respondentene var dette et irritasjonsmoment og en slitsom utfordring i deres arbeidshverdag. Dersom teknologien skal fungere slik den er ment må den også være pålitelig og fungere (ibid.). Slik systemene er lagt opp og blir brukt i dag, virker de ikke til å være fullstendig pålitelige for de ansatte i hjemmesykepleien. Mulighetene for å glemme ting som ikke føres direkte inn i systemet eller skrives på «en postit-lapp» var til stede, og det var lett for å gjøre feil i tjenesten og glemme informasjon og gjøremål som ikke burde glemmes når systemene ikke fungerte slik de optimalt burde. Det burde da gjerne vært oppdatert og videreutviklet systemene slik at de var mer pålitelig og mindre sannsynlighet for nedetid, slik at tjenesten kunne utføres med sømløst og effektivt, samt at det da var muligheter for å gjøre mindre feil. Dessuten burde PC-systemet, Profil, oppdateres på lik linje med Mobil Omsorg som brukes på mobil, for at systemene lettere kan kommunisere med hverandre og andre helsetjenester, fastleger og tverrfaglig (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Potensiale for bedre kommunikasjon på tvers av enheter og yrkesgrupper er til stede, men for at de ansatte

skal være fornøyde med kvaliteten er det behov for en oppgradering av systemet Profil. Også systemet for kommunikasjon fra pasient/pårørende til hjemmesykepleien via nett burde ha en bedre løsning. Her burde det vært en oppdatering som gjerne ga den ansatte beskjed om at pasient eller pårørende hadde sendt melding i helsenorge.no slik at de lettere kunne huske på å svare på disse meldingene. Foreløpig virket det ikke til at veldig mange pasienter eller pårørende brukte disse systemene hos de respondentene som var med i denne datainnsamlingen. Dersom dette systemet ble lagt bedre til rette vil dette kunne redusere deler av telefonarbeidet som utføres ved å besvare telefoner. Da kan mindre akutte temaer sendes inn på melding via helsenorge.no, slik at telefonsamtaler kunne prioriteres for det mer akutte hjelpebehovet, og meldinger kunne besvares fortløpende etter hvert. Dette ville dog også forutsatt at pasienter og pårørende ble bedre informert om løsningen og eventuelt også fikk opplæring til å bruke denne kommunikasjonsformen og at den var brukervennlig nok til at pasientene klarer å lære seg den (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Ved mer sømløse systemer og god nok opplæring vil det kunne bidra til at både helsepersonell, pasienter og pårørende aksepterer systemene og tar de bedre i bruk for å optimalisere bruken og tjenesten. Dessuten kan det være aktuelt med klarere retningslinjer for hvordan systemene skal brukes. Blant annet gjelder dette for dokumentasjon og kvittering av medisiner. Dersom et oppdrag er markert som utført og sjekklisten inne i systemet er haket av, er det ikke nødvendigvis aktuelt å måtte også skrive rapport på pasienten. Dette oppleves som dobbelt arbeid for respondentene og skaper frustrasjon i forbindelse med bruken av verktøyene.

5.2 Forskningspørsmål 2: Hvilke faktorer har vært viktig i forbindelse med implementeringen av digitale løsninger i hjemmesykepleien?

5.2.1 Teoretiske implikasjoner av funn

Digitaliseringen bringer med seg stort potensiale for hjemmesykepleien og har blitt et mer og mer relevant tema innen helseøkonomi (Meld. St. 2019-2020, s. 15). Det er knyttet fordeler og kostnadsbesparelser med denne implementeringen og utviklingen, som blant annet økt effektivitet og kvalitet. Det er også kommet i dagens lys at en teknologisk utvikling i helsesektoren kan bidra til å redusere kostnadene (Snowdon, 2014, s. 14). Men for at fordelene skal kunne settes til livet, er også ulempene nødt å knyttes opp mot tema, og det må sees på hvilke faktorer som er sentrale for en vellykket implementering, her var blant annet IT-kompetanse blant helsepersonell nevnt i litteraturen (Lie, 2019). Gjennom intervjuer med respondentene i denne utredningen ble det underveis kartlagt faktorer som

bidro til utfordringer for implementeringen, og det ble nevnt positive sider og faktorer som har vært nøye å holde følge med for at digitaliseringen skal gå så sømløst som mulig. Blant de største barrierene til bruken av en teknologisk helsetjeneste finner vi tekniske feil og sikkerhetsbrudd, gjerne med tanke på personvern og tilgangen til helsedata (Oslo Economics, 2022, s. 35). For pasienter har det blitt gjort undersøkelser som viser at det kan være en stor barriere å lære seg å bruke digitale systemer (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Pasientene i hjemmesykepleien i dag har ikke vært veldig aktive i å ta i bruk digital kommunikasjon i hjemmesykepleien ifølge respondentene. Dette kan være både grunnet alder, og det faktum at de ikke er vokst opp som en teknologisk generasjon. En suksessfaktor for at pasienter skal kunne klare å lære seg dette bør regnes som forklaring og opplæring for å kvitte seg med barrieren hvor pasientene er redd for at deres evner til å sette seg inn i digital teknologi ikke er god nok (ibid.). Det kan tenkes at mange av pasientene i hjemmesykepleien i dag ikke er klar over at det finnes digitale løsninger for kommunikasjon med hjemmesykepleien, og eventuelt hva som finnes av teknologiske hjelpemidler. Dersom de er klar over det kan det og tenkes at opplæringen har vært for dårlig og at de rett og slett ikke har forstått hvordan dette fungerer. Av de som per dags dato hadde hjelpemiddelet KOMP var dette pårørende som hadde kjøpt inn og selv brukte for å kommunisere med sine nærmeste via video. Ifølge litteraturen ble også ytret bekymringer fra pasienter angående digitaliseringen og om dette ville medføre at det relasjonelle aspektet med mindre viktig og at tjenesten ville bli mer upersonlig (Whitelaw et al., 2021, s. 69). Her var det litt spredte meninger og erfaringer blant respondentene. På den ene side fremsto det som lettere å danne relasjoner og få en dypere innsikt i pasientens liv ved mer digital bruk. Da var nemlig all informasjon tilgjengelig om pasientene (Helsenorge, i.d.) og den ansatte kunne lese seg tilbake i tid så langt det var behov for på en enkel og rask måte, for å innhente relevante opplysninger om pasientene. På denne måten ble det trukket frem at relasjoner kunne dannes på bakgrunn av at den ansatte som skulle på besøk til pasienten hadde informasjon tilgjengelig og friskt i minne om pasienten og dermed kunne spørre pasienten mer om hvordan ting sto til i forbindelse med for eksempel nylige hendelser. På en andre siden ble det også trukket frem at grunnet at mobiltelefon er hjelpemiddelet hvor arbeidslistene er på, finnes det også situasjoner hvor den ansatte måtte ta opp telefonen og undersøke listen mens de var til stede hos pasienten, for å sjekke om alt som skulle gjøres var gjort. Frykten her innebar da at pasienten skulle oppleve det som lite personlig og føle seg tilsidesatt for telefonen, og eventuelt at pasienten skulle tro at den ansatte sto på egen private telefon. Her kan det derfor være sprik i oppfattelsen og hvordan den ansatte bruker telefonen er hva som

avgjør hvor personlig og gode relasjoner som kan dannes med pasienten. Forståelse og kommunikasjon fremstår på respondentene som viktig for å forsikre pasienten om at relasjoner til dem er viktig.

En annen ting som har vært omdiskutert når det gjelder en digitalisering av helsesektoren er at det omhandler sensitive personopplysninger (Oslo Economics, 2022, s. 35). Helseopplysningene er konfidensielle, og det er viktig at ikke uvedkommende får tilgang. Her var respondentene positive (ibid.). De mente personvernssikkerheten rundt systemene virket å være godt utarbeidet og dette var en suksessfaktor som gjorde at tjenesten var til å stole på. For at sikkerheten rundt personvern skulle opprettholdes måtte de ansatte logge inn med brukernavn og passord hver gang de gikk ut av appen. På denne måten ville det være vanskelig for uvedkommende å få tilgang til sensitive persondata, da brukernavn og passord følgelig var konfidensiell informasjon som kun den ansatte skal ha. Respondentene virket til å ha tillit til at systemene gjorde at personinformasjon ikke havnet på avveie, og var mer positiv til dette, enn til tidligere systemer hvor det var papirlister som gjerne lett kunne havne på avveie og lekke sensitiv informasjon dersom de falt ut av en lomme, ble mistet eller glemt hos pasienter. Det som derimot har kommet frem som en negativ faktor av betydning når det gjelder implementeringen av systemene er tekniske feil og mangler. Litteraturen har tatt opp at frykten for at tekniske mangler og feil skal være en stor utfordring for implementeringen (Parajuli et al., 2022, s. 5). Det virker til å stemme greit overens med hva respondentene forklarte. Mye tekniske feil førte til frustrasjon og igjen flere feil som lettere kunne utføres i tjenesten. Nettet kunne ha mye nedetid og appen Mobil Omsorg ville da ikke fungere. Dette var ikke en optimal faktor for implementering av digitale helseløsninger, da de ansatte opplevde det som en utfordring da de fort blir avhengige av at systemene fungerer slik de skal, når all informasjon og arbeidslister befinner seg digitalt. For at implementeringen av digital teknologi i hjemmesykepleien skal være vellykket vil det være rasjonelt å tenke at det er nødvendig med bedre løsninger som har mindre teknisk nedetid (Parajuli et al., 2022, s. 5).

Mangelen på IT-kompetanse blant helsepersonell er også dratt frem som en faktor som står i veien for vellykket implementering av digital teknologi (Parajuli et al., 2022, s. 5). Dette er også bekreftet av respondentene. Kompetansen på IT var generelt dårlig, spesielt i situasjoner hvor systemene ikke fungerer slik de skal. Dette medfører problemer og økt tidsbruk for å finne ut av systemene. For at systemene skal fungere optimalt må det derfor være tilgjengelig noen med god IT-kompetanse for å kunne løse problemer som oppstår

underveis (Oslo Economics, 2022, s. 35). En annen ting som er viktig for at systemene skal implementeres på best mulig vis er opplæring (Oslo Economics, 2022, s. 35; Parajuli et al., 2022, s. 5). De ansatte trenger god nok opplæring i systemene og hvordan de fungerer, samt at de også trenger betydelig bedre opplæring i hvordan håndtere det hvis systemene har nedetid. Dessuten må endringsviljen motiveres for vellykket implementering av digitale løsninger (Oslo Economics, 2022, s. 36). I hjemmesykepleien her virker det til at de ansatte har fått liten opplæring på generell basis. De har i stor grad vært nødt til å finne ut av systemene på egenhånd og det var lite spesifikk opplæring i forbindelse med kun de digitale systemene som er i bruk. Tross dette fremstår det fra respondentene som om endringsviljen er relativt stor og de aksepterer systemene i stor grad. Spesielt de yngre virker til å lære seg og sette seg inn i systemene fort. Det ble ytret mer problemer med de litt eldre helsearbeiderne, men tross litt større oppstartsproblemer ble det oppgitt at også disse ser ut til å sette seg greit inn i systemene og godta endringen svært godt. Det virker altså til at opplæring i denne situasjonen ikke har hatt veldig stor betydning, men at endringsviljen kan ha hatt større betydning på hvor godt systemene blir iverksatt og lært inn av de enkelte som arbeider med det. Det å implementere disse systemene er en kostbar investering (ibid.). Det er derfor særs viktig at de faktisk har den effekten de er ment å ha, noe som også innebærer at det må fokuseres på å optimalisere bruken og forsøke å påvirke faktorer som kan bidra til en suksessfull implementering.

5.2.2 Praktiske implikasjoner av funn

Det er flere viktige variabler for en vellykket implementering av digitale systemer i hjemmesykepleien og generelt i helsevesenet, gjerne spesielt med tanke på opplæring (Oslo Economics, 2022, s. 35). Ut fra respondentenes svar virket det som om opplæring i forbindelse med de nye systemene kanskje ikke har vært god nok. Dog virker det som om de fleste ansatte i hjemmesykepleien klarer å bruke systemene ganske greit og sette seg inn i det på egenhånd. Det har likevel av noen av respondentene blitt påpekt at ikke alle nødvendigvis bruker systemet slik det helt optimalt burde vært brukt (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). For eksempel skrives vitale målinger inn i rapporten i stedet for å føre de inn i eget skjema inne i appen. Det kan være aktuelt for kommunen å opprette en bedre ordning for opplæring av de ansatte i riktig bruk (ibid.), slik at teknologien blir brukt på en optimal måte. Å opprette felles ordninger i hele kommunen for opplæring vil bidra til mer likhet i alle bydeler og at alle pasienter dermed mottar den samme hjelpen og at digitaliseringen vil være implementert på lik linje over hele kommunen. Eventuelle andre

retningslinjer som bør innføres er bruken av systemene, dokumentasjon og loggføring. På denne måten vil all relevant informasjon loggføres i elektronisk pasientjournal og være tilgjengelig (Helsenorge, i.d.). Her oppga noen respondenter at dersom oppdraget var trykket utført og eventuell sjekkliste haket av, så var det ikke nødvendig å dokumentere noe mer på pasienten dersom ingenting var utenfor normalen. I andre bydeler var dette gjort, men det var likevel nødvendig å skrive rapport på utført arbeid i pasientens journal. Her burde det opprettes retningslinjer for å unngå unødvendig tidsbruk på blant annet dobbeldokumentasjon. Dessuten vil det også være nødvendig med en utvikling av systemene slik at de fungerer slik de er ment. Å ha mye nedetid på slike systemer skaper uforutsigbarhet og problemer (Parajuli et al., 2022, s. 5) og kan potensielt bidra til at det blir gjort feil i tjenesten. Systemet på PC virker også til å være svært utdatert og kunne trenge en oppdatering for at det skal kunne bidra til en mer effektiv bruk av digital teknologi i hjemmesykepleien. Dette systemet fremstår som lite brukervennlig og hindrer blant annet sømløs kommunikasjon på tvers av helsetjenester og tverrfaglig, da optimal bruk vil bidra til mer sømløs koordinering og kommunikasjon (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Kommunikasjonen med spesialisthelsetjenesten virket til å fungere fint, men henvisninger til fysioterapeuter og lignende var et større problem. Dette bør finnes en enklere løsning på, i tillegg til at systemet må gjøre det lettere å lage oversiktlige arbeidsoppdrag på forskjellige pasienter. Forenkling av administrative arbeidsoppgaver som virker til å være tidkrevende per dags dato, vil kunne bidra til en effektivitets- og kvalitetsøkning i tjenesten, som igjen vil kunne føre til kostnadsbesparelser totalt sett i hjemmesykepleien, for eksempel ved hjelp av kunstig intelligens eller annen utnyttelse av videre utvikling av teknologien (NOU 2023: 4, s. 257).

5.3 Begrensninger ved studien

Grunnet begrensninger knyttet til tid og ressurser har kun tolv informanter blitt intervjuet. Dette trenger ikke nødvendigvis å være representativt for alle ansatte i Bergen kommune da dette er et begrenset utvalg. Det har vært forsøkt å velge respondenter som jobber i ulike stillinger og bydeler for å sikre bredt dekket grunnlag på de relativt få respondentene. Dette har resultert i flere forskjellige refleksjoner og et stort spekter. Likevel er det knyttet usikkerhet i forbindelse med størrelsen på utvalget. Det er dessuten slik at de som sa ja til å være med i undersøkelsen kan tenkes å ha sagt ja til deltakelse på bakgrunn av å ha litt større interesse av digitaliseringen av hjemmesykepleien enn andre, noe som igjen kan medføre at

responsen og innstillingen til potensiale og videre utvikling var mer positiv enn kanskje representativ. En svakhet i denne utredningen kan derfor være at gevinster og positive tilbakemeldinger knyttet til digitalisering i hjemmesykepleien kan ha vært overvurdert og at negativitet knyttet til utviklingen kan ha blitt undervurdert.

Vurderinger knyttet til informasjon om nåværende status angående digitalisering i hjemmesykepleien i Bergen kommune har dessuten utelukkende vært hentet via informanter og deres kjennskap og erfaringer med systemene. Det forutsetter altså at informantenes opplevelse og beskrivelse av systemene er korrekte. Dersom denne informasjonen skulle være feilaktig, vil dette bidra til å svekke troverdigheten rundt funn og drøftelse, og dermed også konklusjon til problemstilling. Modellen utarbeidet er også knyttet til relevant teori. Teoretisk grunnlag er stort innen helseøkonomi, og det kan derfor finnes forskning knyttet opp mot helseøkonomi som kan være uenig i hva som er lagt til grunn i utredningen, dette vil kunne bidra til svekket troverdighet rundt eventuelt resultat dersom teoretisk rammeverk ikke er representativt nok. Det vil også være en kompleks situasjon rundt helse- og omsorgssektoren, og den enkle modellen som er utarbeidet kan mulig være for enkel og at enhver situasjon og enhver type system trenger en egen modell og forskning rundt. Også intervjusettingen kan bidra til svakheter ved utredningen. I denne utredningen har det kun vært en forsker, og analysene ble derfor foretatt av en person. Her kan det dannes lite grunnlag for andre oppfatninger av resultatene og eventuelt andre tankemønstre. Dette kan føre til forringete kvalitet på resultatene som er kommet frem til, veid opp mot dersom det hadde vært to forskere under forskningen.

5.4 Videre forskning

Som følge av begrensningene i denne utredningen vil det kunne være naturlig å gå dypere inn i hvert enkelt tema. Det kan være aktuelt å gå dypere inn i opplæringen som følger systemene og hvordan denne best mulig kan bidra til at de ansatte får den kompetansen de har bruk for, for å kunne utnytte systemene optimalt. Det vil dessuten kunne lønne seg å forske videre i dybden og med flere respondenter enn hva tidsbruken har tillatt i denne utredningen. Herunder vil det da være fordelaktig å velge ut flere respondenter, og kanskje velge opp til flere respondenter fra hver bydel. Utviklingen av systemene vil kunne være et interessant tema å ta med videre. Herunder hvordan gjøre brukervennligheten bedre, samtidig som sikkerhet i forhold til personvern fremdeles oppleves som god og trygg. Bedre

kommunikasjon og enklere datasystemer vil være interessant å kunne forske videre på. Dessuten vil det være særs relevant å undersøke kostnader og kostnadsbesparelser enda nærmere. Her gjerne med både kvalitative og kvantitative data. Å få ut økonomiske budsjetter vil kunne bidra til å se om kostnader har økt eller sunket i forbindelse med implementeringen av digitale helseløsninger. Totale samfunnsøkonomiske kostnader vil og være relevant å kunne undersøke. Dersom effektivitet og kvalitet i tjenesten kan bidra til at færre eldre må innlegges i sykehus og her motta dyre behandlinger, vil dette være relevant i forhold til samfunnsøkonomiske budsjetter. Det er dog i denne utredningen begrenset med informasjon om hvor store endringer det har medført ved bruk av dagens digitale systemer. En annen ting som vil være interessant er å forske på muligheter og potensiale til videre utvikling. Herunder både mobile systemer, men også hvilke digitale verktøy som kan bidra til at eldre og syke som bor hjemme bedre kan klare seg på egenhånd. Å forske på utvikling av hjelpemidler som gjør at hjemmesykepleien trenger å være mindre til stede og ha sjeldnere besøk kan være aktuelt å forske på videre.

Bruken av kunstig intelligens i helsetjenesten vil være et spennende og stort forskningsområde å undersøke videre. Fremveksten av kunstig intelligens har nemlig åpnet nye muligheter for implementering av særs avansert teknologi som kan brukes som løsninger for å bidra til bedring i effektivitet, kvalitet og kostnadsbesparelser i hjemmesykepleien. Potensialet i forbindelse med bruk av kunstig intelligens i hjemmetjenesten kan være stort. Forskning av dette som kan være av interesse å undersøke er blant annet overvåkning av pasienter og tidlig varslinger. Et område som er lurt å vie oppmerksomhet til kan være kunstig intelligens mulighet til å gjøre dette på et nærmere plan. Her kan det forskes på mulighetene for å utvikle kunstig intelligens i en retning hvor systemer kan brukes til sanntidsovervåkning av pasienters helsetilstand i hjemmet. Blant annet gjelder dette muligheter for utvikling av systemer og algoritmer som kontinuerlig kan analysere pasientdata, som vitale målinger og bevegelser. På denne måten kan forverring av helsetilstand tidligere oppdages og behandles, og pasientene kan motta mer tilrettelagt hjelp i hjemmet tidlig. Her er det viktig å være klar over mulighetene og undersøke hvor pålitelig informasjon kunstig intelligens kan bidra til, til helsepersonell. Kunstig intelligens har dessuten potensiale når det gjelder å være en støtte i beslutningssituasjoner angående behandlinger av pasienter. Her kan kunstig intelligens bidra med tilrettelegging av individualisert behandling og ta gode, informerte beslutninger i samarbeid med helsepersonell. Eksempelvis kan det være aktuelt at kunstig intelligens får tilgang til aktuell

pasientdata, og deretter kan komme med forslag til behandlinger og diagnostiseringer. Forskning må her også gå inn på hvordan dette kan bli mest mulig sikkert, effektivt og troverdige resultater ved å bruke kunstig intelligens på denne måten. Også det å automatisere oppgaver ved hjelp av kunstig intelligens kan være et aktuelt tema for forskning videre. For eksempel i hjemmesykepleien vil det være aktuelt å forske på om kunstig intelligens kan automatisere rutineoppgaver, som å bidra med medikamenthåndtering eller måltider hos pasienter. På denne måten kan det frigjøres mer tid for helsepersonell til mer kritiske arbeidsoppgaver som ikke i like stor grad kan automatiseres. Forskning her må følgelig ta stilling til brukervennlighet, troverdighet og pasienters godkjenning av denne formen for helsehjelp i hjemmet, samt hva som faktisk lar seg gjøre ved å bruke kunstig intelligens. Denne typen forskning kan bidra til økt informasjon om pasienters holdninger og tillit til implementering av denne typen kunstig intelligens for hjemmesykepleien. Forskning på dette området kan og omhandle en kartlegging av kritiske suksessfaktorer for implementering av kunstig intelligens i hjemmesykepleien, og helsevesenet generelt.

6. Konklusjon

Denne utredningen har undersøkt problemstillingen *“Hvilken påvirkning har implementeringen av digitale helseløsninger på effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien?”*. Ved hjelp av tilgjengelig litteratur og kvalitativ tilnærming i form av intervjuer med respondenter som er ansatt i hjemmesykepleien i Bergen kommune, har det blitt undersøkt denne påvirkningen ved hjelp av to forskningsspørsmål som ble utarbeidet for å lettere undersøke variablene i forskningsmodellen. På denne måten ble det identifisert viktige funn underveis i prosessen som har bidratt til forståelse av den komplekse sammenhengen mellom digitaliseringen som foregår og effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien. Under datainnsamlingen ble det kartlagt at foreløpig, med dagens bruk av digitalisering i hjemmesykepleien, har det liten eller ingen påvirkning på effektivitet. Det ble herunder kartlagt om endringsvilje, opplæring og det å ta i bruk systemene kunne ha påvirkning på effektiviteten. Tross at det ble funnet at opplæringen ble ansett som relativt dårlig virket endringsviljen og det å ta i bruk systemene som god, noe som går litt i mot litteraturen (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5). De ansatte virket til å akseptere den nye metoden å jobbe på ganske fint og tok systemene greit i bruk. Det ble likevel ikke påpekt noen bedre effektivitet i tjenesten ved hjelp av dette. Det kan dog diskuteres om IT-kompetanse hadde større påvirkning for denne effektiviteten, samt generelt IT-løsningen generelt og nedetiden på dette (Parajuli et al., 2022, s. 5), enn hva det hadde på kostnader. Digitalisering virket foreløpig også til å ha liten effekt på kostnader, da løsningene ble oppfattet som dyre (Oslo Economics, 2022, s. 36) uten at de bidro med særlige kostnadsbesparelser. Det finnes likevel potensiale for kostnadsbesparelser i fremtiden ved videreutvikling av tjenestene (NOU 2023: 4, s. 257). Kvalitet var den variabelen digitaliseringen kunne virke til å ha en påvirkning på ved de løsningene som eksisterer også i dag. Det pekes under datainnsamlingen på at kvaliteten i tjenesten øker ved at pasientene som mottar hjemmesykepleie får bedre oppfølging, bedre dokumentasjon og informasjonsdeling og at de ansatte har mer informasjon tilgjengelig (Breimo, Anvik & Olesen, 2022, s. 56). Det ble også påpekt at det lettere kunne observeres blant annet vitale målinger og legges inn bilder i mobilappen. Her ble både mulighetene for relasjonsbygging (Whitelaw et al., 2021, s. 69) og personvern (Oslo Economics, 2022, s. 35) variabler som veide positivt opp. Brukervennligheten (Whitelaw et al., 2021, s. 69) ble ikke oppfattet som meget god ved første bruk, men ble nevnt som noe som var greit å sette seg inn i og at den fungerte bra når de ansatte hadde arbeidet litt med den og visste hvor forskjellige ting befant

seg i appen. Inkludering og god opplæring kunne være en variabel som også bidro positivt her slik at systemene ble tatt i bruk slik de skal (Oslo Economics, 2022, s. 36; Parajuli et al., 2022, s. 5), og det kunne virke som om også de eldre helsearbeiderne følte at dette var noe de mestret etter en tid.

Litteraturliste

- Baumann, L. A., Baker, J. & Elshaug, A. G. (2018, 5. juni). *The impact of electronic health record systems on clinical documentation times: A systematic review*. Health Policy. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.05.014>
- Bang, H. & Zhao, H. (2012, 1. september). *Median-Based Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER)*. Journal of Statistical Theory and Practice 6, 428-442. <https://link.springer.com/article/10.1080/15598608.2012.695571>
- Bergen kommune (2023, 28. mars). *Aktivitetssenter for hjemmeboende eldre*. <https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/helse-og-omsorg/omsorgstjenester/dagtilbud/aktivitetssenter-for-hjemmeboende-eldre>
- Bergen kommune (i.d.). *Hjemmesykepleien – Informasjon til deg som mottar hjemmesykepleie*. PDF hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/helse-og-omsorg/helsetjenester/hjemmesykepleie/hjemmesykepleie>
- Bernstein, C. (2021, mars). *Digital Health (Digital healthcare)*. TechTarget. <https://www.techtarget.com/searchhealthit/definition/digital-health-digital-healthcare>
- Breimo, J. P., Anvik, C. H., Lo, C. & Olesen, E. (2022). *Mot bedre samarbeid? Betragtninger fra studier av norske velferdstjenester*. Universitetsforlaget. DOI: <https://doi.org/10.18261/9788215045030-2022-04>
- Brown, G. C. & Brown, M. M. (2010). *Chapter 52 – Value-based medicine and pharmacoconomics*. Retinal Pharmacotherapy. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-0603-1.00057-0>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Fourth edition). Sage publications.
- Datatilsynet (2013, juni). *Strategi for godt personvern i digitaliseringen av offentlig sektor*. <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/dokumenter-pdf/skjema-ol/om-datatilsynet/planer-strategier/strategi-godt-personvern-i-digitaliseringen-av-offentlig-sektor.pdf>
- Direktoratet for e-helse (I.d.). *Nasjonal e-helsestrategi for helse- og omsorgssektoren*. <https://www.ehelse.no/strategi/nasjonal-e-helsestrategi-for-helse-og-omsorgssektoren>
- Drummond, M. F., et al. (2015). *Methods for the economic evaluation of health care programmes* (Fourth ed.). Oxford University Press.

- Feiring, E. (2004, 8. januar). *Forsknings- og undervisningssenter blir eget institutt*. Tidsskriftet: Den norske legeförening. <https://tidsskriftet.no/2004/01/nytt-fra-nett/forsknings-og-undervisningssenter-blir-eget-institutt>
- Fjerstand, E. & Berge, T. (I.d.). *Å leve med alvorlig sykdom*. Diakonhjemmet sykehus. <https://diakonhjemmetsykehus.no/Documents/PHT/2021/Å%20leve%20med%20alvorlig%20sykdom%202020.01.26%20EF.pdf>
- Fjørtoft, A-K. (2016). *Hjemmesykepleie – ansvar, utfordringer og muligheter* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Folkhelseinstituttet (2022, 4. april). *Helseøkonomisk evaluering*. <https://www.fhi.no/nettpub/metodeboka/metodevurdering/helseokonomisk-evaluering/>
- Folland, S., Goodman, A. C., & Stano, M. (2007). *The Economics of Health and Health Care*. Routledge.
- Forskningsstøtte (i.d.). Oslo Universitetssykehus. *Hva er helseøkonomi?* <https://forskerstotte.no/home/kliniske-studier/Helseokonomi/20435>
- Frey, C. & Patil, S. R. (2002, 22. juli). *Identification and Review of Sensitivity Analysis Methods*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/0272-4332.00039>
- Frischsenteret (2013, 5. juni). *Offentlig sektor og helse*. <https://www.frisch.uio.no/forskningstemaer/offentlig-sektor-og-helse/>
- Gold, M.R., Siegel, J.B. & Russell, L.B. (1996). *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Oxford University Press.
- Haanes, G. G. (2023, 12. mars). *Slik kan hjemmesykepleien bli bedre*. <https://sykepleien.no/meninger/2023/03/slik-kan-hjemmesykepleien-bli-bedre>
- Harrison, R. L. (2010, 5. januar). *Introduction to Monte Carlo Simulation*. AIP Conference Proceedings; 1204 (1): 17-21. <https://doi.org/10.1063/1.3295638>
- Helsedirektoratet (2020, 7. mai). *Hode-/Halskreft – handlingsprogram. Diagnostikk og utredning*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/hode-hals-kreft-handlingsprogram/diagnostikk-og-utredning-generelt/klinisk-presentasjon>
- Helsedirektoratet (2019a, 13. mai). *Helseøkonomiske og samfunnsøkonomiske analyser*. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/finansiering/helseokonomiske-analyser>
- Helsedirektoratet (2022a, 20. oktober). *Kunstig intelligens i helsetjenesten*. https://www.helsedirektoratet.no/tema/kunstig-intelligens/Kunstig%20intelligens%20i%20helsetjenesten%20-%202022.pdf/_attachment/inline/7290856c-450a-47d6-aaa7-d660c205d4d4:f6c3e75605639f3d2c4750f2a6d8196a6e1a40d1/Kunstig%20intelligens%20i%20helsetjenesten%20-%202022.pdf
- Helsedirektoratet, 2022b, 11. januar). *Tryggere helseapper*. <https://www.helsedirektoratet.no/om-oss/forsoksordninger-og-prosjekter/tryggere-helseapper>

- Helsedirektoratet (2018, 13. april). *Ungdomshelse i en digital verden, DIGI-UNG (Del 1)*. [https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/ungdomshelse-i-en-digital-verden/Ungdomshelse%20i%20en%20digital%20verden%20\(DIGI-UNG%20del%201\).pdf/_attachment/inline/e3016f1c-fd0f-4990-80cf-f97ac8742968:0c16037004a34de79c595b1e2da16dc4ee85b632/Ungdomshelse%20i%20en%20digital%20verden%20\(DIGI-UNG%20del%201\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/ungdomshelse-i-en-digital-verden/Ungdomshelse%20i%20en%20digital%20verden%20(DIGI-UNG%20del%201).pdf/_attachment/inline/e3016f1c-fd0f-4990-80cf-f97ac8742968:0c16037004a34de79c595b1e2da16dc4ee85b632/Ungdomshelse%20i%20en%20digital%20verden%20(DIGI-UNG%20del%201).pdf)
- Helsedirektoratet (2019b, 14. oktober). *Vedlegg 1.10. Hjemmebasert omsorg*. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/palliasjon-i-kreftomsorgen-handlingsprogram/organisering/hjemmebasert-omsorg>
- Helsedirektoratet (2012, november). *Økonomisk evaluering av helsetiltak – en veileder*. https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/okonomisk-evaluering-av-helsetiltak/Økonomisk%20evaluering%20av%20helsetiltak%20-%20Veileder.pdf/_attachment/inline/a4c0d8f4-6420-47a5-a052-344a5f2d0e76:637c45a5f29eda29afb9625968759e6fa4c4af61/Økonomisk%20evaluering%20av%20helsetiltak%20-%20Veileder.pdf
- Helsenorge (2022a, 21. desember). *Helsetjenester i hjemmet*. <https://www.helsenorge.no/hjelpetilbud-i-kommunene/helsetjenester-i-hjemmet/>
- Helsenorge (i.d.). *Pasientjournal*. <https://www.helsenorge.no/pasientjournal/>
- Helsenorge, (2022b, 8. april). *Støtte og avlastning til pårørende med store omsorgsoppgaver*. <https://www.helsenorge.no/hjelpetilbud-i-kommunene/avlastningstiltak/>
- Ipsos (2018, 31. august). Rapport for KS: *Kartlegging av endrede kompetansebehov i en digitalisert helse- og omsorgssektor* (PDF). <https://www.ks.no/contentassets/9d044ddc1e12472b8c3a11fb2f851d85/rapport-ks-dypdykk-ledere-2018---oppdatert.pdf>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Jørgensen, M. (2015). *Suksess og fiasko i offentlige IKT-prosjekter: En oppsummering av forskningsbasert kunnskap og evidensbaserte tiltak*. https://www.regjeringen.no/contentassets/9018344feae44c1f9a2a114e768ebd1b/suksess_fias_ko_offentlige_ikt-prosjekter.pdf
- Kinge, J. M. & Godager, G. (2022, 6. juli). *Kunnskapsbasert helsepolitikk er nødvendig for bærekraftige helsetjenester med god kvalitet*. Dagens Medisin. <https://www.dagensmedisin.no/debatt-og-kronikk/kunnskapsbasert-helsepolitikk-er-nodvendig-for-baerekraftige-helsetjenester-med-god-kvalitet/263216>
- Kjerkol, I. (2022, 3. mai). *Digitalisering av helse- og omsorgstjenestene fremover*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/digitalisering-av-helse-og-omsorgstjenestene-fremover/id2911785/>
- Koopmanschap, M. A. et al. (2008). *An Overview of Methods and Applications to Value Informal Care in Economic Evaluations of Healthcare*, 26, 269-280.

-
- Li X, Dunn J, Salins D, Zhou G, Zhou W, Schüssler-Fiorenza Rose SM, et al. (2017) Digital Health: Tracking Physiomes and Activity Using Wearable Biosensors Reveals Useful Health-Related Information. *PLoS Biol* 15(1): e2001402. <https://journals.plos.org/plosbiology/article/file?id=10.1371/journal.pbio.2001402&type=printable>
- Lie, S. (2019, 7. oktober). *Digitalisering i helsevesenet skaper nye roller for sykepleier og pasient*. <https://sykepleien.no/forskning/2019/10/digitalisering-i-helsevesenet-skaper-nye-roller-sykepleier-og-pasient>
- Lupton, D. (2014, 4. desember). *Critical Perspectives on Digital Health Technologies*. *Sociology Compass*. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/soc4.12226>
- Magnussen, J. (2021, 20. desember). *Helseøkonomi*. Store medisinske leksikon på snl.no. <https://sml.snl.no/helseøkonomi>
- Meld. St. 7 (2019-2020). *Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-7-20192020/id2678667/?ch=2>
- Meld. St. 34 (2015-2016). *Verdier i pasientens helsetjeneste. Melding om prioritering*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-34-20152016/id2502758/>
- Neumann, P. & Goldie, S. (2000, februar). *Preference-Based Measures in Economic Evaluation in Health Care*. *Annual Review of Public Health*: 21 (1): 587-611. https://www.researchgate.net/publication/12434081_Preference-Based_Measures_in_Economic_Evaluation_in_Health_Care
- NOU 2023: 4 (2021). *Tid for handling – Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/>
- Nord, Erik (2002, 20. nov). *Helseøkonomi – en kort innføring i nytte-kostnads-analyser*. *Tidsskriftet. Den norske legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2002/11/tema-forskningsmetoder/helseokonomi-kort-innforing-i-nytte-kostnads-analyser>
- O'Hagan, A., Stevens, J. W. & Montmartin, J. (2012, 15. oktober). *Inference for the Cost-Effectiveness Acceptability Curve and Cost-Effectiveness Ratio*. *Pharmacoeconomics*, 339-349. <https://link.springer.com/article/10.2165/00019053-200017040-00004#citeas>
- Oslo Economics (2022, 19. oktober). *Kartlegging av kostnader knyttet til e-helse i norske kommuner* (En utredning på oppdrag fra KS).

<https://www.ks.no/contentassets/c03f03a83767491992755e9f2db0cde3/Rapport-KS-kartlegging-av-kostnader-for-e-helse.pdf>

Owens, D. (1998, oktober). *Interpretation of cost-effectiveness analysis*. Journal of General Internal Medicine.

<https://www.proquest.com/openview/22441e5ccb7f52711a197354e51429b9/1?cbl=30490&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=cyF%2FMyK49b01T4FAcTljtZMzltSprgAHy06Do04gkUc%3D>

Parajuli R, Bohara D, KC M, Shanmuganathan S, Mistry SK and Yadav UN (2022, 25. august). *Challenges and opportunities for implementing digital health interventions in Nepal: A rapid review*. Frontiers in Digital Health.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9480345/pdf/fdgth-04-861019.pdf>

Paul, M., Maglaras, L., Ferrag, M. A. & Almomani, I. (2023, 1. februar). *Digitalization of healthcare sector: A study on privacy and security concerns*.

<https://doi.org/10.1016/j.ict.2023.02.007>

Phelps, C. E. (2017). *Health Economics*. (Sixth ed.). Routledge.

Räsänen, P., Roine, E., Sintonen, H., Semberg-Konttinen, V., Ryyänen, O-P. & Roine, R. (2006, 28. mars). *Use of quality-adjusted life years for the estimation of effectiveness of health care: A systematic literature review*. Cambridge University Press.

<https://www.cambridge.org/core/journals/international-journal-of-technology-assessment-in-health-care/article/use-of-qualityadjusted-life-years-for-the-estimation-of-effectiveness-of-health-care-a-systematic-literature-review/BC49C883502D9FD601136FB90316C219>

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*.

Shiell, A., Donaldson, C., Mitton, C. & Currie, G. (2002, februar). *Health economic evaluation*. J Epidemiol Community Health.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1732075/>

Skyrud, K. D. (2022, 14. juni). *Bruk av helsetjenester i fremtiden*. Folkehelseinstituttet.

<https://www.fhi.no/nettpub/fremtidens-utfordringer-for-folkehelsen/del-1-3/2.-ny-side/>

Snowdon, A. (2020, 23. mars). *Digital Health: A framework for Digital Transformation*.

HIMSS. <https://www.himss.org/sites/hde/files/media/file/2022/12/21/dhi-white-paper.pdf>

Simensen, R. & Frich, J. (2022, 23. mai). *Hvordan lykkes vi med å innføre nye IKT-løsninger?* Dagens Medisin. <https://www.dagensmedisin.no/debatt-og-kronikk/hvordan-lykkes-vi-med-a-innfore-nye-ikt-losninger/127314>

Statistisk sentralbyrå (2022, 21. juni). *Helseregnskap*. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/nasjonalregnskap/statistikk/helseregnskap>

Stefanova, T. Z., & Sabev, N. E. (2015). *Educational course "Health Economics" in the training of nurses and midwives*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*.

Sund, S. (2020, 10. feb). *Telemedisin skaper nærhet og trygghet, særlig for de sykeste*. <https://sykepleien.no/2020/02/telemedisin-skaper-naerhet-og-trygghet-saerlig-de-sykeste>

Tønnessen, S. & Nortvedt, P. (2012, 3. oktober). *Hva er faglig forsvarlig hjemmesykepleie?* DOI: <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2012.0134>

Utdanning.no (i.d.). *Utdanningsøk: Helseøkonomi*. https://utdanning.no/sok/#query_value=helseoekonomi

Valentino L. A., Skinner M. W. & Pipe S. W. (2020, 26. september). *The role of telemedicine in the delivery of health care in the COVID-19 pandemic*. PubMed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7272827/>

World Health Organization. (2019). *World Health Statistics 2019: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. Geneva: World Health Organization.

World Bank. (2019). *Universal Health Coverage Study Series (No. 42): The path to universal health coverage in Bangladesh: Bridging the gap of human resources for health*. Washington, D.C.: World Bank.

<https://www.worldbank.org/en/topic/universalhealthcoverage>

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv til intervjudeltakere

Vil du delta i et forskningsprosjekt om digitaliseringen av hjemmesykepleien i Bergen?

Hei! Jeg er masterstudent ved Norges Handelshøyskole (NHH) og skriver nå en masteroppgave om digitaliseringen som foregår i hjemmesykepleien i Bergen kommune. I dette forskningsprosjektet vil jeg studere hvordan digitaliseringen har påvirkning på effektivitet, kvalitet og kostnader i tjenesten.

Dette er spørsmål til deg om deltakelse i forskningsprosjektet. Videre i dette skrivet vil du få informasjon om hva som er målet med denne forskningen og hva en deltakelse i prosjektet vil bety for deg.

1) Formål

Den kommende eldrebølgen begynner å bli et faktum, og virker til å være noe hjemmesykepleien skal få kjenne på. Gjennom denne forskningen vil jeg undersøke om det å drive en digitalisering av hjemmesykepleien kan bidra til å gjøre arbeidsdagen lettere og mer effektiv for ansatte i hjemmesykepleien, samtidig som kvaliteten opprettholdes eller forbedres ut mot pasientene.

Studien gjøres som en del av studiet ved Norges Handelshøyskole og leveres som en masteroppgave. Problemstillingen i oppgaven handler om hvordan digitaliseringen påvirker effektivitet, kvalitet og kostnader i hjemmesykepleien. Det er her ønskelig å undersøke hvordan ansatte oppfatter digitaliseringen og dens påvirkning på arbeidshverdagen, og om det potensielt vil være nyttig å fortsette digitaliseringen i samme retning, eller om det bør gjøres små eller store justeringer. Innsikten i dette vil potensielt være nyttig for eksempelvis Bergen kommunes videre utvikling av hjemmesykepleien.

2) Hvem er ansvarlig for prosjektet?

Rebecca Tjore er ansvarlig student for forskningsprosjekter. Veileder er professor Marcus Selart.

3) Hvorfor får du spørsmål om deltakelse?

For å analysere påvirkningen digitaliseringen har på hjemmesykepleien vil dine opplysninger, tanker og erfaringer som ansatt inneholde verdifull informasjon for forskningsprosjektet. Gjennom dette forskningsprosjektet vil jeg intervju flere ansatte i hjemmesykepleien i Bergen kommune. Deltakelsen er frivillig og helt anonym, og du får mulighet til å trekke deg fra prosjektet når som helst dersom du ønsker dette.

4) Hva innebærer deltakelsen i prosjektet for deg?

Dersom du velger å delta i prosjektet vil det innebære at du stiller i intervju 1-til-1, enten fysisk eller digitalt, det er opp til deg. Dette intervjuet er estimert til å vare i ca. 30-45 minutter. Spørsmålene som stilles i intervjuet vil omhandler din arbeidshverdag og dine erfaringer med å bruke digitale hjelpemidler i arbeidshverdagen. Jeg er opptatt av at du skal få snakke fritt under intervjuet og dele dine meninger og opplevelser på en måte som gjør at du føler deg sikker og forstått. Å delta i intervjuet vil være anonymt for alle andre enn meg og lydfiler slettes umiddelbart etter transkribering, svarene vil også anonymiseres og ikke være mulig å spore tilbake til deg i ettertid. Informasjonen du gir under intervjuet vil også anonymiseres. Transkriberingen av intervjuet vil være tilgjengelig for deg i etterkant slik at du kan lese gjennom og godkjenne hva som eventuelt brukes videre i forskningen.

5) Deltakelse er frivillig

Å delta i dette prosjektet er helt frivillig, og dersom du velger å delta, kan du også velge å trekke deg når som helst uten å oppgi noen grunn. Lydfil og transkribering vil da bli slettet umiddelbart. Dersom du velger å delta og senere trekke deg vil heller ikke dette ha noen negative konsekvenser for deg. Dersom du ønsker å trekke samtykke kan dette gjøres ved å kontakte meg per telefon eller e-post. Kontaktinformasjon for å gjøre dette finnes nederst i dette skrivet.

6) Ditt personvern

De eneste opplysningene om deg som vil lagres er lydfil og transkribering av denne lydfilen. Dine personopplysninger vil ikke kobles til lydfil eller transkribering og lydfilen vil slettes umiddelbart etter transkribering for å unngå at dette kan kobles tilbake til deg. Opplysningene om deg behandles konfidensielt og i samsvar med regelverket om personvern.

- Kun du og jeg vil ha tilgang til dine data.
- For å være sikker på at ikke andre får tilgang til data vil ikke navn kobles mot intervju og transkribering av intervjuet, men erstattes med et anonymt deltakernummer i tilfelle du skulle velge å trekke deg.
- Din deltakelse vil ikke kunne kobles mot eller gjenkjennes i publikasjonen av studien. Transkribert intervju vil i sin helhet ikke bli gjengitt i studien.

7) Hva skjer med dine opplysninger etter endt forskningsprosjekt?

Etter endt forskningsprosjekt vil alle opplysninger slettes, inkludert transkriberinger. Kun anonymisert data som er brukt i selve oppgaven vil beholdes. Ingenting vil kunne kobles tilbake til deg eller gjøre at du kjennes igjen i prosjektet.

8) Hva gir meg rett til behandlingen av dine personopplysninger?

Basert på ditt samtykke vil opplysninger bli behandlet (se eget samtykkeskjema). Via Norges Handelshøyskole blir prosjektet gjennomgått av NSD (Norsk senter for forskningsdata AS) og vurdert til behandling av personopplysninger i henhold til gjeldene regelverk om personvern.

9) Dine rettigheter

Så lenge du er identifiserbar i datamaterialet, har du rett til:

- Innsyn i opplysningene som behandles om det, samt å få utlevert kopi av opplysningene som behandles om deg.
- Få rettet opplysninger som oppfattes som feil eller misvisende om deg.
- Få slettet opplysningene om deg.
- Sende en klage til Datatilsynet dersom du er uenig om behandlingen av personopplysningene av deg.

Dersom du har noen flere spørsmål angående forskningsprosjektet, eller dersom du har lyst å vite mer om dine rettigheter, eller benytte deg av dem, ta gjerne kontakt med:

Rebecca Tjore, rebecca.tjore@student.nhh.no, tlf: 97579278

Marcus Selart, marcus.selart@nhh.no, tlf: 55959695

- Personvernombud hos NHH: Monica Nielsen Øen, monica.oen@nhh.no, tlf: 55959107
- Dersom spørsmål angående NSD sin vurdering knyttet til prosjektet, kan du kontakte NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Rebecca Tjore

Vedlegg 2: Samtykkeerklæring

Samtykkeerklæring

Dette skjema er en samtykkeerklæring for deltakelse i intervju om digitaliseringen av hjemmesykepleien i Bergen kommune. Deltakelsen er del av datainnsamling for en masteroppgave ved Norges Handelshøyskole våren 2023.

- Forsker: Rebecca Tjøre
- Veileder: Marcus Selart

Jeg bekrefter å ha mottatt, lest og forstått informasjon om prosjektet i informasjonsskrivet “Vil du delta i forskningsprosjekt om digitaliseringen av hjemmesykepleien i Bergen?”, og har fått anledning til å stille spørsmål til studien. Jeg er kjent med at deltakelse er frivillig, og at jeg når som helst kan trekke mitt samtykke tilbake, uten begrunnelse.

Jeg gir herved mitt samtykke til å delta i studien, som innebærer følgende:

- å delta i intervju for datainnsamling
- at det tas lydopptak av intervjuet at lydopptak benyttes til transkribering av intervjuet i sin helhetlige form
- at lydopptak slettes når intervjuet er transkribert
- at transkribert intervju gjøres tilgjengelig for ovennevnte forsker
- at forskerne kan bruke anonymiserte sitater fra intervjuet i masteroppgaven
- at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

.....
(Navn)

.....
(Dato og sted)

.....
(Signatur)

Vedlegg 3: Intervjuguide

INTERVJUGUIDE

INTRODUKSJON

(4-5 minutter)

- Takk for at du takket ja til å delta i studien
- Fortelle kort om studien og formålet med den
- Jeg vil nå stille spørsmål angående bruken av digitale hjelpemidler og din opplevelse og erfaringer med dem. Det vil ta ca. 30-45 minutter å gjennomføre intervjuet.
 - Det finnes ikke riktige eller gale svar, ønsker utelukkende dine erfaringer, synspunkt og refleksjoner rundt tema.
- Det er lov å stille spørsmål underveis, du kan velge å la vær å svare på spørsmål dersom du ikke ønsker dette. Det er også muligheter for å trekke seg fra studien, både før, under og etter gjennomføring av intervjuet.
- Be gjerne om oppklaringer eller omformuleringer dersom noen av spørsmålene fremstår som uklare.
- Bekreft at samtykket er gitt og at du har lest informasjonsskrivet.
- Lydopptak vil bli tatt under intervjuet. Dette blir brukt til transkribering umiddelbart etter intervju, deretter slettes lydfilen. Transkriberingen slettes ved prosjektets slutt.
- Deltakelsen i denne studien er helt anonym og skal ikke kunne kobles tilbake til deg. Navn og personalia vil ikke noteres ned sammen med transkribering av intervjuet.
- Noen spørsmål før intervjuet starter?

DEL 1 – OM NÅVÆRENDE SITUASJON I BRUK AV DIGITALE VERKTØY

(10-15 minutter)

Om deg og din rolle

- Kan du si litt om din rolle og dine arbeidsoppgaver i hjemmesykepleien?
- Hvor lenge har du jobbet i hjemmesykepleien?
- Har du jobbet andre steder innen helse tidligere?

Om digitale hjelpemidler som finnes i dag

- Informasjon om tilgjengelige digitale hjelpemidler
 - Mobil, nøkler, lister, signering og medikamenthåndtering?
- Kan du beskrive hvilke digitale hjelpemidler du bruker til daglig i jobben?
- Hvordan har bruken av digitale hjelpemidler endret seg den siste tiden/de siste årene?

DEL 2 – HVORDAN ARBEIDSTAKER OPPLEVER BRUKEN AV DIGITALE VERKTØY I JOBBEN

(20-25 minutter)

Opplevelse av bruken av digitale hjelpemidler

- Hvordan synes du totalt sett synes du det er å bruke digitale verktøy i jobben?
- Opplever opplæring som god nok?

Effektivitet

- Ser du noen fordeler ved å bruke digitale hjelpemidler i forhold til tidsbesparelser?
 - Er det noen arbeidsoppgaver som blir mer effektive ved å bruke digitale hjelpemidler?
- Ser du noen ulemper i forhold til effektiviteten i tjenesten?
 - Noen digitale hjelpemidler/situasjoner som gjør det mindre effektivt?
- Hvor nyttig kan det være for deg i jobben å gjøre enkelte ting digitalt fremfor over telefon/i person/papir?
- Hvordan synes du digitale hjelpemidler påvirker arbeidshverdagen din?
 - Positivt eller negativt?

Kvalitet og brukervennlighet

- Gir pasientene uttrykk for å være fornøyd eller misfornøyd med bruken av digitale hjelpemidler?
 - Hvordan/hvorfor?
 - Vet du om pasienter tar i bruk digitale hjelpemidler for kommunikasjon med hjemmesykepleien?
- Relasjonsbygging? Opplever det annerledes å bygge relasjoner med pasientene når det er digitale verktøy involvert i tjenesten?
- Kommuniserer dere greit med digitale hjelpemidler?
 - Hvordan påvirker digitale hjelpemidler kommunikasjon mellom pasienter og helsepersonell i hjemmesykepleien?
 - Pårørende?
 - Spesialisthelsetjenesten?
 - Fastleger?
 - Eventuelt kommunikasjon med andre instanser?
- Synes du opplæringen som har blitt gitt i bruken av digitale hjelpemidler er god nok?
- Er systemene lett å sette seg inn i? Komplekse systemer? Enkle systemer?
- Synes du de digitale hjelpemidlene som er tatt i bruk er brukervennlige og oversiktlige?
 - Hjelper de med å huske på hva som skal gjøres?
 - Er de enkle å finne ut av?
 - God oversikt over pasienter/arbeidsoppgaver?
- Hvem opplever du som mest positive/negative til bruken av digitale hjelpemidler?
 - Aldersgrupper?
 - Spesielle sykdommer?
 - Bakgrunn?
 - Utfordringer ifbm at det er flere eldre pasienter i hjemmesykepleien?
- Kan du tenke deg at det skjer mye feil i tjenesten som digitale hjelpemidler kan ha helt/delvis skyld i?

- Hva tenker du om sikkerheten rundt personvern i forbindelse med bruken av digitale hjelpemidler i hjemmesykepleien?

Kostnader

- Kan du se for deg at det kan foreligge kostnadsbesparelser med å ta i bruk digitale verktøy i hjemmesykepleien?
 - Eventuelt hvordan og hva?
- Kan du seg for deg at kostnadene kan øke ved å ta i bruk digitale hjelpemidler?
 - Eventuelt hvordan og hva?

Utfordringer/potensiale til utvikling

- Hvilke endringer kunne du tenke deg å se i bruken av digitale hjelpemidler i hjemmesykepleien for å kunne forbedre pasientbehandlingen?
- Ser du noen utfordringer med å videreutvikle digitale hjelpemidler i hjemmesykepleien?
- Hvilke digitale hjelpemidler kunne du tenke deg å eventuelt se mer av, eller som kunne være nyttig i fremtiden for bruk i hjemmesykepleien?
- Hva skal til for at du skulle blitt mer positiv til bruken av digitale hjelpemidler?
- Er det noen oppgaver som nå krever mindre digital bruk som du mener kunne hatt potensiale til forbedring ved å bruke digitale hjelpemidler i tjenesten?
- Ser du noen store barrierer til økt digitalisering av hjemmesykepleien?

AVSLUTNING

(2-5 minutter)

- Har du noe du kunne tenke deg å tilføye?
- Spørsmål?
- Takk for deltakelse
- Intervju vil nå bli transkribert, deretter slettes lydfilen