

# Overgang til distribuert digital hjemmeoppfølging, - og konsekvenser for tjenesten

NADIA NABIYAR

## VEILEDER

Carl Erik Moe  
Margunn Aanestad

**Universitetet i Agder, 2021**

Fakultet for samfunnsvitenskap  
Institutt for informasjonssystemer



## Forord

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke hvordan overgang av tjenestemodellen kan foregå og hvordan påvirkes involverte aktører.

Fullføringen av denne masteroppgaven var veldig inspirerende og lærerik. Denne masteroppgaven har økt min personlige kunnskap om innføringsprosesser, tjenestemodeller og telemedisin. I tillegg har det å komme i kontakt og utveksle med entusiaster som brenner for jobben de utfører vært et privilegium.

I forbindelse med utformingen av masteroppgaven hadde jeg flere utfordringer. På veien fra ide om masteroppgave til ferdig skrevet masteroppgave har jeg mange å takke. Spesielt vil jeg takke mine veiledere, Carl Erik Moe (Instituttleder ved UiA) og Margunn Aanestad (professor ved UiA), som hele tiden bisto meg i arbeidet med oppgaven. Til slutt vil jeg rekke en stor takk til alle informantene som tok seg tid til intervjuene. Denne oppgaven kunne aldri ha blitt fullført uten hjelp fra hele gruppen.

Denne masteroppgaven er sluttet på masterstudiet i Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. Nå med en fullført masteroppgave, det er så spennende å se tilbake til reisen gjennom hele studiet på UIA. Til slutt vil jeg takke min familie for oppmuntring og støtte.

Kristiansand, juni 2021

Nadia Nabiyyar

## Sammendrag

Denne masteroppgaven er en kvalitativ case-studie som omhandler forandring av digital hjemmeoppfølging tjenestemodell. Studien omhandler to kommuner i Agder, Norge. Oppgavens fokus er å studere hvordan digital hjemmeoppfølging (DHO) forandres når tjenestemodellen endres fra sentralisert til distribuert. Målet med oppgaven er å finne ut hvordan denne forandring av DHO kan påvirke helsepersonell og pasienter. Mer spesifikt undersøker oppgaven hvilke pasientgrupper kan bruke DHO etter omorganiseringen samt hvordan rekrutteringen av pasienter vil foregå.

Det empiriske grunnlaget for denne oppgaven er bygget på en kvalitativ case-studie. Studiens datainnsamling er basert på til sammen 13 semi-strukturerte intervjuer, gjennomført med syv informanter. Informantene er ansatte/helsepersonell som jobber med DHO, avdelingsledere i den kommunale helse-og omsorgstjenesten i de valgte kommuner og delprosjektlederen.

Studien undersøker hva planen for bruk av DHO er og hvordan innføringsprosessen vil foregå for begge kommunene. Deretter viser undersøkelsen hvilke pasienter kan bruke DHO og hvordan er forventninger rundt den nye tjenestemodellen av DHO.

Jeg fant ut at DHO skal søkes for pasienter hos forvaltningen via fastlege, sykehus, hjemmesykepleie og selve forvaltningen. DHO skal vurderes av forvaltningen til bruk for pasienter i hjemmetjenesten. Det mest interessante funnet er at ikke alle pasienter kan bruke DHO og at hjemmesykepleiere kan redusere fysisk besøk med digital omsorg, samt at de få flere nye pasienter som skal følges opp digitalt, mens de besøker andre pasienter fysisk.

**Nøkkelord:** Digital hjemmeoppfølging; e-helse; digital omsorg; distribuert tjenestemodell; pasientgrupper; pasientrekruttering.

# Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>i</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>ii</b>
<b>Figur liste</b> .....	<b>iv</b>
<b>Tabell liste</b> .....	<b>iv</b>
<b>1. Introduksjon</b> .....	<b>1</b>
1.1 <i>Motivasjon (bakgrunn for dette caset)</i> .....	2
1.2 <i>Forskningsspørsmål</i> .....	2
1.3 <i>Oppgavens oppbygning</i> .....	3
<b>2. Relevant litteratur</b> .....	<b>4</b>
2.1 <i>Metode for litteraturgjennomgang</i> .....	4
2.2 <i>Teknologi og ulike applikasjoner</i> .....	6
2.3 <i>Pasientgrupper</i> .....	7
2.4 <i>Fordeler</i> .....	8
2.4.1 <i>Egenbehandling / pasientinvolvering</i> .....	8
2.4.2 <i>Bedre kommunikasjon med pasienter</i> .....	9
2.4.3 <i>Bedre bruk av måleinstrument</i> .....	10
2.5 <i>Utfordringer</i> .....	10
2.5.1 <i>IT kompetanse</i> .....	10
2.5.2 <i>Samarbeid</i> .....	10
<b>3. Metode</b> .....	<b>12</b>
3.1 <i>Forskningsmetode</i> .....	12
3.2 <i>Design</i> .....	13
3.3 <i>Prosess for datainnsamling</i> .....	14
3.3.1 <i>Intervjuer</i> .....	14
3.4 <i>Prosess for dataanalyse</i> .....	16
3.5 <i>Gyldighet og pålitelighet</i> .....	18
<b>4. Funns</b> .....	<b>19</b>
4.1 <i>Case-bakgrunn</i> .....	19
4.1.1 <i>Rutiner for rekruttering, tildeling og inklusjon</i> .....	19
4.2 <i>Ny tjenestemodell</i> .....	21
4.3 <i>Kommune A</i> .....	27
4.3.1 <i>Innføringsprosess</i> .....	27
4.3.2 <i>Pasientgrupper, rekrutteringsprosess og kriterier</i> .....	28
4.3.3 <i>Bekymringer/utfordringer</i> .....	31
4.4 <i>Kommune B</i> .....	31
4.4.1 <i>Innføringsprosess</i> .....	31
4.4.2 <i>Pasientgrupper, rekrutteringsprosess og kriterier</i> .....	32
4.4.3 <i>Bekymringer/utfordringer</i> .....	35
4.5 <i>Oppsummering</i> .....	35

<b>5 Diskusjon</b> .....	<b>37</b>
5.1 Ny tjenestemodell .....	37
5.2 Pasientgrupper.....	39
5.3 Rekruttering av pasienter.....	42
5.4 Helsepersonells bekymringer og forventninger.....	43
<b>6. Konklusjon og implikasjoner</b> .....	<b>44</b>
6.1 Konklusjon .....	44
6.2 Implikasjoner for forskning og praksis.....	45
6.3 Begrensninger og forslag til fremtidig forskning.....	45
<b>Referanseliste</b> .....	<b>47</b>
<b>Vedlegg 1:</b> .....	<b>51</b>
Oversiktstabell over tittel, forfatter, år og kildetittel.....	51
<b>Vedlegg 2:</b> .....	<b>53</b>
Intervjuguide 1.....	53
<b>Vedlegg 3</b> .....	<b>54</b>
Intervjuguide 2.....	54
<b>Figur liste</b>	
Figur 1. Oppgavens struktur .....	3
Figur 2. Prosess for utvalg av relevante artikler .....	5
Figur 3: Forskningsdesign.....	14
Figur 4: Analyseringsprosess.....	16
Figur 5: Tildeling av avstandsoppfølging og kommunikasjon mellom aktøren, (Telma-sluttrapport, 2020) .....	20
Figur 6: Rolletildeling for kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).....	22
Figur 6. 1: DHO ut til brukere (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021). .....	22
Figur 6. 2: Henvisning og vedtak kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021). .....	24
Figur 6. 3: Avklaring og utlevering av utstyr i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).....	25
Figur 6. 4: Oppfølging i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).....	26
Figur 6. 5: Evaluering, videreføring og avslutning i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).....	27
<b>Tabell liste</b>	
Tabell: 1: Oversikt over intervjuer .....	16
Tabell: 2: Forskjell mellom kommune A og B .....	36

## 1. Introduksjon

Økning i levealderen i mange land har ført til en høyere forekomst av kroniske lidelser, som hjertesykdom, diabetes, kols mm., noe som vil føre til et økende behov for helseressurser over tid. Det vil kreve langvarig omsorg (Lopreite & Mauro, 2017) og dermed føre til mangel på helsepersonell. Den voksende eldre befolkningen med kroniske lidelser har skapt bekymring for helsetjenesten (Kao et al., 2017).

E-helse kan ivareta innbyggernes behov og målet er å forbedre kvalitet, sikkerhet og effektivitet innen helsevesenet gjennom bruk av informasjonsteknologi (Klausen, 2013). Bruk av teknologi kan øke på lang sikt, noe som kan bety en mer fleksibel omsorg som imøtekommer pasientens livsstil, arbeids- og omsorgsforpliktelser (Wake et al., 2020) E-helse er ikke bare en teknisk utvikling, men også en måte å tenke på, mulighet til å forbedre helsetjenesten lokalt og globalt, og gjøre helsetjenesten mer tilgjengelig.

Digital hjemmeoppfølging (*DHO*) er bruk av teknologiske løsninger som gir pasienten mulighet til å følges opp hjemmefra av helsetjenesten. DHO er et viktig virkemiddel for å lykkes med den fremtidige bærekraftige utviklingen av helsetjenesten (Direktoratet for e-helse, rapport oktober 2020). Omsorg levert via telemedisin kan være både trygg og effektiv, og kan i noen tilfeller gi bedre resultater enn ansikt til ansikt-omsorg (Kaye et al., 2020). Pasientene som bruker DHO er aktive deltakere som bidrar til egenbehandling. De følges opp i hjemmet ved at de sender egenmålinger daglig, sammen med opplysninger om helsetilstand. Den digitale helsetjenesten vurderer pasientens tilstand (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019) og gir mange muligheter og gevinster til både pasienter og helsetjenesten. Som nevnt før, er mangel på helsepersonell og den voksende befolkning med kroniske sykdommer for helsetjenesten bekymringsfull. Med DHO kan helsetjenesten ta bedre vare på personer med kroniske sykdommer. De kan hjelpe flere uten å måtte øke bemanningen. DHO i helsetjenesten kan redusere kostnadene, og redusere reinnleggelse av personer med kroniske sykdommer. Pasienter som bruker DHO kan få bedre livskvalitet, det kan redusere kostnader til legekontor, og spare tid. De som følges opp hjemme kan bli bedre kjent med sykdommen sin, øke sin involvering i egen behandlingsprosessen og bli mindre bekymret for egen helse (Grisot et al., 2018). De kan bli tryggere på behandlingen samt ta bedre vare på seg selv. Disse ovennevnte gevinstene forutsetter en god ledelse og gode prosesser. Det er dessverre ikke alltid at forventet gevinster oppnås eller forventet prosess lykkes. I noen tilfeller kan ledelsen og prosessen mislykkes og de forventede fordeler oppnås ikke som planlagt og forventet.

DHO brukes i mange norske kommuner. Bruk av DHO omfatter blant annet diabetespasienter, hjertesviktpasienter, kolspasienter og korona-pasienter. Ett av prosjektene som har blitt gjennomført i Agder, er Telma-prosjektet. Hensikten med prosjektet var å følge opp pasienter som bor i sitt eget hjem. Oppfølgingstjenesten avtaler hvordan målinger skal tas. Pasienten tar målinger daglig og svarer på spørsmål om sin helsetilstand via et nettbrett. Resultatene sendes til helsepersonell i et telemedisinsk senter som tar kontakt med pasienten dersom målingene er utenfor normalverdiene. Helsepersonell gir medisinsk faglig støtte, og veileder pasienten for videre oppfølging. Helsepersonell vurderer ut fra målingene om pasienten trenger endring i oppfølgingen eller må kontakte fastlegen.

## 1.1 Motivasjon (bakgrunn for dette caset)

Der finnes ulike måter å organisere oppfølgingen på. Den vanligste oppfølgingen har vært en sentralisert modell hvor alle tjenester organiseres fra en sentral. Men det finnes også andre modeller, blant annet en distribuert modell (Grisot et al., 2017).

Tjenestemodellene for bruk av DHO er som nevnt ofte forskjellige, og samhandling mellom behandlingsnivåene gjøres i henhold til de eksisterende rutiner helsetjenesten har. En sentralisert tjenestemodell i Telma-prosjektet viste gode resultater for kroniske pasienter (Telma sluttrapport, 2020). De hadde en tjenestemodell med telemedisinsk sentral, hvor oppfølgingen skjedde ved hjelp av personell som hadde dette som sin hovedoppgave og som satt fysisk plassert på en sentral. Etter at Telma-prosjektet var avsluttet, ønsket tre av kommunene som deltok å tilby DHO som distribuert tjenestemodell. Denne tjenestemodellen skal tilbys som en del av helsetjenesten i kommunen. For å bruke DHO som en del av helsetjenesten vil kommunene flytte DHO over til hjemmetjenesten. I tillegg til vanlig hjemmetjenesten vil hjemmesykepleieren bruke DHO til å følge opp pasienter digitalt.

Jeg har alltid vært interessert i e-Health og spesielt i telemedisin. Min interesse for dette feltet var om hvordan DHO fungerer for pasienter og helsepersonell. Jeg begynte med dette emnet i høst 2020, hvor jeg skrev en oppgave om hvilke utfordringer helsepersonell kan ha ved DHO. Jeg sammen med en medstudent gjennomførte undersøkelse i form av intervju og observasjon på en sentral i en kommune i Agder. Jeg blir medinteressert og bestemte meg å skrive min masteroppgave innenfor DHO.

Min motivasjon for denne studien var å studere hvordan kommunene innfører DHO i hjemmetjenesten. Det var interessant å finne ut hvordan en overgang av tjenestemodellen kan påvirke involverte aktører. Jeg ønsker å finne ut hvem kommunene vil tilby tjenesten til og hvordan de vil organisere rekrutteringsprosessen. Jeg er også interessert i å undersøke hvilke bekymringer helsepersonell kan ha for bruk av teknologi og DHO, fordi det er viktig overgang for DHO fra en sentral basert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell. Det er dermed interessant å studere hvordan den nye tjenesten blir og hvilke pasienter som kan bruke digital omsorg etter omorganiseringen.

## 1.2 Forskningsspørsmål

I denne oppgaven ønsker jeg å studere DHO og vil fokusere på temaet hvordan innfører /omorganiserer kommuner DHO ut i tjenesten. Jeg ønsker i tillegg å undersøke hvordan kommunene gjennomfører forskjellige oppgaver for å sette teknologi ut til brukere. Det er interessant å undersøke endringer i forbindelse med en overgang fra sentralbasert tjenestemodell til en distribuert tjenestemodell. Det er også av interesse å finne ut hvilke fordeler og utfordringer en slik overgang av DHO medfører. I lys av overnevnte informasjon har jeg valgt følgende to forskningsspørsmålene:

- a) Hvordan forandres DHO når tjenestemodellen endres fra sentralisert til distribuert?
- b) Hvem skal få tilbud om DHO ved distribuert tjenestemodell, og hvordan rekrutteres pasienter?

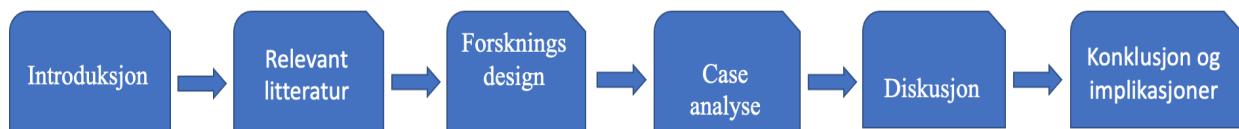
Jeg har også undersøkt hvilke konsekvenser rekruttering kan gi samt hvilke bekymringer helsepersonell har om dette. Jeg vil i dette prosjektet gjennomføre en studie basert på kvalitativ metode som kan hjelpe til for å kunne besvare forskningsspørsmålene. Studiens datainnsamling er basert på semi-strukturerte intervjuer. For denne case-studien vil jeg undersøke hvordan



disse kommunene rekrutterer pasienter for den nye tjenesten. Det er interessant å undersøke hvilke pasientgrupper som vil få tjenesten. Jeg skal også undersøke hvordan innføringsprosessen av DHO vil foregå, og hvilken problemer og bekymringer tjenesten kan gi for helsepersonell. Helsepersonells bekymringer er viktige fordi de har erfaringer med DHO og pasienter som bruker det. Hvis de er bekymret og forventer utfordringer bør disse bekymringer kartlegges, vurderes og eventuelt løses før tjenesten starter.

### 1.3 Oppgavens oppbygning

En tradisjonell struktur er valgt for denne oppgaven. I kapittel 2 gjennomgås og presenteres tidligere forskning for dette emnet. I kapittel 3 beskriver jeg forskningsdesignet, samt datainnsamling og dataanalyse. I kapittel 4 presenteres analysen av de innsamlede dataene, inkludert relaterte funn. I kapittel 5 diskuteres de analyserte dataene mot tidligere forskning, hvor de avledede konklusjonene og implikasjonene for praksis og forskning er presentert i kapittel 6. Oppgavestrukturen er grafisk presentert i figur 1.



*Figur 1. Oppgavens struktur*

## 2. Relevant litteratur

I dette kapitlet presenteres tidligere forskning som tar for seg oppgavens forskningstema. For å gjennomføre denne studien av hvordan kommuner tar i bruk digital DHO, har jeg gjennomført et systematisk litteratursøk basert på rammeverket til Webster & Watson (2002).

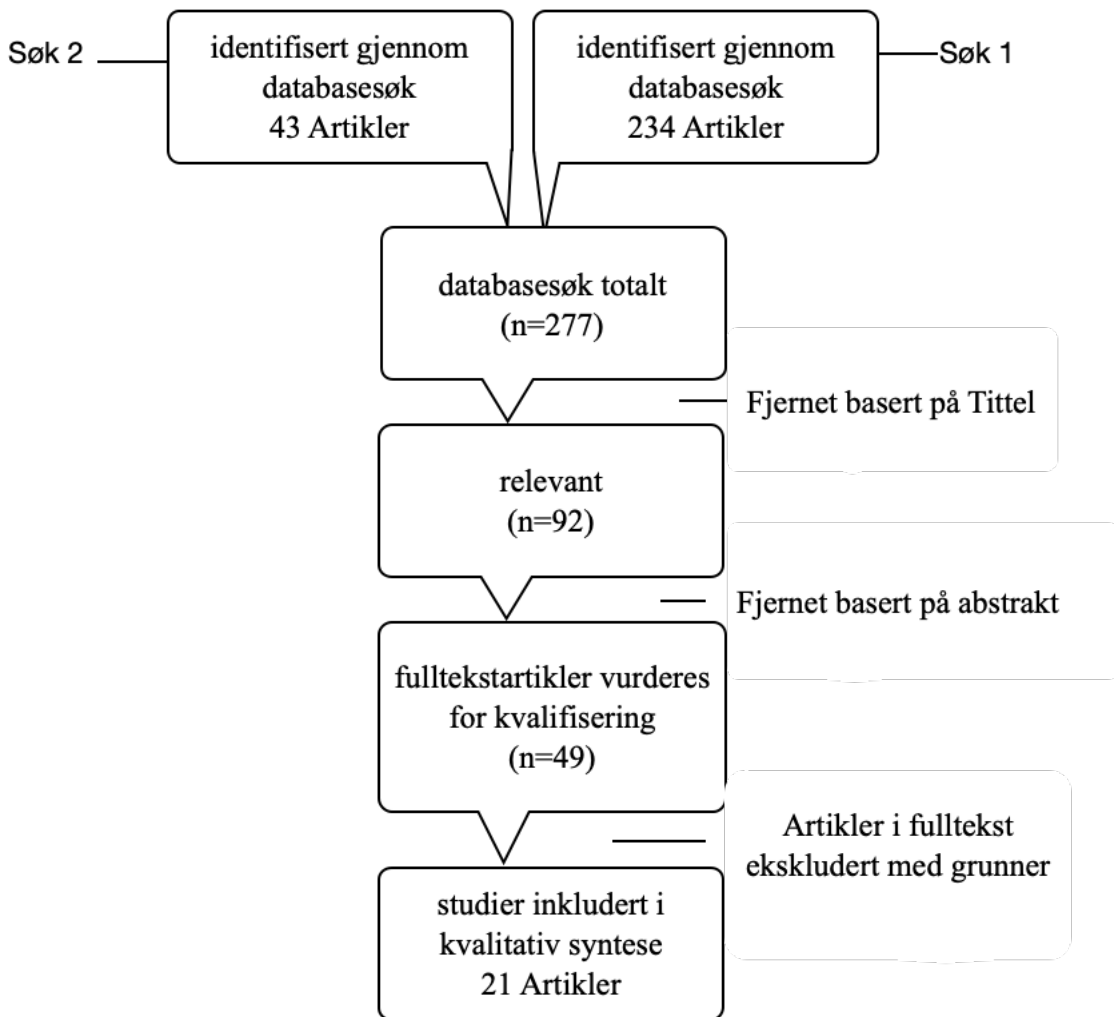
### 2.1 Metode for litteraturgjennomgang

Som John W. Creswell skriver, all forskningsinnsats bør initieres av en litteraturgjennomgang for å avgjøre om temaet er verdt å studere, samt for å presentere tidligere forskning relatert til dette emnet (Creswell, 2009).

Hart (1998) definerte litteraturgjennomgangen som "bruk av ideer i litteraturen for å rettferdiggjøre den spesielle tilnærmingen til temaet, valg av metoder og demonstrasjon av at denne forskningen bidrar med noe nytt" (s. 1). Han bemerket også at for litteraturgjennomgangen betyr "kvalitet:" passende bredde og dybde, strenghet og konsistens, klarhet og korthet, og effektiv analyse og syntese" (Hart, 1998, s. 1).

Etter å ha gjort en del innledende søk, med nøkkelord "E-health, digital health og digital care" i Scopus, Google-scholar og Oria, fant jeg ut at det var en overflod av artikler om emnet, og derfor trengte derfor å ha et mer begrensende søk. Jeg benyttet dermed følgende søkeord; digital homecare, telecare, remote patient care, digital home follow up, og patients with chronic diseases. Resultatet fra database søket ble 277 artikler.

Oversikt over utvalgsprosessen fra identifikasjon til inkludering vises ved hjelp av diagram i figur 2 nedenfor.



*Figur 2. Prosess for utvalg av relevante artikler*

For å velge relevante artikler fokusert jeg på tittel, om artikkelen handlet om telemedisin, remote care, digital homecare og generelt om digital oppfølging av pasienter. Deretter leste jeg abstrakter, her var det viktig for meg at artikkelen handlet om pasienter som ble fulgt opp hjemme via digitale verktøy. 49 artikler var igjen og disse leste jeg og vurdert hvor relevante de var. Vurderingen som ble lagt vekt på var at pasienter hadde sykdommer som var grunnet bruken av digital oppfølging. Mens jeg leste artikler vurderte jeg om pasienter fikk digitalt oppfølging i lengre perioder, og om pasienter var en viktig del av artikkelen. Eksempel på artikler som ble ekskludert er artikler som hadde hovedfokus på korona pandemien og på sammenligning av behandling på kroniske og ikke kroniske pasienter. Artikler som hadde fokus på bruk av digitalt verktøy for legekonsultasjoner under pandemien og bruk av digitale verktøy i hjemmetjenesten (ikke oppfølging av pasienter, men kommunikasjon av pasienter med familien), ble også ekskludert.

Se vedlegg 1, for detaljert informasjon om artikler.

Resten av kapittelet presenterer relevant litteratur for denne studien. Denne presentasjonen er delt i tre delkapitler. Første del tar for seg teknologien og noen applikasjoner, andre del fordeler, mens tredje er om utfordringer.

## 2.2 Teknologi og ulike applikasjoner

I dette underkapittelet vil jeg presentere noen ulike teknologier og applikasjoner som brukes i digital omsorg. Disse eksemplene viser, basert på mine litteraturstudier, at bruk av teknologier kan være effektive, kan forbedre kvaliteten og effektiviteten i pasientens behandling og samtidig øke muligheten for å tilfredsstille pasientens behov (Lenarda et al., 2017).

Teknologisk innovasjon har gitt bemerkelsesverdige fremskritt innen helsevesenet de siste fem tiårene. De siste årene har det skjedd gjennombrudd på en rekke områder, noe som har forbedret helsevesenet og pasientenes resultater. Med ordet forbedring menes det hvordan et system eller annen teknologi har eller kan bli forbedret og gi gevinster. En av forbedringer innen helsevesenet og pasientens resultater er utviklingen av systemer for å digitalisere pasientens helsedata. Denne teknologiske forbedring og innovasjon muliggjør at pasienter blir mer involvert i egenbehandling (Zanutto, 2017). Forbedring av teknologi kan gi bedre pasienttilgang og helseresultater, samtidig fortsetter det å oppmuntre til nyttig innovasjon (Lenarda et al., 2017).

Teknologi forbedringer innen helsevesenet har gitt mange gevinster. En av gevinster er dens økende bruk i helsetjenester, som også reduserer voksende utgifter (Lenarda et al., 2017). En annen gevinst er at forbedringen av teknologi muliggjør omsorg på avstand, hvilken kan være like bra som fysisk omsorg og behandling (Lenarda et al., 2017).

Omsorg på avstand og oppfølging av pasienter kan gjøres på forskjellige måter ved bruk av ulike typer teknologier og applikasjoner. En av dem er bruk av IoT, som innebærer bruk av elektroniske enheter, som fanger opp, eller overvåker data. De er koblet til en privat eller offentlig sky (lagring), slik at det automatisk kan oppdages visse hendelser. Internettilkoblede enheter har blitt introdusert for pasienter i forskjellige former. Data kommer fra skjermer, elektrokardiogrammer, temperaturovervåker eller blodsukkernivåer mm. De sporer helseinformasjon som er viktig for enkelte pasienter. Mange av disse tiltakene krever oppfølging og samhandling med helsepersonell. Dette skaper en åpning for smartere enheter for å levere mer verdifulle data. Det vil igjen kunne redusere behovet for direkte interaksjon mellom pasient og lege (Lenarda et al., 2017). Den IKT- assisterte kroniske pleiemodellen kan være den beste måten å ta vare på kronisk syke pasienter i nær fremtid.

En annen forbedring i helsevesenet er utvikling av applikasjoner for bruk i helsevesenet og som utgjør en stor endring for både helsepersonell og pasienter. Mobilapplikasjoner i helsevesenet kan brukes for ulike former for registrering, sporing og/eller kommunikasjon. Mobilapplikasjoner kan for eksempel gi pasienter kontroll på egenbehandling, legeavtaler, måltider, og hjerterefrekvens. Noen nye applikasjoner, gir også pasientene anledning til å laste opp reseptene sine og få medisinene levert hjem. Dette kan spare både tid og penger og ikke minst mer komfort for pasienter som har vanskelig med å forflytte seg, i forhold til at de slipper å dra på apoteket selv (Mamyrbekavo et al., 2020)

Pasienters evner spiller en avgjørende rolle i deres omsorgsstrategi. Pasienter som er kjent med mobilapplikasjoner kan ta kontrollen selv. De pasientene som er mindre kjent med slike løsninger, vil overvåkes av dedikerte omsorgs leverandører og frivillige familiemedlemmer (Wang et al., 2020).

M-Health, er en av overnevnte applikasjoner for smarttelefoner som kan eventuelt brukes for DHO, og betraktes som en virkelig lomme datamaskiner som kan samle informasjon samt bedre kommunikasjon med helsepersonell (Lenarda et al., 2017). Pasienter som har tilgang til smarttelefon, og bruker mobilapplikasjoner for DHO, kan lettere sende inn resultat av målinger enn om de bruker pc eller nettbrett. Fordelen med DHO data gjør det mulig for pasienten å ha en mer aktiv rolle i håndteringen av sin sykdom og det gjør det lettere med oppfølging via M-Health (Lenarda et al., 2017).

M-Health har fordeler for pasientinvolvering og egenbehandling, spesielt for kroniske pasienter. pasienter med kronisk sykdom spiller en sentral rolle i selvledelsen av sin egen medisinske tilstand. Applikasjoner for pasienter med kroniske tilstander, bør lages for å gi pasienten bedre støtte og hjelp i hverdagen. Innovasjon design skal vurderes for å styrke pasientens følelser, og øke tilliten til å håndtere deres sykdomstilstand (Liu et al., 2020). I en artikkel av Wang et al., (2020) foreslås en applikasjon som kan vurdere sårkomplikasjoner. Forskere mener at konsekvensene av å ikke ta i bruk teknologi og fjernovervåking av pasienter med sår, kan være reelle og alvorlige. Fokuset her er hovedsakelig å bruke applikasjoner som bruker asynkrone teknologier. Det fortelles her at pasienter er dårlige på å identifisere sårkomplikasjoner. Dette tyder sterkt på at flertallet av pasientene sannsynligvis feil-diagnostiserer infeksjonen (Wang et al., 2020). Derfor mener Wang et al. (2020) at en mobilapplikasjon, hvor man kan ta bilde av såret, og sende det til helsepersonell, kan være nyttig og sikkert. Et slikt telemedisins program forbedrer tilgang til pleie, reduserer kostnadene, og forbedrer pasientens opplevelse. I tillegg kan kommunikasjonen mellom helsepersonell og pasient forbedres. Det forbedrer også tilgang til omsorg, og gir pasienten mektiggjøring og kontroll på sin tilstand. Ventetiden mellom å fremheve problemet/ bekymringen, og motta enkle råd om behandling blir redusert Wang et al., (2020).

## 2.3 Pasientgrupper

DHO kan brukes både til behandling av pasienter og til forebygging av pasienter som ønsker å forhindre forverring og bli bedre kjent med sykdommen sin.

I min litteraturgjennomgang presenterer de fleste av artiklene DHO for kroniske pasienter som en forebyggende tjeneste og noen artikler tar for seg oppfølging av behandling.

DHO brukes av personer med kroniske sykdommer for å forebygge forverring og ta ansvar over egen behandling. Bruk av digitale omsorg for personer med kroniske sykdommer blir nevnt i artikkelen til Chen et al. (2016). Denne artikkelen nevner at digital oppfølging blir gitt for personer med kroniske sykdommer, som diabetes og hjertesvikt. Disse personer får en ren forebyggende tjeneste for å forbedre kliniske tiltak, forebygge forverring eller forsinke sykdomsutbrudd. Dette viser at DHO som en ren forebyggende tjeneste kan hjelpe personer med kronisk sykdommen med å ta bedre vare på seg selv. Dette støttes av forskningen til Evans et al., (2016) som argumenterer for at eldre voksne med kroniske lidelser kan bo lenger i eget hjem, hvis de følges opp digitalt samt hjelpes og undervises i å forebygge forverring.

DHO som en ren forebyggende tjeneste for personer med kroniske sykdommer nevnes også i artikkelen av Grisot et al., (2018). Her blir pasienter som benytter DHO mer involvert i egen sykdom og ta bedre vare på seg selv (Grisot et al., 2018).

Derimot nevner Kaye et al. (2020) at DHO kan også brukes av pasienter med kreft, som gjennomfører behandlingen. Pasienter med kreft har en positiv erfaring med digital omsorg og overvåking overholdelse og bivirkninger av behandlingen.

Lopreite et al. (2017), nevner at bruk DHO kan både hjelpe pasienter med behandlingen, men også hjelpe helsevesenet i forhold til å kutte ned på utgifter, spesielt når den økende andelen mennesker over 65 år kan føre til en høyere forekomst av kronisk-degenerative sykdommer.

## 2.4 Fordeler

I dette delkapittelet vil jeg presentere fordeler med digital omsorg basert på mine litteraturstudier. Delkapittelet vil fokusere på egenbehandling/pasientinvolvering, bedre kommunikasjon med pasienter og bedre bruk av måleinstrument.

### 2.4.1. Egenbehandling / pasientinvolvering

Omsorg for pasienter med kroniske lidelser er arbeidskrevende og trenger nøye behandling og oppfølging for å unngå forverring og sykehusinnleggelse (Petersen et al., 2019). De trenger også løpende avtaler, behandlinger og støtte.

Digitalisering og utvikling av systemet, som gir pasienten mulighet til å være involvert i egen sykdom og være involvert i behandlingen reduserer bekymringer og angst for pasienten. (Zanutto, 2017). Pasienter med kroniske sykdommer kan ta bedre vare på seg selv, når de er involvert i egenbehandling og forståelse sykdommen sin bedre (Grisot et al., 2018).

DHO er bruk av teknologi for å hjelpe pasienter med å håndtere sine egne sykdommer. De kan få forbedret egenomsorg mens de er involvert i behandling, og de kan ha tilgang til støttesystemer (Kao et al., 2017). Pasientens involvering i egen behandling og overvåking kan forbedre helse resultatene, og redusere omsorgs kostnadene (Petersen et al., 2019).

En observasjon av pasienter med kroniske sykdom viste at pasienter følte seg mer bemyndiget ved bruk av DHO samt at de lærer om tilstanden og sykdommen sin (Leonardsen et al., 2020). De føler seg også tryggere og selv effektive. Pasientens erfaring er ikke bare knyttet til det praktiske og tekniske elementet i enheten eller løsningen, men også til hvordan dette påvirker hverdagen deres (Leonardsen et al., 2020). Det interessante er at å forbedre pasientens kunnskap om hans/hennes sykdom, får dem til å ta bedre vare på seg selv. De vil også ha en mer aktiv rolle i håndteringen av sin kroniske sykdom. Involvering av pasienter i egenbehandling, utvikler selveffektivitet og selvtillit til å forbedre overholdelsen, og redusere behov og kostnader knyttet til sosial og helsevesenet (Lenarda et al., 2017).

Hjertesvikt er en kronisk tilstand assosiert med økt dødelighet, høyere kostnader og nedsatt livskvalitet. Det er også en risiko for rehabilitering innen 30 dager, etter utskrivning for en hjertesviktpasienter relatert innleggelse. Forverret hjertesvikt symptomer hos pasienter resulterer ofte i sykehusinnleggelse. Det kan være kostnadseffektivt å overvåke hjertesviktpasienter eksternt (Evans et al., 2016). Derfor kan bruk av DHO for hjertesvikt pasienter være en alternativ løsning. En undersøkelse viser tydelige resultater ved bruk av DHO for hjertesvikt pasienter, og én av fordeler er redusert sykehusinnleggelse (Evans et al., 2016). Dette oppnås via daglig overvåking av kroppsvekt, og tidlig identifisering av symptomer eller tegn på hjertesvikt og rask intervensjon (Lenarda et al., 2017). En annen fordel for pasienter med hjertesvikt er forbedring av deres livskvalitet ved å gi dem mulighet til å bo hjemme og

leve så normalt som vanlig. Ved daglig overvåking, kan helsepersonell ta grep hvis ikke målingene er akseptable (Lenarda et al., 2017). Pasienter som får DHO, får tilpasset informasjon om sykdommen og egenkontroll. For å forbedre omsorgskvaliteten for hjertesvikt pasienter, er samarbeidet mellom sykehus og fastlegen avgjørende (Lenarda et al., 2017).

Et annet eksempel for bruk av DHO for pasienter med kroniske lidelse er diabetes pasienter. Diabetes type 2 medfører betydelige kliniske og økonomiske byrder for de som er 65 år og eldre. Et eksempel er fra Intensive Behavioral Counselling (IBC) intervensjon fra National Diabetes Prevention Program (NDPP), som har vist å være effektiv i forhold til å senke eller forsinke sykdomsutbrudd. Denne artikkelen av Chen et al. (2016) viser de potensielle helsemessige implikasjonene, og medisinske besparelsene til en digital versjon av IBC, modellert etter NDPP. Kvalitativ metode ble brukt i denne studien. Deltakerne i denne digitale IBC- intervensjonen, Omada- programmet, inkluderer 1121 eldre med overvekt, eller overvekt med ytterligere risikofaktorer for diabetes eller hjertesykdommer.

Resultatene viste at IBC- programmet kan hjelpe eldre som har risiko for diabetes og hjertesvikt til å oppnå betydelig vekttap. Det kan også redusere risikoen for diabetes og hjertesvikt, og forebygge sykdomsutbrudd og sykehusinnleggelse (Chen et al., 2016).

#### 2.4.2 Bedre kommunikasjon med pasienter

Kommunikasjon er en av de viktigste delene av DHO. En god kommunikasjon gir pasienten trygghet og sikkerhet. En dårlig kommunikasjon kan øke usikkerhet og angst hos pasienten. Effektiv kommunikasjon, og samarbeid mellom fagområdene er nøkkelen til å fremme pasientsikkerhet (Lenarda et al. (2017)

Liu et al. (2020) forteller i sin artikkel om kortfattet design for å forbedre pasientenes oppfatning av nærvær, gjennom deling av informasjon, og følelser med klinikerne under fjernovervåking. Designet er bygget inn i et internt overvåkningssystem for pasienter som gjennomgår hemodialyse hjemme. Pasienter kan dele følelsene sine med helsepersonell ved slutten av behandlingen. Systemet er lett tilgjengelig for at pasienten kan dele sine følelser og tanker med helsepersonell. Det å la pasienten uttrykke seg er en viktig del av pasient og helsepersonell kommunikasjon. Studiet presentert i artikkelen av Liu et al., (2020) viste positive resultater om fordelene ved bruk av nærliggende forbedrede design. Det gjør at pasienter kan sende tilbakemelding til helsepersonell om sine følelser. Det nærliggende forbedrede designet har vist seg å redusere pasientenes angst, og gitt dem en tryggere følelse av behandlingen hjemme.

Siden helsepersonellet i DHO sitter i en sentral og er fysisk atskilt fra pasientene, er det viktig at helsepersonell og pasienter har god kommunikasjon.

Grisot et al. (2019a) nevner i artikkelen om et privat selskap som tilbyr DHO som en tjeneste til en liten kommune. Selskapet (som også driver et fjernomsorgssystem), drev fra oktober 2016 til april 2018, et fjernomsorgssenter, bemannet med tre sykepleiere. Pasienter blir tildelt senteret av en sykepleierkoordinator fra de kommunale omsorgstjenestene. Når pasienter er registrert i tjenesten, får de hjemmebesøk av en sykepleier. De får utlevert digitale enheter (f.eks digitalt termometer, skala eller pulsometer), og de blir forklart hvordan apparatene skal brukes. Etter dette besøket får pasientene digital hjelp til å bruke apparatene hjemme. Det forventes at de måler for eksempel temperatur på bestemte tider (morgen og kveld), følger instruksjonene sykepleierne gir, og svarer på personlige spørsmål i appen.



Pasienten kan kommunisere med sykepleieren via meldinger og spørreskjemaer. Systemet er basert på toveis kommunikasjon. Her forklarer forskeren viktigheten av kommunikasjon, og dens fordeler i behandlingen.

### 2.4.3 Bedre bruk av måleinstrument

Pasienter skal ha god opplæring i hvordan de bruker instrumentet til målinger (Basholli et al., 2018). I artikkelen til Smaradottir et al. (2018) forklares bruken av måleinstrument. Forskeren mener at pasientens sykdom avgjør hvilket måleinstrument pasienten får utdelt. Den samme prosessen forklarer Grisot et al. (2019b) i sin artikkel. Artikkelen forklarer hvordan pasienter får tildelt ulike instrumenter for å registrere sine egne målinger. Målingene på enhetene blir automatisk sendt til journalene til hver enkeltpasient. Fastlege og/eller sykepleierne setter et verditall for hver pasients målinger, verditallet bestemmes i forhold til pasientens helsestand. Verditalle kan justeres av både sykepleierne og fastlegen. Innkommende målinger blir fargekodet, fargekodene kan være grønne, gull eller rød. Når sykepleieren motta dataene, må de være ekstra observante. De må relatere forskjellige datasett. Sykepleieren må forstå hva har skjedd, hvis mottatte måling er utenfor akseptable verdier (Grisot et al., 2019b).

## 2.5 utfordringer

Litteraturstudiene mine omhandler to viktige utfordringer, kompetanse hos ansatte og pasienter samt samarbeid. Jeg vil ta for meg disse utfordringene i det følgende.

### 2.5.1 IT kompetanse

Eldre voksne med kroniske sykdommer har vist seg å ha god nytte av fjernovervåking, men de har ofte utfordringer med kompleks teknologi. Eldre voksne er ofte bekymret for personvern og sikkerhet når de benytter seg av digital oppfølging (Evans et al., 2016).

Det er forskjellig aldersgrupper på brukerne av digital teknologi i helsetjenesten. Derfor bør systemet være brukervennlig, og dekke deres behov. I denne sammenheng ble det gjort en studie i barrierer ved adopsjon av hjemmebaserte personlige elektroniske helseregistre blant eldre voksne. Funnene i denne studien antydte at et vellykket system bør ta i betraktning brukernes meninger og deres kjennskap til dataprogrammet (Basholli et al., 2018).

Mangfoldet av komponenter som kan kreve oppmerksomhet kan være overveldende. Det kan føre til motvilje mot å bruke teknologi. Ubehag og/ eller funksjonshemming forbundet med en kronisk tilstand, kan også gjøre det vanskeligere (Evans et al., 2016)

Grisot et al. (2019), nevner i artikkelen, at teknologiinnovasjon øker raskt og har utfordring for helsevesenet. Bruk av mobilapplikasjoner øker, personlige digitale enheter og web- grensesnitt har introdusert en ny innovasjonslogikk. Den raske teknologi endring har skapt utfordringer for brukere. Helsepersonell som jobber med DHO har vist bekymringer og usikkerhet om den raske utviklingen av digitaliseringen for deres daglige arbeid (Grisot et al., 2018). På grunn av pasientenes behov utvikler seg, er det nødvendig med implementering av digitale verktøy som er brukervennlig.

### 2.5.2 Samarbeid

Nøkkelpunktet i systemet er tett samarbeid mellom spesialister og fastleger. Det må implementeres både når det gjelder deling av medisinsk informasjon, og samarbeid mellom



helsetjenester. Fraværet av dette samarbeidet gir dobbelt arbeid og ekstra kostnader (Lenarda et al., 2017). Det er ofte mangel på samarbeid mellom fastlegen og annet helsepersonell i digitale oppfølgingssentre. Helsepersonell har ikke tilgang til pasientjournalssystemet som brukes i kommunehelsen. Hovedutfordringen blir at det skal brukes et ekstra system (Grisot et al., 2019a).

Data fra internasjonale registre, viser tydelig at mangel på samarbeid fra sykehuset, hvor en stor andel akutt sykehusinnleggelse for hjertesvikt, kunne vært unngått ved å forbedre oppfølgingen av pasienter hjemme etter utskrivelse (Lenarda et al., 2017).

Yin et al. (2019) diskuterte rollen om Inflammatory Bowel Disease (IBD)- inflammatorisk tarm sykdom. Denne sykdommen er en av mange kroniske sykdommer som kan ha nytte av disse fremskrittene innen digital helse. Denne gjennomgangen har til hensikt å legge et grunnlag for klinikere og teknologer til å forstå fremtidige retninger og muligheter sammen.

Ny teknologi har potensiale til å endre omsorg for IBD. Et eksempel på det er teknologiselskapet augGI som har som mål og forbedre styringen av kronisk tarmlidelse. Selskapet augGI utvikler teknologi som bruker datasyn for å karakterisere avføringsprøver fra bare et bilde. Spesielt fokuserer de på å måle avføringskonsistensen, for å bedre kunne karakterisere (Yin et al., 2019). De nevner at poliklinisk ledelse må omorganiseres for å opprettholde ekstern rådgivning og støttetjenester for bruk av digitale tjenester for konsultasjoner og fjernovervåking. På lengre sikt kan bruk av teknologi, fjernovervåking og fjernkonsultasjoner økes. Det betyr en mer fleksibel omsorgslevering som imøtekommer pasientenes livsstil, arbeids- og omsorgsforpliktelser. Det er mulig at Covid- 19 pandemien kan etterlate en arv av innovative veier og tilnærminger til kronisk sykdomsbehandling som støtter personsentrert omsorg (Yin et al. (2019).

### 3. Metode

Dette kapittelet vil ta for seg det valgte designet benyttet for denne studien. Deretter beskrives case, samt datainnsamling og dataanalyse.

#### 3.1 Forskningsmetode

Alle forskere kan ha sitt eget forskningsperspektiv og hvordan forskningen skal gjennomføres for å oppnå ønsket kunnskap og informasjon (Oates, 2006). Dette betyr at det er flere ulike meninger i forhold til hvordan ønskede kunnskap om temaet kan bli oppnådd.

Forskningsmetode brukes i vitenskapelig forskning for å etablere pålitelig kunnskap om et bestemt tema. Valg av forskningsmetode er avhengig av hvilken metode som er best for den valgte studien og undersøkelsen, og hva problemstillingen for studien er. Forskningsmetode skiller mellom to type metoder, kvalitativ metode og kvantitativ metode (Oates, 2006).

Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder er velkjente innen samfunnsvitenskap. I noen tilfeller kan man velge begge tilnærminger, både kvalitativ og kvantitative forskningsmetoder som kalles mixed-metode. Det er viktig å innse hva som skiller kvalitativ og kvantitativ metode, og valg av forskningsmetode er avhengig av studiens art.

Kvalitativ metode passer min studie, da denne metoden er designet for å hjelpe forskere å studere samt få innsikt i sosiale og kulturelle fenomener (Mayers, 2009). Denne metoden bygger på fortolkninger og menneskelige erfaringer, som er viktig for min studie som undersøker innføring av DHO i hjemmetjenesten og rekrutteringsprosessen for pasienter.

I min studie er fortolkninger og erfaringer av helsepersonell viktig fordi de jobber med pasienter som bruker DHO og har erfaringer. Med kvalitativ metode kan jeg undersøke helsepersonells bekymringer og forventninger for den nye tjenesten av DHO. Målet med denne typen tilnærming, er at involverte kan fortelle hvordan de opplever situasjonen (Oates, 2006) og endringer av DHO som kommer fremover. I dette tilfellet er det viktig å undersøke helsepersonells meninger om DHO for både helsepersonell og pasienter. Hva kan bli bedre og hva kan skape utfordringer og bekymringer?

En annen fordel er at med denne metoden, forstås et fenomen fra de involverte sine synspunkter, og det gir fordeler som å være åpen og fleksibel (Melissa, Jeffrey, & Philip, 2012). Ved bruk av kvalitativ metoden er forskere mer åpen og fleksibel for informasjon under datainnsamlingen (Jacobsen, 2005). Ettersom omorganisering av DHO hos kommune A og kommune B er en endringsprosess, anså jeg at det er nødvendig å tilegne meg en dybdeforståelse gjennom intervjuer. Valg av metode gir en god forståelse av innføringsprosessen og hvordan rekrutteringen av pasienter vil foregå, noe som vil være vanskelig ved en kvantitativ metode som er basert på tall. Jeg mener mitt valg av metode for denne studien er riktig, og gir meg flere fordeler. Den gir større mulighet til å gå i dybden og forsøker å få en helhetlig forståelse av endringsprosessen for DHO. Den valgte metoden gir meg også muligheten til å kunne justere intervjuguiden underveis.

## 3.2 Design

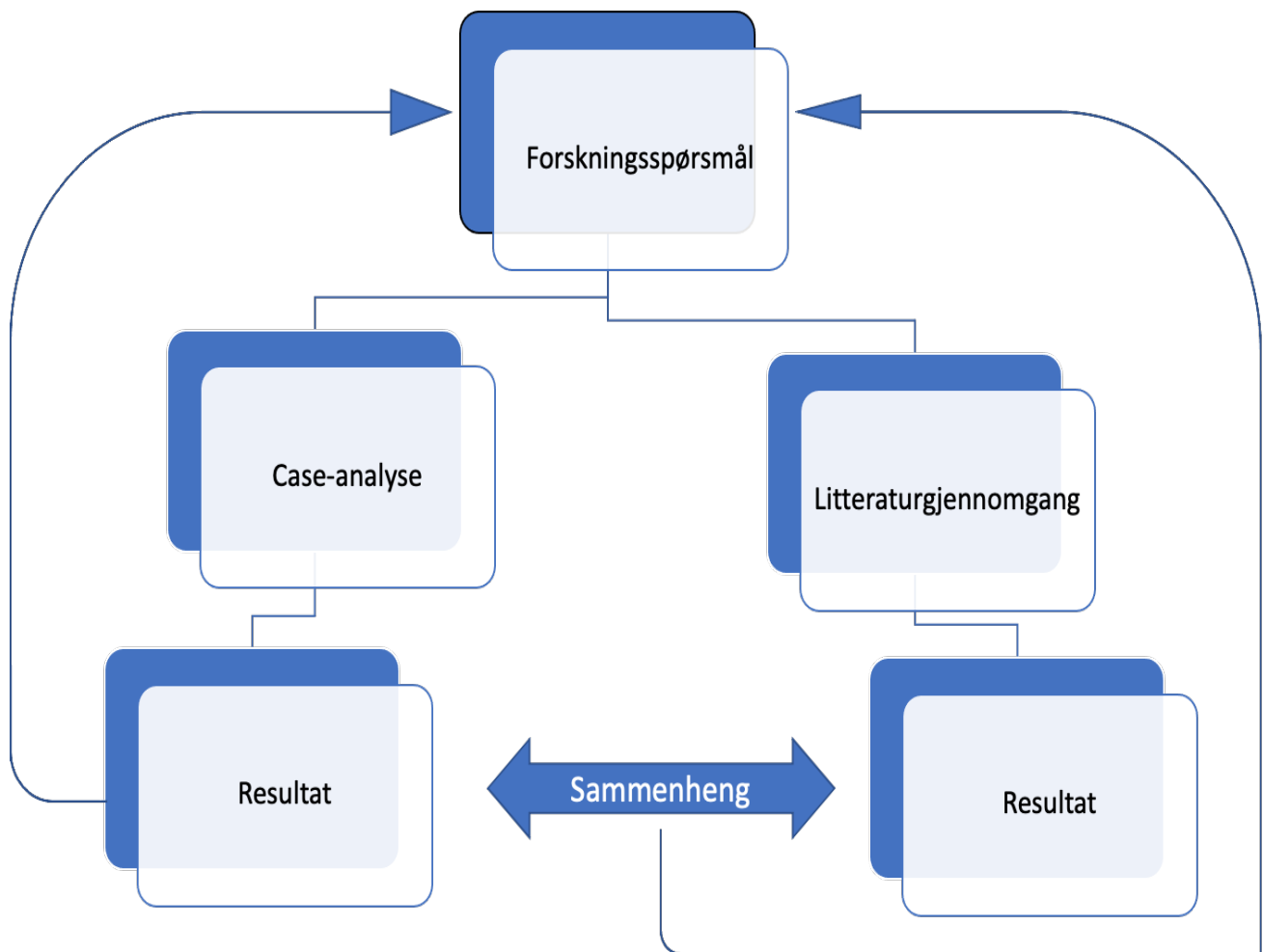
For denne studien er det valgt kvalitativ tilnærming med casestudie (Yin, 2009). Formålet med valg av case-studie er å utvikle inngående kunnskap og helhetlig forståelse av innføringen av DHO i hjemmetjenesten. DHO i hjemmetjenesten ansees interessant i seg selv, og med en spesifikk case kan jeg som forskeren gå i dybden å undersøke innføringsprosessen og hvordan teknologien settes i bruk for pasienter. Kommune A og kommune B ble valgt fordi de var først ute med innføringsprosessen av DHO. Jeg anser dette som en case som dekker to kommuner, fordi de jobber mot samme resultat og samme rutiner for bruk av DHO i hjemmetjenesten, selv om fremgangsmåten kan være forskjellige.

Planen ved studiestart var å studere innføringsprosessen av DHO i hjemmetjenesten hos tre kommuner i Agder, men på grunn av at kommune C ikke hadde startet med innføringsprosessen måtte jeg studere kun to kommuner.

Denne casestudien benytter semi-strukturerte intervjuer hvor målet er å gjennomføre en detaljert undersøkelse (Oates, 2006). Casestudien gir meg muligheten til å besvare studiens forskningsspørsmål gjennom datainnsamlingen om hvordan kommune A og kommune B omorganiserer DHO.

Jeg gjennomfører en empirisk undersøkelse av case-studien og i tillegg undersøker jeg hva litteraturen sier om DHO. Litteraturgjennomgangen gir informasjon om bruk av teknologier og applikasjoner i DHO, forebyggende tjeneste av personer med kroniske sykdommer, hvilke pasienter som bruker DHO, samt utfordringer og fordeler i DHO. Etter fullført datainnsamling og dataanalyse fant jeg enkelte sammenhenger mellom litteraturgjennomgangen og datainnsamlingen. Resultater av case-studien ved datainnsamlingen svarer på forskningsspørsmålet. Noen av case-studie resultater kan sammenlignes med litteraturgjennomgangen, og som også svare på forskningsspørsmålet.

Figur 3 under viser forskningsdesignet.



Figur 3: Forskningsdesign

Caset bygger på et tidligere prosjekt, Telma, som var et prosjekt der hadde som mål om å teste ut telemedisinsk oppfølging i Agder. Telemedisinsk senter ga pasienter med kroniske sykdommer digital oppfølging. Pasienter som ble fulgt opp var, kols, diabetes og hjertesvikt pasienter. Tjenestemodellen for Telma-prosjektet var sentralisert tjenestemodell, hvor oppfølgeren befant seg på en sentral og tok imot pasientdata, pasienter sendte hjemmefra via nettbrett. Oppfølgeren kontrollerte mottatte målinger og dersom målingene var utenfor akseptable verdier, vil oppfølgeren kontakte pasienten. Mer detaljert informasjon om Telma-prosjektet presenteres i kapittel, 4.1.

### 3.3 Prosess for datainnsamling

I en casestudie kan man gjennomføre datainnsamlingen på forskjellige måter, som intervjuer, spørreundersøkelser eller observasjon (Oates, 2006). For min studie valgte jeg å gjennomføre semi-strukturerte intervjuer.

#### 3.3.1 Intervjuer

Jeg valgte å gjøre intervjuer fordi de gir meg detaljert informasjon om innføringsprosess av DHO, og planen videre for den nye tjenesten. Et semi-strukturerte intervju gjennomføres ved at forskeren har en liste med spørsmål. Man kan endre rekkefølge på spørsmålene, stille oppfølgingsspørsmål underveis og la informanten gi mer informasjon (Oates, 2006, Jacobsen,

2005). Jeg gjennomføre semi-strukturerte intervjuer fordi det gir rom for å utforske nye spørsmål under intervjuet (Ponelis, 2015). På grunn av prosjektet (DHO ut i tjenesten) befinner seg i planleggingsfase gir semi-strukturerte intervjuer meg mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål underveis for å få informasjon om planen for DHO og innføringsprosessen. En slik intervjuform gir også informanter mulighet til å fortelle mer om DHO og andre ting som de synes er viktig for samtalen om den nye tjenesten.

Først gjennomførte jeg intervjuer med avdelingsledere i kommune A og kommune B, deretter intervjuer med ansatte i begge kommuner. Jeg hadde intervjuer og løpende kommunikasjon med delprosjektlederen gjennom hele studien. Først begynte jeg å snakke om caset med delprosjektlederen for å få en bedre oversikt. Caset er om at DHO skal bli en distribuert tjenestemodell, og skal bli en del av hjemmetjenesten i kommunen. DHO skal tilbys til alle som har rett til nødvendig helsehjelp hjemme i kommunen. Videre ble jeg introdusert til avdelingsledere i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Intervjuene med avdelingslederne gav meg bedre oversikt over bruk av DHO i dag, og planen videre for begge kommuner. Selv om ikke alt var klart da jeg gjennomførte første runde av intervjuene med dem, fikk jeg en bedre oversikt over hvordan første del av planen skulle utføres.

Ved begynnelsen av intervjuene lot jeg informantene få snakke om DHO og planen videre. Deretter spurte jeg mer spesifikke spørsmål og ga igjen informantene mulighet til å snakke mer i detaljer. Et semistrukturert intervju, kan i noen tilfelle omtales som en åpen samtale mellom forskeren og informanten.

Temaet som ble diskutert under intervjuene er hvordan DHO er i dag og hva planen for videre bruk av DHO er. Det er også interessant å finne ut hvorfor kommuner velger denne planen. Jeg skal finne ut hva som vil bli annerledes grunnet bruk av DHO fremover og hvordan skal den nye tjenesten skal leveres til brukere. Intervjuguiden er delt i to, første delen er designet for å fange opp prosessen for DHO. Den andre delen av intervjuguiden er designet for å undersøke rekrutteringsprosessen av pasienter som vil bruke DHO fremover. Del 2 av intervjuguiden skal også gi oversikt over hvilke pasienter som vil kunne få DHO fremover og hvilke bekymringer og forventninger har helsepersonell rundt slik rekruttering av pasienter.

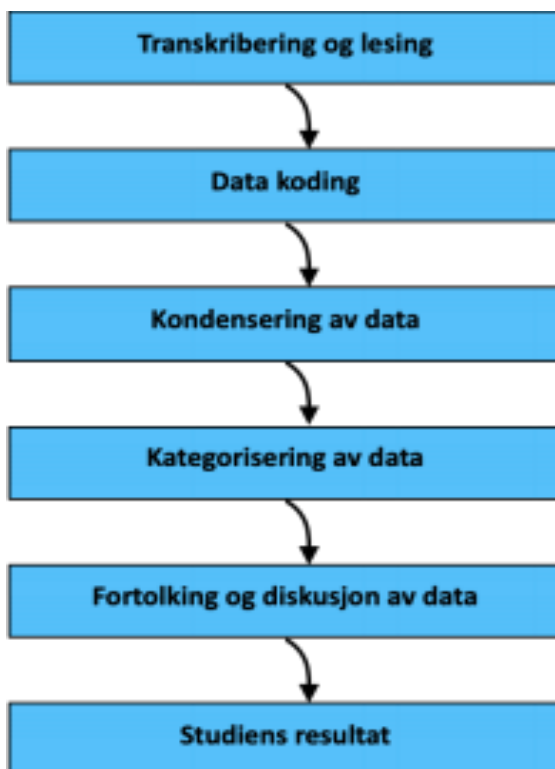
Informantene ble valgt fordi de har betydelig kunnskap og erfaring knyttet til Telma-prosjektet, og planen for den nye tjenesten. Alle var involvert i endringer og planer som skal utføres for å få DHO ut i tjenesten. Oversikt over informanter og intervjuer er presentert i tabell 1.

<b>Intervjuobjekt</b>	<b>Antall intervjuer</b>	<b>Ca. varighet i minutter</b>	<b>Temaer</b>
<b>Delprosjektleder</b>	6	28, 56, 57, 18, 12, 4	1. Planlagt endringsprosess, Kommuners status, Rekrutteringsprosess og kriterier for søknadsbehandling av DHO
<b>Avdelingsledere</b>	3	27, 29, 7	Planene for ny tjeneste, Innføringsprosess og pasientgrupper
<b>Ansatte</b>	4	43, 41, 29, 23	Mening, forventninger og bekymringer.

*Tabell: 1: Oversikt over intervjuer*

### 3.4 Prosess for dataanalyse

Analyseringen av innsamlet data ble gjort med fokus på problemstillingen. Dataanalyse og fortolkning av kvalitativ innsamlet data ble gjennomført gjennom seks steg. Figuren nedenfor viser prosessen for dataanalyse.



*Figur 4: Analyseringsprosess*

Denne prosessen kan deles i to faser. Første fase inkluderer 1.-4. steg, og andre fase er steg 5 og 6. Analysing av data gjennomføres gjennom de fire første stegene. De to siste stegene er fortolkning og forståelse av resultat, samt resultatpresentasjon. Under hele prosessen var jeg forsiktig for å unngå bias, egne meninger og hypoteser for å sikre god kvalitet for dataanalysen.

### **1. steg: Transkribering**

Transkribering er å skrive ned alt som ble sagt under intervjuene, ord for ord. Alt ble skrevet ned og personopplysninger anonymisert. Deretter lyttet jeg til dem flere ganger, først fort og deretter langsommere og leste mer omhyggelig, linje for linje og tok notater.

### **2. steg: Koding av data**

Deretter begynte jeg å kode. Her benyttet jeg meg av induktiv metode. Kodingsprosessen dreier seg om å avdekke temaet og nøkkelbegreper (Brinkmann, 2013, s. 88). Under koding hadde jeg min problemstilling for oppgaven i bakhodet, for å sette søkelys på de viktigste data. Koder ble markert med farge i min tekst fargekoder ble brukt til å samle inn alle informasjonen om enkelte tema og gruppere det for eksempel valgte jeg gul farge for pasientgrupper og hver gang informanten nevnte noe om pasienten markerte jeg den i gull. Deretter samlet jeg alle gule tekster i et dokument og analyserte det viktigste som ble nevnt om pasientgruppe. på samme måte brukte jeg andre farge for andre grupperinger av viktig informasjon i datainnsamlingen. En annen eksempel er, hvor jeg brukte grønn-farge for informasjonen informanter kom med om fordeler av tjenesten.

### **3. steg: Kondensering av data**

Under dette steget gjennomgikk jeg koder og deretter reviderte jeg dem. Jeg måtte kombinere noen av kodene. Deretter droppet jeg andre koder som ikke var viktig for min problemstilling og beholdt de viktigste kodene. Et eksempel på koder som ble brukt var pasientgrupper, bekymringer, forventet risiko, utfordringer og forventet fordel.

### **4. steg: Kategorisering av data**

Under dette steget måtte jeg kategorisere dataene og gruppere dem. Koder ble gruppert i større kategorier og fikk tematiske overskrifter. For dette steget var det viktig å fokusere på hvordan disse koder er forbundet med hverandre. Et eksempel på koder som ble brukt og deretter ble gruppert er; 1. omorganisering, 2. nye tjenesten, 3. DHO fremover. Jeg synes disse tre kodene kunne grupperes, og fikk en overskrift *Plan videre*, som kan inneholder alle de tre informasjonen under én overskrift.

Et annet eksempel på grupperingen av koder er hvor opplæring, kunnskap og måleinstrument ble gruppert og fikk navnet *Teknologi*. Kategoriseringen av data er en mer generell, abstrakt prosess enn koding av innsamlet data.

### **5. steg: Tolking av data**

Dette steget er fortolkning av oppnådde resultater. Her legges det vekt på sitater eller fortolkning av levende beskrivelser av informanter. Her gikk jeg dypere inn i hva informanten har sagt, og jeg gikk inn på det usagte og skrev det som lå i luften. Med det mener jeg at jeg på samme tid som jeg var inkluderende i forhold til mine innsamlede data, gikk jeg inn og fortolket resultatet, og leste mellom linjene for å besvare min problemstilling. 6. Steg i min modell er studiens resultater og vil presenteres med funn, teoretisk tolkning og kritisk tolkning i kapittel 4.

### 3.5 Gyldighet og pålitelighet

For at en forskningsstudie skal være verdifull, har jeg lagt vekt på datakvalitet ved datainnsamlingen (Yin, 2009). Gyldighet av studien handler om at studien undersøker det som skal undersøkes, svarer på forskningsspørsmålet, og er troverdig (Jacobsen, 2005). Pålitelighet refererer til hvor pålitelig svarene er. For å oppnå en kvalitetssikret studie, prøvde jeg å være kritisk ved både datainnsamlingen og dataanalyse.

Jeg synes valg av metode for min studie er riktig, både valg av kvalitativ metode og intervjuer fordi jeg mer informasjon enn jeg hadde tenkt å spørre om. For eksempel fikk jeg å vite at forebyggende tjeneste skal ikke tilbys til personer med kroniske sykdommer som ikke har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Deretter fikk jeg mulighet til å spørre hvorfor og fikk mer detaljert informasjon om hvorfor kommunene tok denne beslutningen. En annen eksempel er, hvor helsepersonell nevnte at de har pasienter som kan gå over til DHO og trenger ikke fysisk besøk. Da fikk jeg mulighet til å spørre hvilken oppfølging få pasienten og hva forventer de av DHO for akkurat nevnte pasient. Om jeg hadde valgt kvantitativ metode kunne jeg ikke ha undersøkt forventninger og meninger blant helsepersonellet som jobber med DHO.

Jeg fikk dessverre ikke gjennomført studien som jeg forventet da kommune B er fortsatt under planlegging og ikke alle detaljer er klare. Jeg kunne ønsket at jeg hadde hatt flere samtaler med avdelingslederen i kommune B, men fikk dessverre ikke muligheten da avdelingslederen ikke hadde nok tid grunnet sykdom.

Jeg synes jeg fikk innhentet den viktigste informasjon jeg trengte for både for kommune A og B, men jeg kunne ønsket at jeg fikk mulighet til å være med i planleggingsmøter. I planleggingsmøter kunne jeg ha undersøkt hvordan de kommer frem til resultater og hva de prioriterer først, kostnader eller pasientbehov. En annen ting som kunne ha vært interessant under planleggingsmøter er hvordan de bestemmer å tilby eller ikke tilby forebyggende tjenester for pasienter. Dette var en begrensning i min studie, at jeg fikk ikke så mye informasjon som kunne ha vært nødvendig for å forstå hele caset. Sådan er det av og til i forskningsstudie, at man ikke kan gå frem som planlagt og gjennomføre studie akkurat som man tenkte i starten.

Analyseringsprosessen for innsamlet data er en viktig del av min studie. For at jeg skal få et troverdig datamateriale gikk jeg gjennom seks prosesser som er detaljert beskrevet i delkapittelet 3.4. En av tingene jeg var oppmerksom på er bias og mine meninger. For å sikre kvalitet på data, prøvde jeg å unngå bias og meninger som kunne dukke opp ved analysing av innsamlet data. Jeg har hele tiden ved dataanalysen passet på å ikke tolke det jeg tror informanten mener. Hvis dette hadde skjedd, stoppet jeg dataanalysen og begynte på nytt.

Det ble fulgt opp regler som NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) har i forhold til personopplysninger. Personopplysninger ble anonymisert i analysen av datainnsamlingen. Alle intervjuene ble tatt opp på UIAs lånediktafon, og hadde varighet fra 7 minutter til 57 minutter.



## 4. Funn

I dette kapitlet presenteres resultater fra case studien basert på dataanalyse av intervjuer. Kapitlet starter med en case-bakgrunn og en presentasjon av den nye tjenestemodellen i kommunene. Deretter kommer det mer detaljert informasjon om innføringsprosess, pasientgrupper og rekrutteringsprosess for hver av kommunene.

Kommune A er en bykommune med 9 000 innbyggere og er delt i to soner. Sone 1 er bykjerne og sone 2 er land utenfor bykjernen. Kommune B er en bykommune med 6000 innbyggere. Tjenestemodellen i Telma og NVP har vært en sentral-basert tjenestemodell, hvor oppfølgingen skjer ved hjelp av personell som har det som hovedoppgave, og er fysisk plassert på en sentral. De har sjekket målinger, og om disse ikke var innenfor akseptable verdier, kontaktet helsepersonellet pasienten og tok en vurdering av videre behandling. Oppfølgeren i sentralen hadde dialog med fastlegen for egenbehandlingsplan (EBP) og ved behov, hadde de også kontakt med sykehuset.

### 4.1 Case-bakgrunn

Telma-prosjektet hadde til formål å forbedre livskvaliteten og øke ansvaret for egen helse blant pasienter som lider av kroniske sykdommer slik som kols, diabetes, hjertesvikt og pasienter med psykiske utfordringer (mild til moderat grad av depresjon og angst). Pasienter har fått erfaring i å benytte digitale tjenester, og opplever trygghet og økt selvstendighet (Telma-sluttrapport, 2020).

Pasienter kunne overvåkes og følges opp fra en telemedisin senter (*TMS*) der kommunale helsetjenester er ansvarlige for den daglige pasientoppfølgingen. Pasienter foretar målinger hjemme ved hjelp av måleinstrument de fikk av TMS, målinger overføres som data til helsepersonell på sentralen. Helsepersonell leser de mottatte målingene og vurderer om disse er innenfor akseptable verdier. Dersom målingene ikke er innenfor den begrensningen som fastlege har satt for enkelte pasienter tar helsepersonell kontakt med pasienten for en samtale og vurdering for helsetilstand og eventuelt videre overføring til fastlege. Telma prosjektet hadde en felles telemedisinløsning for 21 av 30 kommunene i Agder og hadde som mål å levere gode helsetjenester med mindre bruk av helsepersonell ressurser (sluttrapport Telma-prosjekt, 2020). Telma-prosjektet var et samarbeidsprosjekt mellom partnerne Kristiansand kommune (prosjekteier), Farsund kommune, Arendal kommune, SSHF, UIA, Siemens Healthineers AS og Karde AS (prosjektledelse), (Telma-sluttrapport, 2020). Hovedmålet med prosjektet var å teste og evaluere en felles TMS for digital oppfølging av pasienter med kroniske sykdommer, med mål om å forbedre helsetjenester og effektivisere bruk av helsepersonellens ressurser.

Tjenestemodellen i Telma og NVP har vært en sentralt basert tjenestemodell, hvor oppfølgingen skjer ved hjelp av personell som har dette som hovedoppgave, og er fysisk plassert på en sentral. De etablerte tre slike sentraler i Agder. Pr. i dag er det bare én sentral i en kommune i Agder som skal betjene hele regionen. De andre kommunene skal forsøke en modell hvor oppfølgingen skjer i hver enkeltkommune.

#### 4.1.1 Rutiner for rekruttering, tildeling og inklusjon

I Telma-prosjektet ble det utviklet rutiner for rekruttering og inkludering av pasienter til DHO (se figur 5). Dette inkluderte spesialisthelsetjenesten ved sykehuset, fastleger, hjemmehjelp i

kommunen, frisklivssentraler, forvaltningsenheten i kommunene og de telemedisinske sentralene (Telma-sluttrapport, 2020).



Figur 5.: Tildeling av avstandsoppfølging og kommunikasjon mellom aktøren, (Telma-sluttrapport, 2020)

I Telma-prosjektet har inklusjon av pasienter skjedd etter forhåndsdefinerte inklusjonskriterier som er som følger:

1. Pasienten er klar og orientert
2. Pasienten kan betjene enkel teknologi (eksempelvis mobiltelefon- ikke smarttelefon)
3. Pasienten har 3G/4G dekning hjemme
4. Pasienten har behov for opplæring/rehabilitering, behandling eller hjemmetjeneste ved avstandsoppfølging
5. Telemedisin utløser en sannsynlig gevinst for pasient og/eller helsetjeneste på kort eller lang sikt.
6. Pasienten har en eller flere kroniske diagnoser som samsvarer med oppfølgings algoritme, eller har behov for alternativ oppfølging der kronisk lidelse ikke er et kriterium:

- KOLS algoritme
- Hjertesvikt algoritme
- Diabetes algoritme
- Algoritme for multimorbiditet
- Psykisk helse (mild til moderat grad av depresjon og angst), (Telma sluttrapport, 2020).

Både helsepersonell, pasienter og pårørende har hatt mulighet til å sende inn søknad om tjenesten, enten elektronisk (PLO-melding under innleggelse) eller i papirform (se figur 5). Søknadene blir sendt til pasientenes egen kommune som fatter vedtak og melder til TMS-kommune (Telma-sluttrapport, 2020).

Telma-prosjektet har vist gode resultater for både pasienter og kommunen (Telma sluttrapport, 2020). Nå som DHO-prosjektet nærmer seg slutten, vil kommune A og kommune B omorganisere tjenesten. Bruk av DHO blir en del av omsorgstjenesten som kommunen tilbyr til sine innbyggere. Den nye modellen skal være en distribuert modell i hjemmetjenesten, dvs. at hjemmesykepleie kan både besøke pasienter, og følger dem opp digitalt.

## 4.2 Ny tjenestemodell

DHO som distribuert tjenestemodell er en del av hjemmetjenesten som er som nevnt i ferd med å innføres i kommune A og B. En distribuert tjenestemodell for DHO fremover blir slik at hjemmesykepleieren har ansvar for å følge opp pasientene, både digitalt og fysisk. DHO skal inkluderes på en arbeidsliste til hjemmesykepleieren, og de kan ved hjelp av smarttelefon eller nettbrett, sitte i bilen å sjekke tilsendte målinger fra pasienter. Hjemmesykepleieren vil kontakte pasienten dersom målingene er utenfor normalverdiene.

Fremover blir det to forskjellige løp for hjemmesykepleieren: de skal besøke pasienter som skal ha hjemmebesøk, og i tillegg må de følge opp pasienter som ikke skal ha hjemmebesøk digitalt via smarttelefon eller nettbrett i bilen.

For å tilby DHO til pasienter skal det utføres gjennom fire trinn. Disse fire trinnene, som listet under, er arbeidsoppgaver som skal løses av forhåndsbestemte aktører.

1. Rekruttering
2. Oppstart
3. Oppfølging
4. Evaluering, videreføring og avslutning

Den nye tjenestemodellen inneholder forskjellige oppgaver som må løses gjennom forankrede roller og ansvarsområder for å gjennomføre rekrutteringen av pasienter. Figur 6 nedenfor viser oversikt over oppgavene som må utføres, og ansvarsområder for definerte aktiviteter innenfor rekrutteringsprosessen.

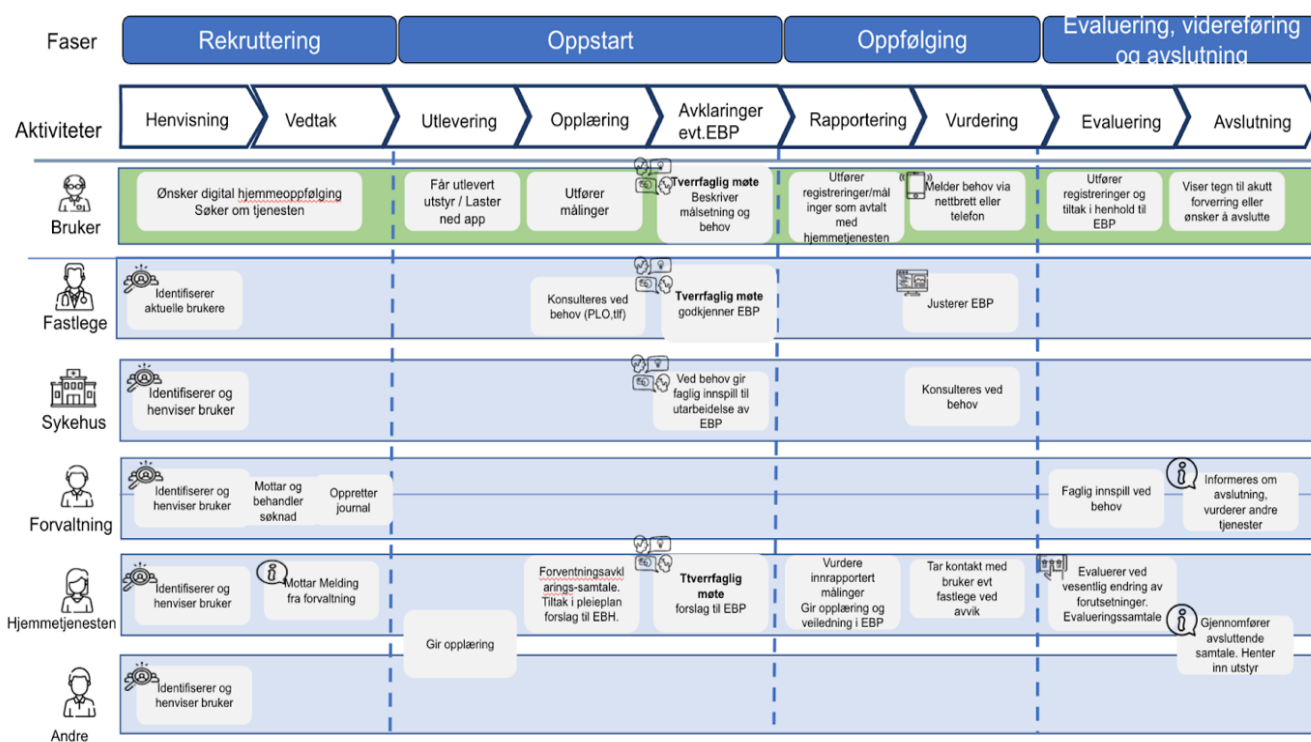
## Fordeling av ansvar for aktiviteter

Aktivitet	Bruker / pårørende	Fastlege	Sykehus	Hjemmetjeneste	Forvaltning
Identifisering/henvisning	U	U	U	U	A
Vedtak		R		R	A U
Tildeling av utstyr		R		A U	
Opplæring				A U	
Avklaringer	R	R		A	
EBP		A	R	U	
Rapportering	A			U	
Vurdering	U	R	R	A	R
Evaluering	R	R	R	A	R
Avslutning				A U	R

A = Ansvarlig    U = Utførende    R = Rådgivende

Figur 6: Rolletildeling for kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021)

For å gjennomføre ovennevnte arbeidsoppgaver har ulike aktører forskjellige arbeidsoppgaver. Aktørene har ansvar, er utførende og rådgivende. Dette er vist over i figur 6.



Figur 6. 1: DHO ut til brukere (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).

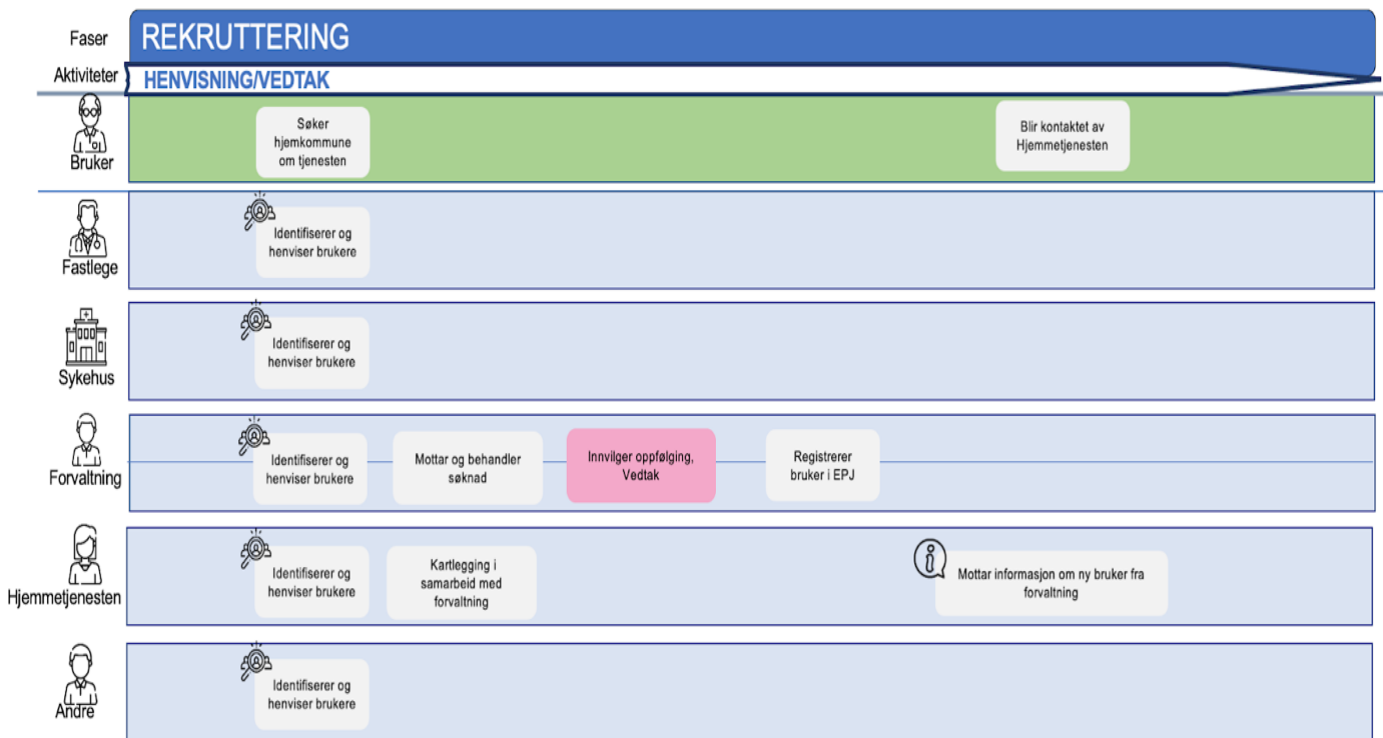
Figur 6.1, viser fire trinnprosesser for å tilby DHO til pasienter. Figuren viser ansvarsroller for rekruttering av pasienter. Den viser også ansvar i forhold til roller og prosesser for oppstart, oppfølging og evaluering, samt videreføring hvis det er nødvendig og avslutning hvis behandlingen er ferdig. En detaljert presentasjon av disse fire trinnene blir beskrevet i det følgende.

### **Trinn 1: Rekruttering**

Rekruttering er henvisning og vedtak om tjenesten. Behovet for hjemmetjenesten for enkelte pasienter meldes til forvaltningen, hovedsakelig via fastlege og sykehus. I noen tilfeller kan forvaltningen og hjemmetjenesten henvise pasienter til forvaltningen. Et eksempel på rekrutteringen kan være hvor fastlege eller sykehus vurderer pasientenes behov og tar beslutning om at hjemmetjenesten er nødvendig for pasienten. Tjenesten pasienten trenger kan for eksempel være å måle blodtrykket i en begrenset periode. Disse målingene kan hjelpe fastlegen å vurdere om medisinen pasienten får er den mest effektive eller eventuelt om nåværende medisin bør byttes med en annen som kan gi bedre effekt.

Rekrutteringsprosessen starter med at fastlegen sender en skriftlig søknad til forvaltningen og gir informasjon om pasienten, og informasjon om hvilken tjeneste pasienten trenger. Deretter tildeler forvaltningen en saksbehandler for mottatt søknad. Saksbehandler får søknaden og begynner med behandlingen av den. Saksbehandleren vurderer hvordan pasienten best mulig kan få den tjenesten han/hun trenger. Her kan DHO være en god løsning for både pasienten og helsepersonell. Saksbehandleren, sammen med hjemmetjenesten, kartlegger oppfølging for pasienten. Under kartleggingsmøtet skal saksbehandleren sammen med hjemmetjenesten vurdere om hvordan tjenesten best mulig kan utføres. Hvis hele eller deler av oppfølgingen pasienten trenger kan gis via DHO, vil saksbehandleren innvilge DHO for pasienten. Etter kartleggingsmøtet tar saksbehandleren beslutning, innvilger oppfølging og registrerer brukere i EPJ (*elektronisk pasientjournal*). Deretter mottar hjemmetjenesten informasjon om ny bruker fra forvaltningen.

I noen tilfeller kan hjemmesykepleieren be om å revurdere saken for tilbud av tjenesten hvis det er en eksisterende pasient, og hjemmesykepleieren mener tjenesten kan gjøres digitalt. Figur 6.2 viser oversikten over henvisning og vedtak.

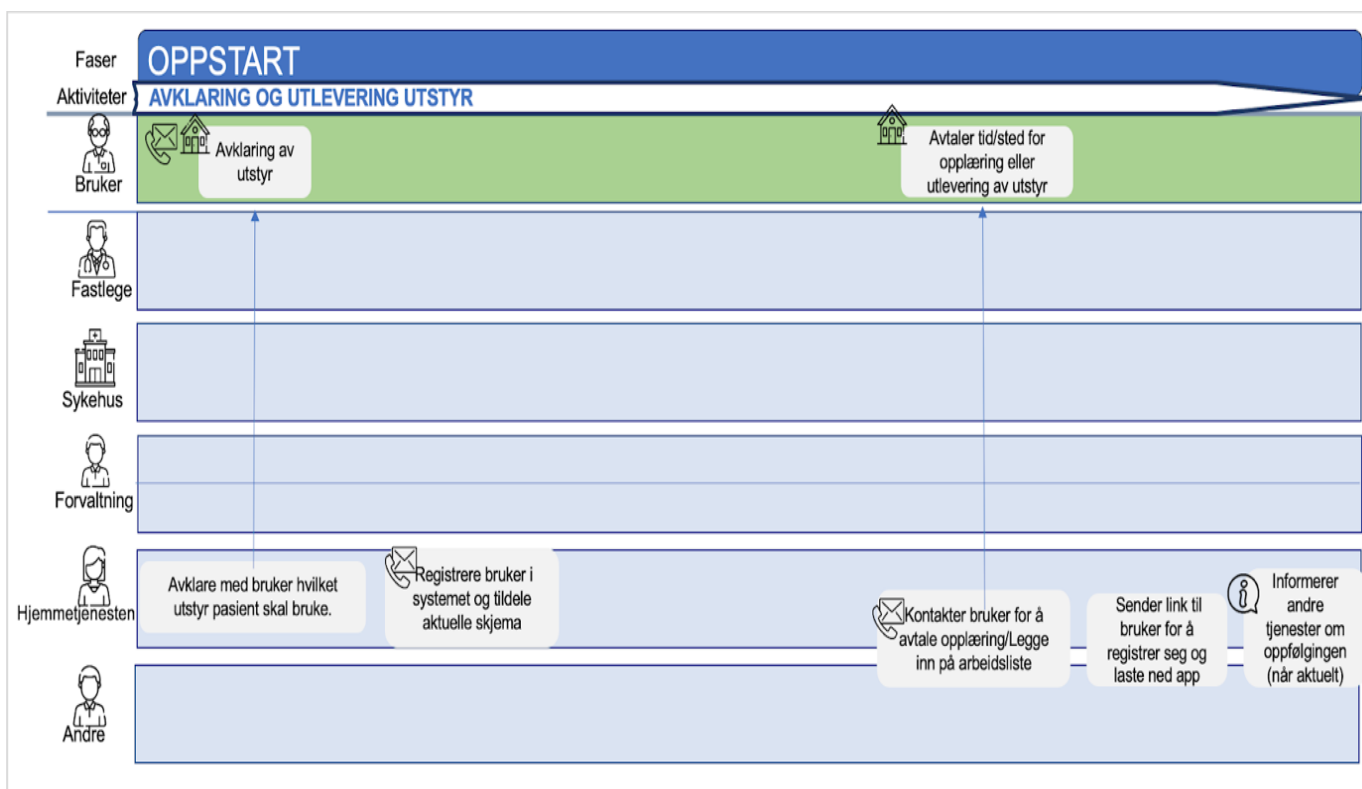


Figur 6. 2: Henvisning og vedtak kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).

Ved rekrutteringen legges det vekt på at pasienter kan bruke smarttelefon eller nettbrett, men de nektes ikke tilgang hvis de ikke har kunnskap om det. Alle pasienter skal få opplæring om bruk av systemet, utstyr og måleinstrument før de blir fulgt opp av DHO. Kunnskap om bruk av teknologi er en fordel, men om pasienten ikke har noen erfaring betyr det ikke at pasienten ikke kan lære det.

## Trinn 2: Oppstart

Det andre trinnet er oppstart, hvor avklaring og utlevering av utstyr foregår samt opplæring av pasienter, som vist i figur 6.3. Dette trinnet starter med at forvaltningen sender informasjon om ny bruker til hjemmetjenesten. Hjemmesykepleieren har ansvar for å avklare hvilket utstyr som trengs til oppfølgingen av pasienten. Hjemmesykepleieren kontakter pasienten og avklarer hvilket utstyr pasienten skal bruke og informerer pasienten om hjemmetjenesten ønsker at pasienten bruker eget utstyr. Dersom pasienten ikke har nødvendig utstyr og ikke kan skaffe seg utstyret av ulike grunner, kan det lånes fra kommunen. Om pasienten har eget utstyr skal det ikke foretas noe rundt det. Hvis pasienten skal låne utstyret, må han/hun skrive under på en forhåndslagd «låneavtale» at de låner utstyret og vil levere det tilbake når oppfølging er ferdig. Deretter registrerer hjemmetjenesten brukeren i systemet og tildeler aktuelle skjema. Hjemmesykepleieren avtaler tid og sted for opplæring av systemet og utstyret, og eventuelt utlevering av utstyret for pasienten. Hjemmesykepleieren gir opplæring til pasienten om bruk av DHO og sending av målinger. Opplæringen kan variere etter hvor fort pasienten er klar for å starte oppfølgingen.



Figur 6. 3: Avklaring og utlevering av utstyr i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).

### Trinn 3: Oppfølging

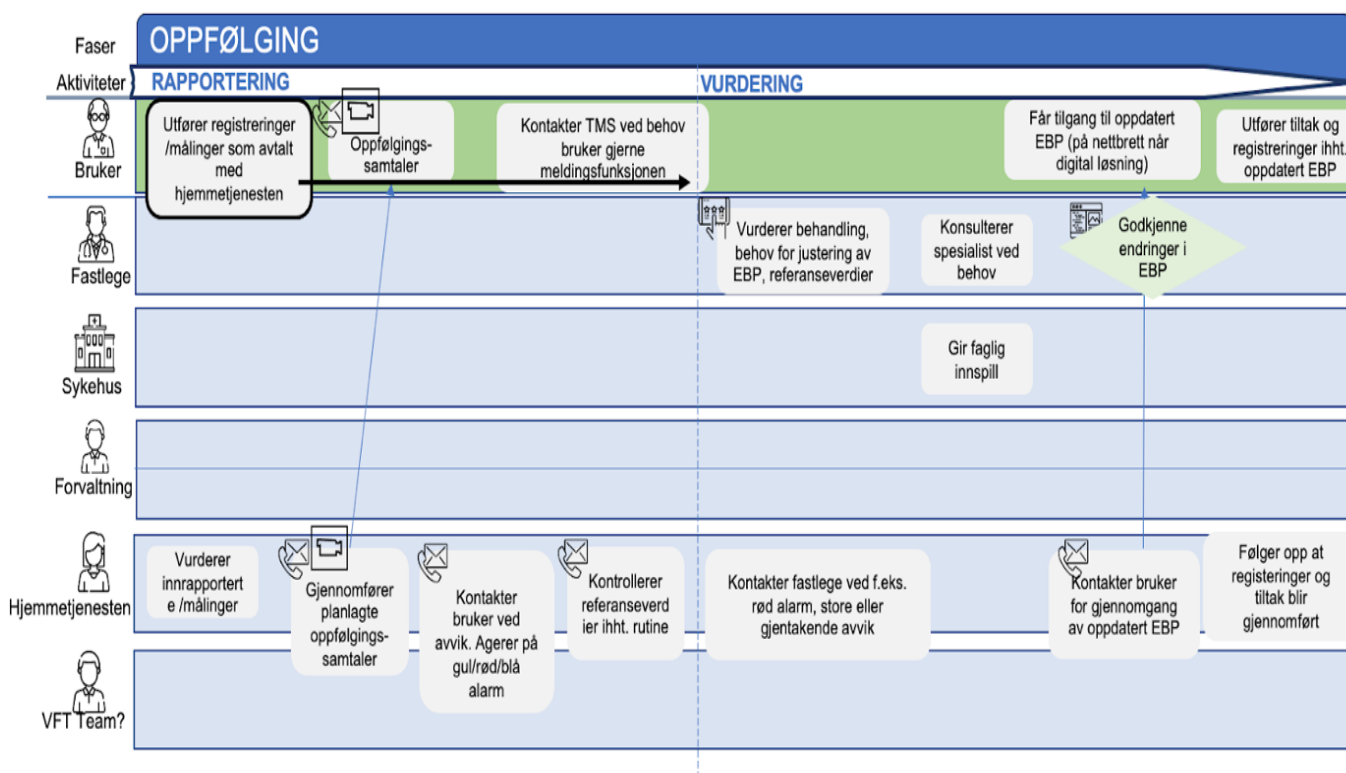
Dette trinnet er oppfølgingen av pasienten, pasientens rapportering, og vurdering av behandlingen som vist i figur 6.4. Oppfølgeren av pasienter som bruker DHO, er hjemmesykepleieren. Hjemmesykepleieren besøker fysiske pasienter og i tillegg følger de opp andre pasienter som bruker DHO. Oppfølgingen av DHO pasienter foregår fra bilen, hvor hjemmesykepleieren bruker smarttelefon eller nettbrett til å sjekke målinger og/eller spørreskjema.

I oppfølgingen skal pasientene sende inn spørreskjema med svar som gjelder pasientens sykdom, og dersom oppfølgingen krever målinger, tas målinger med måleinstrumentet og sendes til pasientens mobil/nettbrettet og derfra videre til helsepersonells nettbrett/mobil. Målingene kan for eksempel være oksygenmåler, blodtrykksmåler, vekt eller andre målinger avhengig av pasientens sykdom.

Spørreskjemaet inneholder spørsmål om pasientens helsetilstand og sykdom. Det er utviklet av medisinsk personell. Pasientens svar på spørreskjemaet bestemmer "alarmfarger" ved innsending til hjemmesykepleieren. Alarmer er i fargene grønn, gul, rød eller blå. Grønn alarmfarge betyr at pasienten er i grei form. Hvis det er gul alarmfarge, er det menning at hjemmesykepleier skal sjekke hvorfor det er gult, og kanskje ta kontakt om nødvendig. Alarm med rød farge er alvorlig, og pasienten må kontaktes. Pasientens tilstand må vurderes, og eventuelt må fastlegen kontaktes. Blå alarmfarge lyser dersom pasienten ikke sender noen målinger og spørreskjema. Da kontaktes pasienten for å finne ut hva som skjer, og hvorfor målinger ikke er sendt inn. Grenseverdiene for disse farger blir lagt inn på forhånd av medisinsk ansvarlig lege ved legekantor eller sykehus.



Figur 6.4 viser detaljert hvordan oppfølgingsprosessen foregår, og hvem som har hvilke roller og oppgaver.



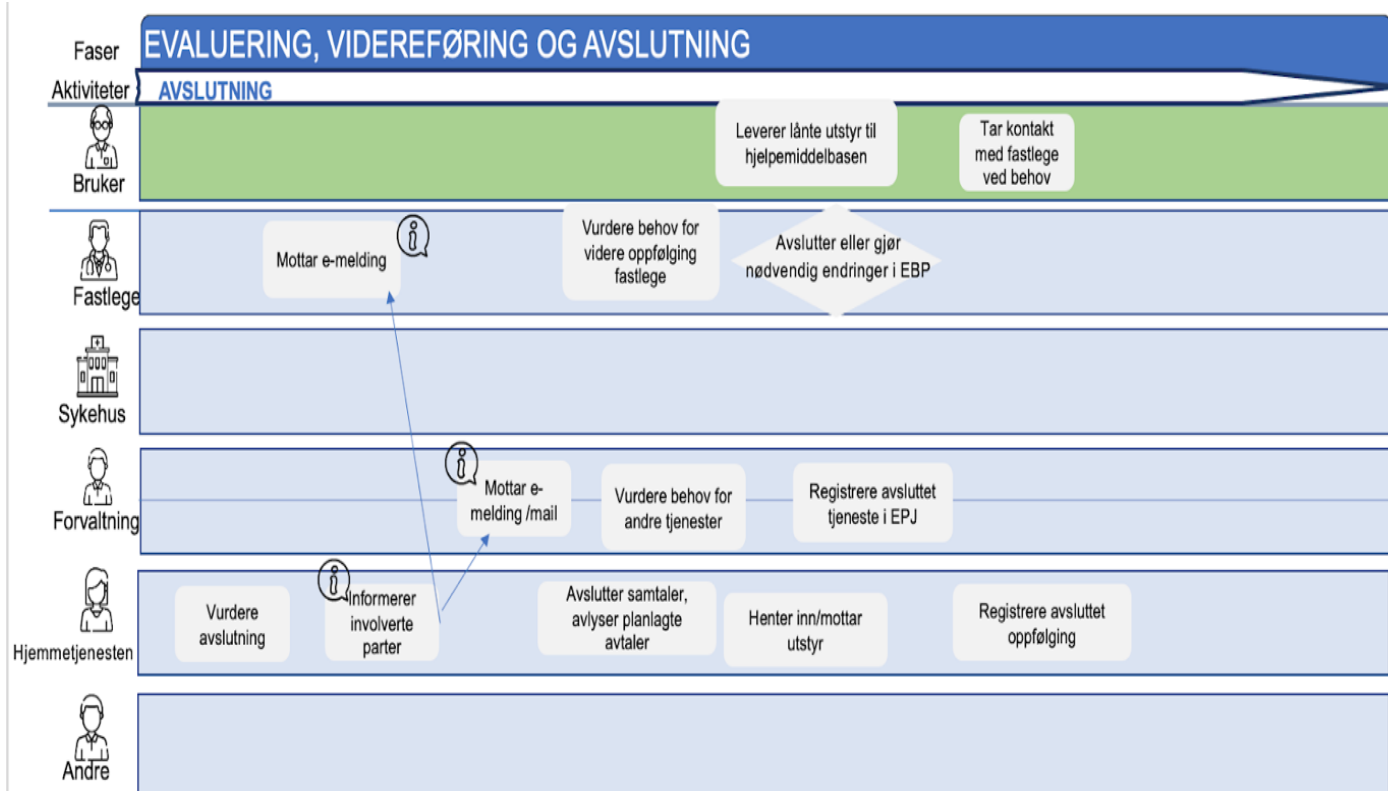
Figur 6. 4: Oppfølging i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).

#### Trinn 4: Evaluering, videreføring og avslutning

Dette trinnet gir en oversikt over evaluering, videreføring og avslutning av tjenesten. Hjemmetjenesten evaluerer jevnlig pasientens tilstand og behov, samt skal vurdere om det er behov for endring av tjenesten eller utstyr. Vurderinger gjøres utfra målinger og samtaler hjemmesykepleieren har med pasienten ved behov. Hjemmetjenesten tar beslutning om tjenesten skal videreføres, endres eller avsluttes. Vurderingen tas i forhold til pasientens tilstand. Hvis pasienten er i bedre form og kan klare seg uten DHO, vil hjemmetjenesten endre oppfølgingen fra hver dag til for eksempel 2-3 ganger i uken. Hjemmetjenesten kan også beslutte å avslutte oppfølgingen hvis pasienten ikke lenger trenger den.

Ved avslutning av tjenesten gir hjemmetjenesten beskjed til involverte parter, som oftest er det fastlege og forvaltningen. Hjemmetjenesten avlyser planlagte avtaler, henter inn utlånt utstyr (hvis pasienten hadde lånt) og registrerer avsluttet oppfølging. Forvaltningen får nødvendige informasjonen fra hjemmetjenesten og kan vurdere behov for andre tjenester for pasienten. Forvaltningen vurderer pasientens helsetilstand og behov og kan eventuelt registrere avsluttet tjeneste i journalen, hvis pasienten ikke trenger noen tjenester videre. Fastlegen vurderer også pasientens tilstand og behov, og gjør nødvendige endringer i egenbehandlingsplan eller avsluttet tjenesten. Figuren 6.5 viser avslutningsprosessen.





Figur 6. 5: Evaluering, videreføring og avslutning i kommune A og kommune B (Tjenesteforløp Digital hjemmetjeneste, 2021).

## 4.3 Kommune A

Kommune A er godt kjent med DHO via Telma-prosjektet. De har oppfølging av pasienter fra flere kommuner, og nå, etter at Telma-prosjektet er avsluttet, vil de lære andre kommuner å ta over sine egne pasienter. De vil innføre DHO som en del av hjemmetjenestene i regionen. Tjenesten skal tilbys som distribuert tjenestemodell.

### 4.3.1 Innføringsprosess

Delprosjektlederen har kommunen ansvaret for å innføre DHO ut i tjenesten samt overordnet ansvar for DHO, som dekker brukernære tjenester, systemer, utstyr og leverandører. avdelingslederen i kommunen har ansvar for å definere hva kommunen ønsker å bruke DHO til, hvordan de vil gjøre det, og hva som forventes av tjenesten. Delprosjektlederen, sammen med avdelingslederen i kommunen jobber mot å omorganisere DHO ut i tjenesten for kommune A.

Kommune A er delt inn i to soner, sone 1 og sone 2. Tidligere hadde pasienter fra sone 2 blitt fulgt opp av TMS i sone 1, og helsepersonellet i sone 2 var ikke kjent med DHO før den nye tjenestemodellen ble innført. Under planleggingsmøter ble det tatt beslutning om å starte opplæring av sone 2. Sone 2 ble valgt som første steg, fordi den er en del av kommunen og det er lettere å være godt involvert i hva som fungerer bra, og hva som bør forbedres. En annen grunn til dette valget var også erfarne pasienter som ble fulgt opp av TMS i kommune A. Erfarne pasienter er godt kjent med systemet, og er kjent med hvordan de skal sende målinger. På denne måten kan helsepersonell øve seg på systemet og få erfaringer, mens pasienter er vant til å bruke det.

For denne endring måtte dokumentasjoner og prosedyrer endres, slik at den passer til den nye tjenesten, og skal legges på arbeidslisten til hjemmetjenesten. Dokumentasjoner og prosedyrer måtte endres fra prosjekt perspektiv til ut i drift. Nåværende dokumentasjoner og prosedyrer var laget for prosjektet (Telma), som inneholder mye informasjon. Disse er unødvendige for DHO ut i drift og derfor må de endres. Dette ble valgt for å gjøre jobben til helsepersonell lettere.

*“Prosedyrer endres når den kommer ut i tjenesten. Den som de har nå går på prosjektet, hvordan ting skal gjøres i prosjektet, hva som skal meldes inn, og hva som ikke skal. Det er mer prosjektrettet. De kommer til å bruke den prosedyren, men skal endre en del på den, slik at den blir lettere og enklere å jobbe med”. Informant B*

Under Telma-prosjektet var det mange dokumentasjoner og sjekklister, men nå må alle disse sjekklister bli kortet ned til bare én side, hvilket vil gjøre det lettere for hjemmesykepleieren å følge opp pasienter. Kommunen har laget en mappe med overordnet sjekklister til hver pasient som følges opp digitalt. Overordnet sjekklister inneholder informasjon om hver enkelt pasient, fra pasient meldes inn til de avslutter. Den inneholder alle oppgaver som må gjøres daglig for pasienten. Denne overordnede sjekklister er brukervennlig for de nye oppfølgerne, da alt er beskrevet steg for steg, hva som må gjøres for å opprette en ny bruker osv.

For at sone 2 kunne ta over sine pasienter og starte oppfølging av DHO som distribuert modell, ble det bestemt at alle 12 pasienter fra sone 2 flyttes fra sone 1, over til sone 2. Sone 2 kan starte oppfølging av sine egne pasienter etter opplæringen. For opplæringen ble det laget en video som viser bruk av DHO via PowerPoint.

*“Vi har laget en egen PowerPoint for opplæringen av helsepersonell. Den viser steg for steg i plattformen. Den viser hvordan man skal registrere en ny bruker, hvordan man kan legge inn spørreskjema, hvordan man skal ha en videosamtale, og den type ting” Informant C#.*

Det ble også utviklet en oversikt over oppgaver. Denne oversikten er en sjekklister over ting som må gjøres daglig for DHO, mens den andre overordnede sjekklister var for oversikt over hver enkelt pasient. Den daglige sjekklister er en klikkbar PowerPoint som viser hvordan en sjekker målinger, og hvordan en bruker oppfølgingsverktøy. For eksempel, hvis en kols pasient har mye slim, så ligger det en veiledning på hvordan man skal veilede pasienten til å bli kvitt slim.

Den daglige sjekklister viser hvordan man skal veilede pasienter på telefonen og via videosamtale samt gir annen informasjon. Dette er spesielt viktig for å bruke dette verktøyet når det er flere nye oppfølgere som ikke har erfaring med å følge opp pasienter på denne måten. Opplæringen ble en video med PowerPoint, noe som sparer tid og kostnader. Det er enkelt å gå tilbake og se opplæringen, og se den flere ganger, uten at noen skal møtes daglig for å hjelpe.

#### 4.3.2 Pasientgrupper, rekrutteringsprosess og kriterier

DHO blir en del av hjemmetjenesten for alle innbyggerne i kommunen. Hvis en pasient har rett til å få hjemmetjeneste fra kommunen, har de også rett på å få DHO, så lenge tjenesten kan gis

digitalt. Hjemmetjenesten gis til pasienter, uansett hvilken pasientgruppe det er, eller hvilken diagnose pasienten har. Det samme skal gjelde for DHO fremover.

*“DHO skal ikke bare brukes av kols, diabetes og hjertesvikt pasienter. DHO skal brukes av alle brukerne som trenger oppfølging, og kan bruke digitale plattformer”.* Informant D#

DHO skal tilbys av hjemmetjenesten til oppfølging som kan tas digitalt av hjemmesykepleieren. Det kan for eksempel brukes til pasienter som må ha medisiner. Da kan hjemmesykepleier ringe og ha en videosamtale for å minne pasienten på å ta medisinen, i stedet for å kjøre f.eks. 30 min. hjem til pasienten.

DHO kan også brukes til pasienter som for eksempel skal få målt blodtrykket sitt i to uker, morgen og kveld. I en slik situasjon slipper hjemmesykepleieren å komme hjem til pasienten for å ta målinger. Pasienten kan ved hjelp av måleinstrument og nødvendig opplæring av systemet og utstyret, sende målinger digitalt. Pasienten skal ha eget utstyr, som smarttelefon eller nettbrett og måleinstrumentet for å sende målinger digitalt. Hvis pasienten av ulike grunner ikke har, eller ikke kan skaffe seg utstyr, kan de som tidligere nevnt låne utstyret av kommunen.

Før ble DHO i hovedsak brukt på pasienter med kols, diabetes og hjertesvikt, mens nå skal diagnose ikke vurderes i DHO. Informanten C mener at DHO skal være for alle som har krav på nødvendig helsehjelp hjemme fra kommunen. Når kommunen mener at DHO er for pasienter som har krav til nødvendig helsehjelp hjemme, må det utdypes hva som mener med en forebyggende tjeneste og hvem kan benytte seg av den.

En forebyggende tjeneste kan deles i to grupper. En nødvendig forebyggende tjeneste og en ren forebyggende tjeneste. En ren forebyggende tjeneste er en tjeneste for pasienter som vil lære om sykdommen sin, og vil ta bedre vare på seg selv. Ved bruk av en slik tjeneste, blir pasienter bedre kjent med hvordan de skal gripe inn hvis de blir verre. I Telma-prosjektet var slike pasienter involvert for å få forbedret livskvalitet, men kommunen mener at de pasienter som klarer seg uten oppfølgingen, ikke kan få DHO fremover som en ren forebyggende tjeneste.

I Telma-prosjektet ble DHO tildelt for å redusere reinnleggelser på sykehus. Dette ble benyttet av pasienter som ble utskrevet av sykehus og trengte oppfølging for å redusere reinnleggelse på sykehus innen 14 dager. De fleste kols-pasienter risikerer reinnleggelser innen 14 dager etter at de er utskrevet av sykehus. Selv om det er viktig med oppfølging, mener kommunen at det ikke er kommunens ansvar å redusere antall sykehus innleggelser.

*“DHO skal ikke brukes av pasienter for forebyggende innleggelse på sykehus. Hvis kommunen følger opp en masse pasienter for at sykehuset skal spare penge for innleggelse, er det feil pengesekk på en måte”* (Informant C#)

Denne forebyggende tjenesten kan både kalles for en ren forebyggende tjeneste, og som nødvendig forebyggende tjeneste, for pasienter som har hatt flere innleggelser på sykehus. Forvaltningen tar hensyn til pasientens helsetilstand og helsebakgrunn for å vurdere om tjenesten er en nødvendig forebyggende tjeneste, eller en ren forebyggende tjeneste. Forvaltningen skal ta hensyn til hver enkelt pasient og skal vurdere konsekvenser hvis pasienten ikke får tilsyn etter sykehusutskrivelse. Ved søknadsbehandlingen vurderer forvaltningen om forebyggende tjeneste er nødvendig helsehjelp eller en ren forebyggende tjeneste. Dette avgjøres ved å legge vekt på om kommunen risikerer å bruke mer ressurser på

pasienten hvis pasienten ikke får DHO eller kan pasienten klare seg uten DHO. Forvaltningen vurderer tjenesten som en nødvendig forebyggende tjeneste hvis kommunen risikerer å bruke mer ressurser etter kort tid hvis pasienten ikke får DHO. I et slikt tilfelle vil pasientens behov og helsebakgrunn vurderes. Forvaltningen vil deretter beslutte om tjenesten er en nødvendig forebyggende tjeneste eller en ren forebyggende tjeneste.

Tjenesten skal kun gis for pasienter som har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. I noen tilfeller kan forebyggende tjeneste telles som nødvendig helsehjelp hjemme. Flere pasienter med kols har angst og/eller hjertesvikt som gjør det nødvendig med DHO. Det vil bli lagt vekt på å vurdere pasientens helsetilstand og helsebakgrunn for å vurdere om forebyggende tjeneste er nødvendig helsehjelp hjemme eller ikke. Hvis kommunen i noen tilfeller ikke gir forebyggende tjeneste til pasienten, kan de senere bli nødt til å gi mer, eller flere tjenester, fordi pasienten har blitt så dårlig og ikke fikk det lille tilsynet som trengtes for å kunne redusere forverringen. I slike tilfeller blir kommunen nødt til å gi DHO for å forebygge senere problemer.

Ved søknadsbehandling vil forvaltningen tilby DHO for å spare tid og kostnader, men også for å følge opp flere pasienter på kort tid. Hvis den tjenesten som pasienten trenger, kan gjøres digitalt, vil forvaltningen ta hensyn til det og spare reiseutgifter, reisetid og tidsbruk hos pasienten. Forvaltningen må kartlegge tjenesten billigst mulig, men selvfølgelig er pasientens behov det viktigste. Kriterier for pasienten er at alle må ha BankID, eget utstyr som smarttelefon eller nettbrett, måleinstrument, og de må kunne bruke digitale verktøy etter opplæring.

*“Hjemmetjenesten ønsker at alt skal foregå som alltid og at DHO er et tilbud for dem som det passer å følge opp digitalt. Saksbehandling og søking er som alltid for å få hjemmetjenesten”. Informant C#*

Det er positivt at rekruttering av pasienter som kan bruke DHO foregår gjennom forvaltningen. Fordelen ved rekrutteringen gjennom kommunen, er at gjennom hjemmetjenesten treffer forvaltningen de relevante pasienter og de som trenger hjelp. Kommunen kan redusere unødvendig bruk av arbeidskraft, samt gi pasienter trygghet og fleksibilitet. Informanten i kommune A mener at det er positivt at fastleger kan melde inn pasienten til kommunen og at de kan hjelpe pasienter til å få den hjelpen de trenger. Det er positivt at kommunen kan tilby pasienter DHO som en hjemmetjeneste, eller som en del av hjemmetjenesten.

*“Man kan bedre finne pasienter som trenger denne tjenesten. De sparer med tanke på å dra til fastlegen for å sjekke blodtrykket, eller at de må være hjemme til et bestemt tidspunkt for at vi skal komme å ta målinger”. Informant E#*

*“I forhold til rekruttering, så mener jeg at de vil treffe på de rette pasientene fremover, og at hjemmetjenesten og DHO blir en tjeneste, og at DHO ikke er en egen tjeneste”. Informant D#*

Det er også positivt at noen av de nåværende pasientene kan gå over til DHO. Disse pasienter blir henvist til forvaltningen gjennom hjemmesykepleieren og der vil forvaltningen revurdere tjenesten og eventuelt tilby DHO.

### 4.3.3 Bekymringer/utfordringer

Det er to ting helsepersonell er bekymret over; mangel på ren forebyggende tjeneste og personlig vurdering og holdning til DHO blant saksbehandlere i kommunen. Den største bekymring hos helsepersonellet er at DHO i hjemmetjenesten ikke skal tilby ren forebyggende tjeneste. En ren forebyggende tjeneste for pasienter er viktig oppfølging for å redusere forverring. I forhold til erfaringer rundt DHO-prosjektet, viste det seg at en ren forebyggende oppfølging kan være nyttig for pasienter. Likevel ønsker ikke kommune A å gi denne tjenesten, og begrunner det som feil utgifter for kommunen.

*“Ulempen: det er ikke bra, at vi ikke kan tilby ren forebyggende tjeneste for pasienter”.*  
Informant C#

*“Utfordringer: på et vis synes jeg det er dumt at vi ikke følger opp forbyggende pasienter fremover. Vi ser hvor gode resultater det hadde for pasienter i Telma prosjektet”.* Informant E#

Bekymringer for rekrutteringen kan bli personlig vurdering og holdning til DHO blant saksbehandler i kommunen. Hvordan en sak blir behandlet, kommer mye an på hvem som behandler saken. Saksbehandlers syn på DHO kan ha noe å si om tildeling av DHO til pasienter. Motivasjon er viktig både hos saksbehandler og pasienter. Saksbehandler i kommunen skal være motivert og nytenkende for å tilby DHO, samt ta hensyn til dette under kartlegging og behandling av søknader for hjemmetjenesten. Pasienter skal også være motivert til å bruke DHO, samt lære om digitale verktøy. Mangel på motivasjon og vilje til å lære vil føre til utfordringer for bruk av DHO.

*“Det kan også være et problem hvis saksbehandler tar for lite hensyn til bruk av DHO, og tilbyr mer fysisk tilsyn”.* Informant D#

Det kan være bekymrende hvis saksbehandler i forvaltningen behandler søknader om hjemmetjenesten uten å vurdere bruk av DHO for enkelte pasienter. Helsepersonell mener det kan være utfordrende hvis saksbehandler tilbyr flere fysiske besøk, som kunne erstattes med DHO. Helsepersonell håper at saksbehandleren blir godt informert om hvordan DHO kan brukes for pasienter, og i det fleste tilfeller kan digital omsorg være like god oppfølgingen som fysisk.

## 4.4 Kommune B

### 4.4.1 Innføringsprosess

DHO skal innføres i hjemmetjenesten som distribuert tjenestemodell og kan som tidligere nevnt hjelpe helsepersonell med å redusere fysisk besøk, som er unødvendig. Kommunen har planer om å redusere unødvendig arbeidskraft og gi mer digital oppfølging. Kommunen vil redusere reisetid og reisekostnader for hjemmetjenesten, samt gjøre hverdagen for pasienter lettere. Helsepersonell kan følge opp flere pasienter digitalt, i tillegg til dem de har i dag. Hjemmetjenesten kan tilby DHO for pasienter, hvor behovet tillater det. I tillegg til bruk av DHO i hjemmetjenesten, vil kommunen også bruke DHO for pasienter med psykiske utfordringer. Pasienter med psykiske utfordringer bruker DHO allerede i dag og det skal kommunen fortsette med etter omorganiseringen av DHO. Kommunen har også planer om å tilby DHO til fysisk trening.

Planen for kommunen er delt inn i tre faser. Første fase er å fortsette med DHO for pasienter med psykiske utfordringer. Andre fase er å innføre DHO i hjemmetjenesten og tredje og siste fase er å tilby fysisk trening. Fysisk trening er valgt til siste fase, fordi kommunen vil prøve DHO i hjemmetjenesten først og deretter tilby DHO til fysisk trening.

For å innføre den nye tjenesten trengs det tett samarbeid mellom kommunens avdelingsleder, ansatte og delprosjektlederen for DHO. Alle oppgaver som skal gjøres for å gjennomføre DHO ut i tjenesten skal klargjøres. Tydelige roller og ansvar er viktig for å løse oppgaver for innføringen av den nye tjenesten i kommunen. Involvering av ansatte for endring av tjenestemodell er viktig da involveringen reduserer misforståelser mellom ansatte og ledere og motiverer ansatte med å delta aktiv i endringsprosessen.

Dette prosjektet (DHO ut i tjenesten) har en eier på toppen, som er delprosjektleder for kommuner som skal innføre DHO ut i tjeneste. Denne delprosjektlederen har ansvar for at kommunen er aktiv og jobber med innføringen av DHO samt har også ansvar for å gi opplæring til ansatte i kommunen. Kommunens avdelingsleder skal jobbe med å kartlegge hvordan vil de bruke DHO og hvilke pasienter som skal bruke det fremover.

*“Vi er ikke helt i mål med hvordan vi skal gjøre det. Det er en liten kommune og vi har ikke nok ansatte som kan jobbe med planlegging. Når vi er i mål med planleggingsprosessen, starter vi med drift av hele kommunen samtlige”. Informant A#*

Siden kommune B er en liten kommune og har begrenset antall ansatte, er avdelingslederen i kommunen ikke ferdig med planleggingen av innføringsprosessen. Derfor er ikke innføringsprosessen for kommune B startet, men planen er å starte med hele kommunen samtidig. Siden det er en liten kommune, tror de det vil gå bra, og at de ikke trenger å dele oppstart i flere deler.

#### 4.4.2 Pasientgrupper, rekrutteringsprosess og kriterier

Kommunen håper på at bruk av DHO, vil lette jobben til både helsepersonellet og pasienter. Helsepersonell kan erstatte noen av fysiske besøk med DHO. Dette kan hjelpe helsepersonellet å følge opp flere pasienter og redusere unødvendig besøk. Kommunen håper at DHO kan hjelpe med å redusere reise og fysisk besøk, og i tillegg kan helsepersonell følger opp flere pasienter enn de har i dag.

*“Vi ønsker å redusere unødvendig reise for helsepersonell, med å erstatte besøket med DHO. De få mulighet til å følge opp flere pasienter”. Informant A#*

Kommunen er fortsatt i planleggingsfasen av omorganisering av DHO, og valget om å tilby forebyggende tjeneste for personer med kroniske sykdommen er derfor ennå ikke besluttet.

*“DHO som distribuert tjenestemodell er under planlegging, og der er ikke tatt valgt om å tilby forebyggende tjeneste eller ikke. Vi skal avklare dette til høsten 2021”. Informant A#*

Men informanten C konkluderer med sikkerhet at forebyggende tjeneste ikke kommer til å bli tilbys i hjemmetjenesten, og sier:

*“Nei, det tror jeg ikke, jeg synes du finner ikke noen kommuner, som tilbyr forebygging tjeneste som en hjemmetjeneste. Jeg selv personlig mener forebyggende tjeneste for bruker er nødvendig” Informant C#.*

Informant A mener at DHO skal brukes kun av pasienter i hjemmetjenesten og forebyggende tjeneste er ikke kommune lovpålagt. Kommunen er lovpålagt nødvendig helsehjelp hjemme, og det har kommunen budsjettet for. Derfor kan ikke kommunen tilby forebyggende tjeneste, selv om det er viktig og nødvendig for personer med kroniske sykdommen.

Kommunen bruker Telma-prosjektet for oppfølgingen i dag og vil fortsette å tilby DHO til pasienter med psykiske utfordringer etter at Telma-prosjektet slutter. I tillegg til digital oppfølgingen av pasienter med psykiske utfordringer, vil kommunen benytte DHO i hjemmetjenesten. Kommunen følger ikke opp de som er kronisk syke digitalt per i dag fordi de har andre behov i tillegg, og fordi hjemmesykepleieren må hjem til dem uansett. Det blir ekstra utgifter for kommunen og ta i bruk DHO i tillegg til fysisk besøk.

*“I den fremtidige distribuerte tjenestemodellen av DHO i hjemmetjenesten, skal vi prøve å redusere fysisk besøk, men pasientens behov er viktigere”. Informant A#*

DHO vil bli brukt av psykiske pasienter på lengre sikt. De har god nytte av den. Oppfølgingen av pasienter med psykiske utfordringer vil ha fordeler for både pasienten og oppfølgeren. Disse pasienter kan bruke DHO på lengre sikt, og kan klare seg bedre etter hvert. Informanten A, sier:

*“Vi vil gjøre hverdagen for dem med psykiske lidelser og psykiske utfordringer bedre. Mange av de får veldig mye tilsyn av personell, det ønsker de ikke. De ønsker å klare seg selv.”*  
Informant A#

Informanten konkluderer at med DHO blir hverdagen for pasienter med psykiske utfordringer lettere, og de kan klare seg bedre. Pasienter kan klare seg bedre, ved at de kan spørre etter hjelp når de trenger å kontakte helsepersonell eller sende melding til helsepersonell og spørre om det de lurer på for å gjøre hverdagen lettere. Pasienter kan ringe til helsepersonell og dele sine bekymringer eller utfordringer som plager de. Med en god samtale kan pasienten roes ned og hjelpen pasienter trenger kan avtales eller utføres fleksibelt. Som informanten F# nevner, kan det være positivt for pasienter å få DHO. Pasienter kan også føle seg mer komfortable med at oppfølgingen ikke blir synlig for hele nabolaget. Generelt sagt, ingen er glad i å vise at man er syke og trenger oppfølging, spesielt pasienter med psykiske utfordringer. Hvis pasienter får en kommunal bil parkert foran huset hver dag og i noen tilfeller flere ganger om dagen, vil det tydelig vise at denne personen ikke klarer seg selv og er syk. Mange pasienter føler at behandlingen og oppfølgingen de får er en privatsak. Ved bruk av DHO kan pasienter beholde behandlingen og oppfølgingen de får for seg selv, noe som kan redusere daglig stress og bekymring for enkelte pasienter. Informanten F sier følgende:

*“Pasienter vi følger opp i psykisk helse i kommunen i dag, vil fortsette med DHO etter Telma-prosjektet”. Informant F#.*

Det er ikke kun kommunen som ønsker DHO for pasienter med psykiske utfordringer for å redusere fysiske besøk, men også pasienter med psykiske utfordringer som bruker DHO i dag ønsker å fortsette etter Telma prosjektet. Det er veldig godt utgangspunkt at de har hatt positiv erfaring med DHO og vil bruke det fremover.

*“jeg vil tror DHO kan bli som i Telma-prosjektet med kols, diabetes og hjertesvikt, at de tar målinger selv, og hjemmesykepleier slipper å komme får og gjøre det. Kanskje ikke alle pasienter vil ha en kommunal bil i nabolaget, og at de da vil måtte gjøre det selv. Og i tillegg vil det komme flere pasienter som forvaltningen bestemmer skal følges digitalt”*. Informant F#.

Kommunen valgte å starte med lette psykiske pasienter. Det gjorde de fordi det var lettere å finne ut hva som fungerer, og hva som ikke fungerer med disse pasientene. Pasienter ble valgt utfra om de skal bruke systemet, og om de kan klare det meste selv. Dette ble valgt for å kunne ha en god dialog med dem. Disse brukerne ble valgt for at DHO skal fungere for både pasienten og helsepersonell. Kommunen har valgt å ikke gå for de tyngste pasientene, som for eksempel de med rusutfordringer i prøveperioden under Telma-prosjektet. Dette fordi det kunne gi mer utfordringer, som for eksempel at pasienter kunne selge nettbrettet for å skaffe seg rusmidler. Det kunne også har oppstått problemer med å kommunisere med pasienten, hvis pasienten er i dårlig form.

*“Utfordringer som kunne oppstått, hvis vi valgte å starte med tyngste psykiske pasientene, at de kunne selge nettbrettet eller at kommunikasjon med dem kunne vært vanskelig”*  
Informant A#.

Pasientene kan ha ulike diagnoser, men felles for dem er at de skal ha trening og fysioterapi digitalt. Denne oppfølgingen kan hjelpe pasienter å trene hjemme og være aktivt. Dette kan også hjelpe pasienter som har det vanskelig å komme seg ut og er i dårlig form for å trene i et treningscenter i hos en fysioterapeut. Etter et forløp med hverdagsrehabilitering i 6 uker, kan de starte med trening via DHO som kommunene håper på vil hjelpe pasienter å med å komme i bedre form.

*“...vi skal starte med oppfølging av trening og fysioterapi. De kan bruke DHO og selvhjelpsprogram/egenbehandlingsplan i forhold til fysisk trening. De har et forløp med hverdagsrehabilitering i 6 uker, og de kan ha videre oppfølging via DHO og selvhjelpsprogram. De skal trene selv i hverdagen. De skal ha ei sjekkliste, hvor de krysser av hva de ha gjennomført, og hvordan formen er osv.”* Informanten A#

Det er ikke begrensning på hvor mange pasienter eller hvilken diagnose som skal få digital omsorg. Kommunen venter og vil undersøke hvordan det fungerer i første omgang. Deretter skal kommunen starte med oppfølging av trening og fysioterapi. De kan bruke en egen behandlingsplan i forhold til fysisk trening.

Rekruttering av pasienter i hjemmetjenesten, og pasienter med psykiske utfordringer skal gjennomføres via forvaltningen. Rekruttering av pasienter som skal bruke DHO til fysisk aktivitet er ikke bestemt enda.

*“De yngre vil enklere kunne bruke digitale verktøyet og vil ha en bedre nytte av å følges digital”*. (Informant G#)

Ved bruk av DHO vil både helsepersonell og pasienter ha nytte av å bruke den. I dag brukes mobiltelefonen til mye mer enn bare å ringe eller sende meldinger, og derfor vil yngre ha bedre nytte av å bruke DHO, da disse gjerne bruker mobiltelefonen til mange daglige oppgaver.



#### 4.4.3 Bekymringer/utfordringer

Kommunen håper på at helsepersonell vil redusere fysisk besøk til pasienter ved bruk av DHO. Bruk av DHO vil redusere unødvendig arbeidskraft og tid. DHO skal hjelpe helsepersonell med å redusere unødvendig kjøring for pasienter som kan følges opp digitalt.

*“Fordelen er at helsepersonell klarer å følge opp flere pasienter, få en mer effektiv hverdag, og spare utgifter for kommunen. Pasienten vil få en mestringsfølelse, føle seg selvstendig, og få et bedre sosialt liv”. (Informant A#)*

Helsepersonell er bekymret hvordan saksbehandler vil behandle saken hos forvaltningen. Helsepersonell mener det er et viktig tema at vurdering av søknader hos hjemmetjenesten gjøres rettferdig. Å ta en vurdering av DHO for den enkelte søknaden, er avhengig av hvordan saksbehandler vurderer saken. Saksbehandleres syn på teknologi kan være avgjørende for behandling og vurdering av søknaden. Helsepersonell mener at en søknad kan behandles på forskjellige måter ut fra hvem som behandler saken. Helsepersonell har opplevd at forvaltningen kan beslutte forskjellig tjeneste og behandling for pasienter med samme situasjon og diagnose.

*“Jeg synes saksbehandler som skal vurdere saken skal kunne like å bruke digitale verktøy for å tenke om det kan gjøres digitalt”. (Informant F#)*

Selv om digital omsorg har gode gevinster og store fordeler, så er ikke DHO egnet for alle pasienter. Derfor er en nøyaktig søknadsbehandling og kartlegging viktig. Kommunikasjon mellom helsetjenester, og tverrfaglige møter med nødvendige deltakere og brukeren selv kan hjelpe med å beslutte en passende tjeneste for pasienten.

#### 4.5 Oppsummering

For å svare på forskningsspørsmålene brukes funn fra kapittel 5 til å svare på underspørsmål som bidro til å svare på hovedspørsmålet. Følgende delspørsmål ble formulert i kapittel 1:

- a) Hvordan forandres DHO når tjenestemodellen endres fra sentralisert til distribuert?
- b) Hvem skal få tilbud om DHO ved distribuert tjenestemodell, og hvordan rekrutteres pasienter?

Tabell 3, viser forskjeller mellom kommune A og kommune B.

	<b>Kommune A</b>	<b>Kommune B</b>
<b>Status i dag</b>	Er i gang med endringsprosess	Er i planleggingsprosess
<b>Ny tjeneste</b>	Distribuert tjenestemodell for DHO i hjemmetjenesten	Distribuert tjenestemodell for DHO i hjemmetjenesten
<b>Plan for innføring</b>	Starter med sone 2	Starter med hele kommunen
<b>Til hvem</b>	Pasienter i hjemmetjenesten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasienter med psykiske utfordringer</li> <li>2. Pasienter i hjemmetjenesten</li> <li>3. Fysisk trening</li> </ol>

*Tabell: 2: Forskjell mellom kommune A og B*

DHO skal vurderes for alle pasienter i hjemmetjenesten og diagnose er ikke lenger et kriterium. Denne tjenesten skal ikke bare brukes av kols, diabetes og hjertesvikt pasienter, men alle hjemmetjeneste-pasienter som kan utføre tjenesten digitalt. Det vil selvfølgelig variere, avhengig av pasienter og deres sykdommer, for hvem og hvor lenge pasienten kan bruke DHO.

Rekrutteringen av pasienter for begge kommuner skal foregå på samme måte. Prosess for rekrutteringen av DHO pasienter er på samme måte som et vanlig tilbud av hjemmetjenesten i begge kommuner. Kommune A og B vil at DHO skal være en del av hjemmetjenesten kommuner tilbyr til befolkningen og rekrutteringen skal også foregå på samme måte. Rekrutteringen for kommune A og B foregår via forvaltningen. Forvaltningen får søknaden om hjemmetjenesten til pasienten. De behandler og tar beslutning om hvilken tjeneste pasienten skal få. Om pasienten får DHO eller fysisk besøk avgjøres av pasientens helsetilstand og behov.

En av de viktigste tingene som skaper usikkerhet og bekymrer helsepersonell av DHO, er at ren forebyggende tjeneste ikke tilbys for pasienter. Som nevnt over, er en ren forebyggende tjeneste en viktig tjeneste for pasienter. Denne type læring for pasienter spiller en viktig rolle gjennom at den forbedrer hverdagen for dem. Det er bekymringsfullt når pasienter mister denne oppfølgingen og læringen.

Noen av helsepersonellet er også bekymret for at de kan miste noe ved å ta oppfølgingen digitalt. Det kan for eksempel være at helsepersonell ikke får med seg pasientens tilstand og om pasienten trenger hjelp til husarbeid og renhold. En annen bekymring hos helsepersonellet er om saksbehandler i forvaltningen vil ta lite hensyn til digital omsorg ved søknadsbehandling. Dette kan skje hvis saksbehandler vurderer mer fysisk tjeneste og tar lite hensyn til digitalt. Helsepersonell håper at saksbehandler i forvaltningen tar hensyn til DHO ved hver søknadsbehandling.

## 5 Diskusjon

Dette kapittelet inneholder diskusjon basert på empiriske funn. I kapittel 1 presenterte jeg mitt forskningsspørsmål, som ligger til grunn for diskusjonen, og disse er:

- a) Hvordan forandres DHO når tjenestemodellen endres fra sentralisert til distribuert?
- b) Hvem skal få tilbud om DHO ved distribuert tjenestemodell, og hvordan rekrutteres pasienter?

I det følgende vil resultatene bli analysert og diskutert opp mot den relevante litteraturen, presentert i kapittel 2. Kapittelet er delt inn i tre delkapitler og starter med diskusjon av ny tjenestemodell, deretter kommer diskusjon av pasientgrupper og rekruttering av dem. Det siste delkapittelet er diskusjon om helsepersonells bekymringer og forventninger om den nye tjenestemodellen.

### 5.1 Ny tjenestemodell

Det finnes mange typer tjenestemodeller innenfor digital omsorg. I min litteraturgjennomgang fant jeg ikke en distribuert tjenestemodell av DHO i hjemmetjenesten ettersom de fleste artikler nevner sentralisert tjenestemodellen (Grisot et al., 2018). En distribuert tjenestemodell er brukt innenfor DHO og en alternativ tjenestemodell er den som nevnes i artikkelen til Grisot et al., (2017), som var en sentral 'outsourcet' til en privat tjenesteleverandør (Dignio).

I min case-studie om omorganisering av tjenestemodell er det likheter mellom sentralisert og distribuert tjenestemodell. Likheter er at DHO i distribuert tjenestemodell skal bruke samme teknologiløsning som ble brukt for DHO i sentralisert tjenestemodell. Oppfølgingen av pasienter i DHO skal foregå på samme måte som før og oppfølgeren får samme type målinger med alarm-kode som i sentralisert tjenestemodell. Pasienter skal sende målinger og spørreskjema på samme måte som i sentralisert tjenestemodell.

Endringen av tjenestemodellen for pasienter ikke vil merkes da pasienter sender målinger og ved behov blir de kontaktet av helsepersonell. Pasienten vil få samme rutiner som i sentralisert tjenestemodell og eneste forskjell for dem er at de i første omgang må bruke eget utstyr og skal installere applikasjon til DHO. Flere nye pasienter kan få tilbud om DHO, og noen kan gå fra fysisk til oppfølging av DHO. Kommune B skal tilby DHO til pasienter med psykiske utfordringer i tillegg til pasienter i hjemmetjenesten. Det vil ikke komme noen endringer for pasienter med psykiske utfordringer og DHO vil foregå på samme måte som i dag.

Kommunene håper på at bruk av teknologi innenfor hjemmetjenesten kan forbedre arbeidsrutiner, redusere unødvendig arbeidskraft og kostnader. I denne sammenhengen er distribuert tjenestemodell i hjemmetjenesten en ny måte å tilby digital omsorg for pasienter i hjemmetjenesten. Kommunen håper på at de kan ta imot flere pasienter uten å øke bemanning og redusere reisetid og reisekostnader. Kommuner mener at distribuert tjenestemodell har fordeler for helsepersonellet i hjemmetjenesten. Kommunene mener at hjemmesykepleieren kan jobbe mer effektivt ved å ta noen oppfølginger digitalt, og at de kan spare tid og unødvendig arbeidskraft. Bruk av den nye tjenesten gjennomføres via smarttelefon eller nettbrett for både ansatte og pasienter. Ved bruk av applikasjon kan

ansatte følge opp pasienter med smarttelefonen eller nettbrettet fra bilen. Kommunene mener at en slik oppfølgingen gjør at helsepersonell kommer til å jobbe mer effektivt og fleksibelt.

Overgang til distribuert tjenestemodell fra sentralisert tjenestemodell, medfører endringer for helsepersonell som skal bruke DHO. Endringer for helsepersonell er endring i arbeidsrutiner. Helsepersonell får nye oppgaver i tillegg til oppgaver og oppfølginger de har i dag. Helsepersonell kan redusere antall fysiske besøk og utføre noen oppfølginger digitalt, men de vil også få flere pasienter som skal følges opp digitalt. Dette fører til mer ansvar enn det de har i dag. Helsepersonells arbeidsrutiner og arbeidsprosesser endres, og de blir tillagt nye oppgaver. Helsepersonell reduserer noen av de fysiske besøkene og erstatter dem med digital omsorg. Her ses både fordeler og kanskje noen utfordringer. Fordelen med den nye tjenesten for helsepersonell kan være å redusere unødvendige besøk, og erstatter dem med digital oppfølging. Helsepersonell kan redusere reisetid og reisekostnader, noe som er positivt og kan være effektivt.

Hjemmesykepleieren får to ansvarsområder, ansvar og oppfølging for fysiske pasienter og for pasienter som bruker DHO. Det kan være utfordrende for helsepersonell å følge opp flere pasienter, og ha ansvar over flere pasienter enn i dag. Kommunen mener det kan være en effektiv måte å jobbe på for helsepersonellet slik at de besøker fysiske pasienter og i tillegg følger opp andre pasienter digitalt fra bilen. Men hvor effektivt og fleksibel er det å sitte i bilen mens de skal sjekke innsendte data fra pasienter? Helsepersonell skal sjekke målinger og/eller spørreskjema, og ved behov må helsepersonell ta kontakt med pasienten via telefon eller videosamtaler. Helsepersonell må snakke med pasienten hvis målinger ikke er innenfor akseptable verdier. Under samtalen med pasienten må helsepersonell finne ut hvordan pasienten har det, og veilede pasienten videre. I noen tilfeller må helsepersonell informere fastlege eller sykehuset om pasientens helsetilstand. Det kan være vanskelig å følge opp pasienter fra bilen med en liten skjerm og ved behov snakke med pasienten, fastlegen eller sykehuset. Det høres ikke lett ut å ha videosamtale via mobiltelefonen mens helsepersonell befinner seg i bilen. Noen ganger trenger helsepersonell å sjekke tidligere rapporteringer av samtaler for å se hva pasienten har sagt eller gjort, for å forstå årsaken til den nåværende situasjonen. Det kan også være aktuelt å sjekke tidligere målinger av pasienten, for å bedre skjønne mottatte verdier av målinger. Dette kan være vanskelig å gjøre i en bil. Som vanlig i sentralen vil helsepersonell ha tilgang til to skjermer som gjør det lettere å finne andre opplysninger om pasienten, mens de sjekker målinger og sammenligner med tidligere mottatte målinger.

Det er selvfølgelig vanskelig å svare nå om det er mer effektivt å jobbe slik helsepersonell skal etter omorganiseringen av DHO. Der bør undersøkes i fremtiden hvordan helsepersonell jobber med DHO i hjemmetjenesten. Fremtiden vil vise hvordan resultatene blir etter DHO brukes i hjemmetjenesten. Fremtidige undersøkelser vil også vise om den nye måte å jobbe på vil være så effektiv som kommunene forventer. Om den nye tjenesten og arbeidsrutiner for hjemmesykepleieren er effektiv eller ikke, bør undersøkes senere, men både kommunen og helsepersonell håper på forbedring av hjemmetjenesten.

Teknologi fører til endring og ofte mer enn det man planlegger. Endring i seg selv er krevende og må ha god kontroll og involvering av alle deltakere for å lykkes med gode endringer, og oppnå ønsket resultat. Under intervjuene sa en informant at de vet lite om hvordan DHO blir etter Telma-prosjektet.

*“Nei, men etter samtalen med deg nå, så sitter jeg og tenker at vi har lite informasjon om hva som skjer etter juni. Vi bør nok ta grep og vurdere hva som skjer videre. Vi har ikke nok informasjon”. Informant G#*

Jeg vil anbefale kommunene å informere og involvere ansatte så godt som mulig da det kan føre til utfordringer dersom ansatte ikke er godt informert og involvert i endringsprosessen. Jeg vil også anbefale at kommunene tar en “prøvedag”, hvis mulig flere “prøvedager”, for jobben helsepersonell skal gjennomføre etter omorganiseringen av DHO. På “prøvedagen” skal det legges ekstra oppmerksomhet på hvordan helsepersonell kan følge opp pasienter fra bilen med smarttelefon eller nettbrettet. Hvis det under oppfølgingen oppstår problemer og utfordringer, skal det tas på alvor og kommunene bør jobbe mot å løse problemet og utfordringer før DHO begynner med distribuert tjenestemodell i hjemmetjenesten.

## 5.2 Pasientgrupper

Som detaljert beskrevet i kapittel 4, skal DHO i hjemmetjenesten brukes av pasienter som har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. For å kunne benytte seg av DHO skal diagnose ikke være et kriterium. Dette viser at alle pasienter i hjemmetjenesten kan vurderes til å bruke av DHO, hvis oppfølgingen kan gis digitalt. Det er positivt at DHO kan vurderes for andre diagnoser, og ikke bare kols, diabetes og hjertesvikt pasienter. Dette viser at andre diagnose kan være like viktige og egnet til å følge opp digitalt. Et eksempel på det er nevnt i artikkelen av Wang et al. (2020), som viser at det er nødvendig å overvåke pasienter med sår, da flertallet av pasientene sannsynligvis feil-diagnostiserer infeksjonen. Etter den nye tjenestemodellen tas i bruk kan noen av pasienter få endret oppfølgingen, fra fysisk besøk til digitalt oppfølgingen. Dette er også positivt for pasienter som ønsker mindre besøk av helsepersonell og liker ikke at oppfølgingen er “synlig”. Kanskje noen av pasienter ikke liker at alle i nabolaget vet at personen er syk og trenger hjelp av kommunen i hverdagen. Oppfølgingen synlig gjøres for nabolaget, de kan se at kommunal bil parkeres hverdag og i noen tilfeller flere ganger om dagen hos en bestemt person. Som informanten nevner F# nevner:

*“...Kanskje ikke alle pasienter vil ha en kommunal bil i nabolaget, og at de da vil måtte gjøre det selv...”. Informant F#”.*

DHO kan hjelpe pasienter å forbedre hverdagen ved å ha sitt privatliv, sykdommen og behandlingen for seg selv, uten at den er “synlig” for andre. Det er også positivt at noen pasienter som trenger oppfølging i kortere perioder kan bruke DHO. Det kan for eksempel være at pasienten skal kontrollere blodtrykk måling i 2-3 uke. Blodtrykksmåling skal tas 1-2 ganger om dagen, det kan pasienten gjøre selv ved hjelp av DHO og sende målingen til helsepersonell. DHO kan gjøre hverdagen for slike pasienter lettere, de trenger ikke å avtale et besøk med helsepersonell for å ta blodtrykksmålinger. Pasienten kan fort ta en slik måling selv, uten å tenke på at han/hun har en avtale med hjemmetjenesten og skal være hjemme til den avtalte tid. Dette er et eksempel på at hverdagen til pasienten ved bruk DHO kan gjøres lettere for dem.

For den nye tjenestemodellen valgte kommunene å ikke tilby forebyggende tjeneste. Kommunene begrunner valget med at forebyggende tjeneste ikke er nødvendig helsehjelp hjemme, og sier:

*“DHO skal ikke brukes av pasienter for å forebygge innleggelser på sykehus. Hvis kommunen følger opp en masse pasienter for at sykehuset skal spare penge for innleggelse, er det feil pengesekk på en måte”. Informant C#*

Kommuner mener at en forebyggende tjeneste ikke er en nødvendig helsehjelp hjemme, og derfor skal en slik tjeneste ikke tilbys i hjemmetjenesten. Kommuner mener at det ikke er kommunens ansvar å lære pasienter om deres sykdom, slik at sykehuset får forbedret oppfølging av sine pasienter. Kommunen har budsjett for nødvendig helsehjelp hjemme og så lenge personer med kroniske sykdommer ikke er pasienter, har de ikke rett til nødvendig helsehjelp hjemme og heller ikke DHO.

Selv om denne digitale overvåkingen kan hjelpe personer med kroniske sykdom å ta bedre vare på seg selv, får de også ansvar for egenbehandling (Grisot et al., 2018; Lenarda et al., 2017). Når pasienter er involvert i egen behandling, gir det bedre helseresultater (Petersen et al., 2019), pasienter føler seg bemyndiget og lærer om sykdommen sin (Leonardsen et al., 2020). Ved bruk av DHO kan pasienter redusere risikoen for diabetes og hjertesvikt, og forebygge sykdomsutbrudd og sykehusinnleggelser (Chen et al., 2016). Det viser at DHO for personer med kroniske sykdommer er viktig. Personer med kroniske sykdommer kan ta bedre vare på seg selv og redusere forverring av sykdommen når de får DHO. Likevel velger kommunen å ikke tilby dem DHO. Personer med kroniske sykdommer mister en viktig del av behandlingen etter innføringen av DHO i hjemmetjenesten. Disse personene brukte DHO i Telma-prosjektet til å forbedre livskvaliteten, bli bedre kjent med egen sykdom og lære om forverring. De kan ikke få DHO etter innføring i hjemmetjenesten så lenge de ikke er pasienter og ikke har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Blant de viktigste fordelene som mistes når personer med kroniske sykdommer ikke kan få DHO som forebyggende tjeneste, er pasientinvolvering, læring om å ta grep ved forverring og involvering i egenbehandling. Litteraturen viser at DHO kan bidra positivt til forebygging, men kommunene velger å ikke gjøre det. Dermed går personer med kroniske sykdommer glipp av en mulig gevinst.

Det er forståelig at kommunen skal bruke sitt budsjett på det ansvarsområdet kommunen har, og ikke på det området sykehuset har ansvar for. Spørsmålet er hvordan skal man løse dette problemet slik at pasientene får den behandlingen og overvåkingen de trenger. Pasienter har rett til å leve på en måte som reduserer forverring av sykdommen. Hvis kommunen i noen tilfeller ikke gir forebyggende tjeneste til pasienten, kan de senere bli nødt til å gi mer, eller flere resurser, fordi personen med kroniske sykdom har blitt så dårlig, og ikke fikk det lille tilsynet som trengtes for å kunne redusere forverringen.

Denne innføringen av DHO i hjemmetjenesten viser at det er noen problematiske sider ved organiseringen av helsevesenet. Organiseringen av helsevesenet er delt i to deler, en spesialisthelsetjeneste og primærhelsetjeneste. Kommunene har ansvaret for primærhelsetjenester. Primærhelsetjenesten er allment sett brukt om helsetjenesten utenfor institusjon, og kommunen skal sørge for allmennlegetjeneste, herunder legevakt, fysioterapitjeneste, sykepleietjeneste med helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie,

jordmortjeneste samt sykehjem eller annet tilbud om bolig med heldøgns pleie- og omsorgstjeneste (Braut, 2021).

Derimot eier staten de vesentligste delene av spesialisthelsetjenesten gjennom de regionale helseforetakene og har dermed ansvar både for kvalitet og kapasitet på sykehustilbud og andre spesialiserte helsetjenester. Dette ansvaret omfatter også inngåelse av avtaler med eventuelle private tjenesteytere (Braut, 2021).

Denne organiseringen og oppdelingen mellom spesialist- og primærhelsetjenesten forhindrer at helsetjenesten jobber forebyggende sammen. Oppdelingen gjør at primærhelsetjenester mener at de ikke har ansvar overfor spesialisthelsetjenesten. I denne sammenhengen mener kommunene at de ikke har ansvar for å forebygge reinnleggelse av pasienter, slik at sykehuset kan spare på det. Helsetjenestene bør kunne samarbeide for å forbedre helsevesenet i landet. Et bedret samarbeid mellom kommunen og sykehuset kunne redusere utfordringer for personer med kroniske sykdommen samt redusere kostnadene for både kommunen og sykehuset.

Min anbefaling er at staten bør jobbe med og organisering og oppdeling av helsetjenesten, slik at helsetjenestene får mulighet til å samarbeide for å oppnå bedre resultater. Hvis helsetjenestene får mulighet til å samarbeide kan denne utfordringen for personer med kroniske sykdommen løses. Med et godt samarbeid mellom kommunen og sykehuset, kan de to helsetjenestene tilby forebyggende tjeneste for personer med kroniske sykdommer. Begge helsetjenestene kan deler utgiftene oppfølgingen medfører, samt at begge får fordeler og kan forbedre oppfølgingen til sine pasienter. Både kommunen og sykehuset kan spare på fremtidige kostnader.

Kommuner arbeider med forebyggende arbeid, blant annet i Frisklivssentralen. Derfor vil jeg anbefale kommunene å tilby DHO for personer med kroniske sykdommen via Frisklivssentralen. Frisklivssentralen er en helsefremmende og forbyggende kommunal helsetjeneste (Frisklivssentral, 2019). Frisklivssentralen hjelper og veileder personer som trenger forebyggende helsetjeneste. Kommunene kan vurdere å tilby DHO i Frisklivssentralen og kan følge opp personer med kroniske sykdommer, som Larvik gjør gjennom Helsehjelpen. Helsehjelpen i Larvik kommune er en forebyggende kommunal tjeneste, som Frisklivssentralen (Helsehjelpen, 2020). Larvik kommune tilbyr DHO (kalt medisinsk avstandsoppfølging) som en del av sine tjenester.

Jeg vil også anbefale til kommunene å arrangere seminarer for personer med kroniske sykdommer. Her kan personer med kroniske sykdommen (gruppevis), lære om egen sykdom og lære om forebygging av forverring. Et slik seminarer kan være nyttig for personer med kroniske sykdommer, og kan forbedre deres kunnskap om egen sykdom. Ved slike arrangementer kan personer med kroniske sykdommer bli mer motivert i egenbehandling og egen sykdom. Motivasjon og vilje om å lære om sykdommen og lære om hvordan man kan forhindre forverring kan hjelpe personer med kroniske sykdommen til å lese og finne andre ressurser på egenhånd, som også kan hjelpe dem med sykdommen.

### 5.3 Rekruttering av pasienter

Rekrutteringsprosessen for pasienter som skal bruke DHO, blir på samme måte som for hjemmetjenesten i kommunene. DHO kan tilbys kun for pasienter som har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Rekrutteringsprosessen av DHO begynner med en henvisning fra fastlegen til forvaltningen. Sykehuset kan også henvide pasienten til forvaltningen hvis de vurderer at pasienten trenger hjemmetjenesten. Alt fra henvisning til beslutning av DHO, skal foregå på samme måte som en vanlig søknad om hjemmetjeneste. Om tjenesten pasienten trenger kan gjennomføres digital, vil forvaltningen tildele DHO for hele oppfølgingen eller deler av oppfølgingen.

*“Fordelen er at det blir mer digitalt og at vi treffer pasienter som trenger denne oppfølgingen og kan gjøres digitalt” Informant E#.*

Det er positivt at rekrutteringen av pasienten for bruk av DHO foregår på samme måte som en vanlig søknad hos forvaltningen. Fordelen er at unødvendig besøk kan erstattes med DHO, og rette pasienter blir henvist av leger, som vet hva de trenger av oppfølging. Hjemmetjenesten treffer pasienter som kan få oppfølgingen via DHO.

Utfordringen med rekrutteringen av pasienter gjennom forvaltningen kan være at saksbehandleren tar lite hensyn til DHO og kan tilby mer fysisk besøk, selv om oppfølgingen kunne gis digitalt. Helsepersonell håper at saksbehandler i forvaltningen ta hensyn til DHO ved hver søknadsbehandling.

*“Det kan også være problem hvis saksbehandler ta lite hensyn til bruk av DHO og tilbyr mer fysisk tilsyn” Informant D#.*

Det kan bli utfordrende hvis det er mangel på motivasjon for bruk av DHO for pasienter blant ansatte i hjemmetjenesten. Hvis saksbehandleren mangler motivasjon for bruk av DHO for pasienter, eller grunnet personlige årsaker ikke synes at DHO kan være like god som fysisk oppfølgingen kan det skape problemer ved tildeling av DHO for pasienter. En annen utfordring ved rekruttering av pasienter gjennom forvaltningen kan være at alle må bli henvist av fastlegen, sykehus eller hjemmetjenesten. Hvis en person som kan bruke DHO ikke blir henvist til forvaltningen, eventuelt fordi fastlegen ikke er enig med pasienten, kan pasienten ikke selv søke om DHO.

Etter tildeling av DHO, vil hjemmesykepleieren gi pasienten opplæring til bruk av utstyret. Det er hjemmesykepleieren som lærer opp pasienten til å bruke applikasjonen og måleinstrumentet til oppfølgingen. Det er positivt at alle pasienter som bruker DHO får opplæring i å bruke utstyret, uansett om de er kjent med teknologi eller ikke, ettersom mangel på kompetanse kan føre til motvilje mot å bruke teknologi (Evans et al., 2016).

Som nevnt av informant C#, er eldre bekymret for personvern når de bruker DHO. Lite kompetanse eller mangel på kompetanse kan skape bekymring og usikkerhet for bruk av teknologi, spesielt hos eldre. Forskningen til Evans et al. (2016) støtter at eldre voksne ofte er bekymret for personvern og sikkerhet når de benytter seg av digital oppfølging. Dette viser at slik type bekymring ikke er noe nytt, og at det har eksistert i noen år. Kanskje kan mer bruk og opplæring i bruk av teknologien gjøre at de eldre pasientene blir bedre kjent med digitale verktøy, og at det vil redusere bekymringen.



## 5.4 Helsepersonells bekymringer og forventninger

Helsepersonell håper at bruk DHO i hjemmetjenesten vil redusere unødvendig arbeidskraft og unødvendig fysisk besøk av pasienter som kan bruke DHO. Hjemmesykepleieren mener også at de blir nødt til å gjøre ting som ikke er deres oppgaver mens de besøker fysiske pasienter. De tingene som pasienter spørre om hjelp er å vaske gulv, hente post eller vanne blomster. Fremover ved bruk DHO slipper helsepersonell oppgaver som ikke er på arbeidslisten.

*“Ved DHO slipper helsepersonell og gjøre ting som ikke stå på arbeidsliste og slik spare vi tid og unødvendig oppgaver som de ikke ha vedtak på (hente post, vaske opp eller vaske gulv)” Informant E#.*

Helsepersonell mener også at DHO kan hjelpe med oppfølgingen i fremtiden, når antall eldre øker og arbeidsdager for helsepersonell blir stressende og travle. DHO kan bidra med å følge opp flere pasienter uten å dra hjem til dem.

*“Øking av eldre blir mer og mer, det er stressende og skaper travle dager for helsepersonell” Informant E#.*

Helsepersonell som jobber med oppfølgingen av pasienter via DHO, er bekymret for endringer denne omorganiseringen medfører. Helsepersonells bekymringer skal vurderes og må jobbes med å løses for å redusere utfordringer for både dem selv og pasienter. Innføringen av DHO i hjemmetjenesten har endret arbeidsrutiner for hjemmetjenesten, rekruttering av pasienter, ny tjenestemodell og pasientgrupper som kan bruke DHO.

*“Utfordringer: på ett vis synes jeg det er dumt at vi ikke følger opp forbyggende pasienter fremover. Vi ser hvor gode resultater det hadde for pasienter i Telma prosjektet”. Informant E#*

Selv om helsepersonell håper på fordeler og forbedringer av den nye distribuert tjenestemodell, har de likevel bekymringer rundt endringer fra sentralisert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell.

Den største bekymringen for helsepersonellet er at personer med kroniske sykdommer mister forebyggende tjeneste av DHO, fordi de enda ikke er pasienter og dermed ikke har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Disse personene med kroniske sykdommer mister en viktig oppfølging. Derfor er helsepersonell er bekymret over at personer med kroniske sykdommen ikke kan bruke DHO etter omorganisering av tjenestemodellen.

*“De som ikke har vært med i prosjektet og ikke fått forebyggende tjeneste vil nok slite og blir nok reinnlagt på sykehus” Informant D#.*

Som nevnt over, viser litteraturgjennomgang at forebyggende tjeneste for personer med kroniske sykdommer er viktig (Grisot et al., 2018; Kao et. al., 2017). Det er uheldig at pasienter som kunne ha fått en forbedret livskvaliteten ved bruk av DHO, ikke kan oppnå dette grunnet finansielle prioriteringer, og at kommunen ikke vil bruke penger, hvor sykehuset kan spare på reinnleggelser av pasienter.

## 6. Konklusjon og implikasjoner

I denne delen presenterer jeg konklusjon og implikasjonene for forskning og praksis fra denne studien. Til slutt nevnes begrensningene i studien og forslag til videre forskning.

### 6.1 Konklusjon

Denne studien presentere innsamlet data om forandring av DHO fra sentralisert til distribuert tjenestemodell. Studien viser hvordan overgang til ny tjenestemodell kan forandre bruk av DHO. I denne oppgaven fant jeg forandringer som kan komme ved omorganisering av DHO fra sentralisert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell. Funnene viser hvordan tjenestemodellen av DHO forandres fra sentralisert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell. Endringer medfører at det blir tatt valg og hvordan kommunene går frem for å oppnå ønsket tjenestemodell og resultater. Beslutninger og valg som blir tatt kan påvirke aktørene, og i denne studien blir pasienter påvirket av kommunens valg om forbyggende tjeneste. Videre fant jeg ut hvilke pasientgrupper kan bruke DHO og hvordan rekrutteringen av de vil foregå ved distribuert tjenestemodell. Den nye rekrutteringsprosessen begrenser at kun fastleger, sykehus og hjemmetjenesten kan henvise pasienter til forvaltningen, som tildeler hjemmetjenesten og DHO. Dette er en stor forandring, og som pasienter kan man ikke selv ønske å bruke DHO og det er ikke mulig å søke om det selv.

Jeg har avdekket de viktigste endringene som kan påvirke både helsepersonell og pasienter ved omorganiseringen av tjenestemodellen og innføringen av DHO i hjemmetjenesten som distribuert tjenestemodell. Helsepersonell vil kunne redusere noen av de fysiske besøk med DHO, men de vil også få nye pasienter og ansvar for dem. Arbeidsrutiner endres for helsepersonell ettersom de skal besøke pasienter og samtlige følge opp DHO-pasienter fra bilen via smarttelefon eller nettbrett. Dette er stor forandring for helsepersoneller, da de få flere nye pasienter og en ny måte å jobbe på. Det kan være vanskelige forandringer hvis helsepersonell synes det er en komplisert måte å følge opp pasienter på. Hvis det viser seg i fremtiden at oppfølging av DHO-pasienter er vanskelig via smarttelefon eller nettbrettet, bør det jobbes med for å finne løse problemet.

En annen viktig endring er at ikke alle kan bruke DHO, og kun pasienter som har rett til nødvendig helsehjelp hjemme kan benytte seg av tjenesten. DHO skal i fremtiden ikke tilbys til personer som ikke har krav til nødvendig helsehjelp hjemme. Til slutt var det interessant å finne ut hvilke bekymringer helsepersonell har rundt endringen av DHO fra sentralisert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell. Helsepersonell er bekymret for pasienter som ikke kan bruke DHO som forebyggende tjeneste, og de er også bekymret for hvordan saksbehandleren vil vurdere DHO for pasienter. De håper at saksbehandleren i forvaltningen tenker at bruk av teknologi i hjemmetjenesten vil forbedre arbeidsoppgaver og arbeidsdager for helsepersonell. Bruk av teknologien i hjemmetjenesten kan bidra til å forbedre kvalitet, sikkerhet og effektivitet innen hjemmetjenesten. DHO gir pasienten mulighet til å følges opp hjemmefra av hjemmetjenesten. DHO er et viktig virkemiddel for å lykkes med den fremtidige bærekraftige utviklingen av helsetjenesten og derfor bør saksbehandleren være motivert til å bidra med utviklingen av DHO og vurdere digital omsorg for hver enkelt søknad som behandles.

## 6.2 Implikasjoner for forskning og praksis

Denne studien bidrar til litteraturen som setter søkelys på endringer fra sentralisert tjenestemodell til distribuert tjenestemodell med spesielt søkelys på, hvordan pasienter kan bli påvirket.

I litteraturgjennomgangen er det mange artikler som viser fordeler for bruk av DHO som forebyggende tjeneste for personer med kroniske sykdommen (Evans et al., 2016), (Leonardsen et al., 2020), (Chen et al., 2016). DHO for personer med kroniske sykdommen er nødvendig for å leve et bedre liv og lære om egen sykdom (Evans et al., 2016). Litteraturen sier ikke mye om distribuerte modeller i hjemmetjenesten og min studie har bidratt med kunnskap om noe som ikke har vært mye studert før. I min studie viser hvordan overgangen til distribuert tjenestemodell kan være i praksis. Jeg har avdekket at endringene medfører at tjenester endres, at det ikke tilbys som forebyggende tjeneste og at dette kan ha uventede konsekvenser. Studien beskriver hvilke utfordringer denne endringen av tjenestemodellen kan ha for pasienter og spesielt for personer med kroniske sykdommer som ikke kan bruke DHO, med mindre de har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Personer med kroniske sykdom kan redusere forverringen av egen sykdom og øke involvering i egenbehandling og øke trygghet, men ikke alle kan benytte DHO med mindre de har rett til nødvendig helsehjelp hjemme.

Ved overgangen av DHO til distribuert tjenestemodell måtte kommunene ta visse valg og de bestemte at forebyggende tjeneste ikke skal tilbys for personer med kroniske sykdommer. Min studie bidrar også til å vise at i noen tilfeller kan personer med kroniske sykdommen miste DHO, selv om det er nyttig for dem. Dette kan føre til fremtidige konsekvenser.

## 6.3 Begrensninger og forslag til fremtidig forskning

Jeg ønsker å diskutere noen av begrensningene ved denne studien. Begrenset tid tvang meg til å fordele tilgjengelig tid mellom flere oppgaver som å skjønne den omfattende litteraturen fullt ut, nå datametning, og analysere kvalitative data.

Den valgte case-studien var under planlegging og ble forsinket. Derfor kunne jeg ikke gjennomføre studien som planlagt. Jeg fikk dessverre ikke detaljert informasjon om kommune B, da de fortsatt er under planlegging. På grunn av forsinkelse hos kommunene, måtte jeg endre forskningsspørsmålet og prosjektets vinkel flere ganger gjennom studien for å kunne gjennomføre prosjektet innen fristen. Heldigvis fikk jeg innvilget to ukers utsettelse av innleveringsfristen, som hjalp meg med å gjennomføre prosjektet.

Andre begrensninger for studien er at denne utfordringen av overgangen av tjenestemodellen til distribuert tjenestemodell kan være spesifikk kun for Agder. Andre overganger og endringer av tjenestemodeller vil ikke ha akkurat samme utfordringer og forventninger som denne. Overgangen av tjenestemodellen til distribuert tjenestemodellen, var ikke grunnen til at personer med kroniske sykdommen ikke får DHO så lenge de ikke har rett til nødvendig helsehjelp hjemme. Det var kommunen som tok dette valget, fordi de har budsjettet til nødvendig helsehjelp hjemme, og forebyggende tjeneste er ikke nødvendig helsehjelp hjemme.

For videre studier vil det være interessant å finne ut hvor effektivt helsepersonellet jobber etter innføring av DHO i hjemmetjenesten. Det vil være interessant å finne ut om nye arbeidsrutiner er mer effektive eller om det er mer utfordrende enn før. Det trengs nøye oppfølgingen etter at DHO har begynt med drift i hjemmetjenesten for å undersøke om det finnes utfordringer som bør forbedres.

Et annet forslag for videre forskning er å undersøke hvordan pasienter som brukte DHO som forebyggende tjeneste i Telma-prosjektet klarer seg uten oppfølging. Det kan også undersøkes hvordan hverdagen for personer med kroniske sykdommer er uten DHO.

## Referanseliste

- Basholli, A., Lagkas, T., Bath, P. A., & Eleftherakis, G. (2018). Healthcare professionals' attitudes towards remote patient monitoring through sensor networks. *2018 IEEE 20th International Conference on E-Health Networking, Applications and Services (Healthcom)*. <https://doi.org/10.1109/healthcom.2018.8531090>
- Braut, G. S. (2019, January 11). *Helsevesenet*. Store medisinske leksikon. <https://sml.snl.no/helsevesenet>
- Chen, F., Su, W., Becker, S. H., Payne, M., Castro Sweet, C. M., Peters, A. L., & Dall, T. M. (2016). Clinical and economic impact of a digital, remotely-delivered intensive behavioral counseling program on medicare beneficiaries at Risk for diabetes and cardiovascular disease. *PLOS ONE*, *11*(10), e0163627. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163627>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Evans, J., Papadopoulos, A., Silvers, C. T., Charness, N., Boot, W. R., Schlachta-Fairchild, L., Crump, C., Martinez, M., & Ent, C. B. (2016). Remote Health Monitoring for Older Adults and Those with Heart Failure: Adherence and System Usability. *Telemedicine and E-Health*, *22*(6), 480–488. <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0140>
- Frisklivssentral. (2019, January 7). helsenorge.no. <https://www.helsenorge.no/hjelpetilbud-i-kommunene/frisklivssentral/#hva-er-frisklivssentralen>
- Grisot, Kempton and Aanestad (2017): Examining practices for remote care in different infrastructural configurations. *6th International Workshop on Infrastructures for Healthcare: Infrastructures for governance, quality improvement and service efficiency*, [https://doi.org/10.18420/ihc2017\\_018](https://doi.org/10.18420/ihc2017_018)
- Grisot Miria, Alexander Moltubakk Kempton, Laila Hagen, Margunn Aanestad, (2018) Supporting patient self-care: examining nurses' practices in a remote care setting. *Studies in health technology and informatics*, *247*, 601–605. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-852-5-601>

- Grisot, M., Moltubakk Kempton, A., Hagen, L., & Aanestad, M. (2019). Data-work for personalized care: Examining nurses' practices in remote monitoring of chronic patients. *Health Informatics Journal*, 25(3), 608–616.  
<https://doi.org/10.1177/1460458219833110>
- Grisot, M., Lindroth, T., & Islind, A. S. (2019a). Digital infrastructures for patient centered care: Examining two strategies for recombability. *Exploring Digital Ecosystems*, 289–300. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-23665-6\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-23665-6_21)
- Grisot Miria and Lindroth Tomas, (2019b). Bounded recombability of digital technologies for patient-centered care, *MCIS 2019 Proceedings*. 8.  
<https://aisel.aisnet.org/mcis2019/8>
- Helsedirektoratet (2015). Pågående utprøving av velferdsteknologiske løsninger [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 21. desember 2020, lest 09. februar 2021). Tilgjengelig fra  
<https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/pagaende-utproving-av-velferdsteknologiske-losninger.10.02.2021>
- Helsedirektoratet 2020. hentet 10.02.2021  
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/omsorg-2020-arsrapport-2019>
- Helsehjelpen. (2020, September 4). Larvik kommune.  
<https://www.larvik.kommune.no/helse-og-mestring/helsetjenester/helsehjelpen/>
- Kao, H. Y., Wei, C. W., Yu, M. C., Liang, T. Y., Wu, W. H., & Wu, Y. J. (2018). Integrating a mobile health applications for self-management to enhance telecare system. *Telematics and Informatics*, 35(4), 815–825.  
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.011>
- Kaye, R., Rosen-zvi, M., & Ron, R. (2020). Digitally-Enabled Remote Care for Cancer Patients: Here to Stay. *Seminars in Oncology Nursing*, 36(6), 151091.  
<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151091>
- Klausen, A. O. (2013, April 24). *Hvorfor er IT i helsesektoren så vanskelig – og hva gjør vi med det?* Tidsskrift for Den norske legeforening.  
<https://tidsskriftet.no/2013/04/hvorfor-er-it-i-helsesektoren-sa-vanskelig-og-hva-gjor-vi-med-det>
- Lenarda D, A., Casolo, G., Gulizia, M. M., Aspromonte, N., Scavini, S., Mortara, A., Alunni, G., Ricci, R. P., Mantovan, R., Russo, G., Gensini, G. F., & Romeo, F. (2017). The

- future of telemedicine for the management of heart failure patients: A consensus document of the Italian Association of hospital cardiologists (A.N.M.C.O), the Italian society of cardiology (S.I.C.) and the Italian society for telemedicine and eHealth (Digital S.I.T.). *European Heart Journal Supplements*, 19(suppl\_D), D113–D129. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/sux024>
- Leonardsen, A. C. L., Hardeland, C., Helgesen, A. K., & Grøndahl, V. A. (2020). Patient experiences with technology enabled care across healthcare settings- a systematic review. *BMC Health Services Research*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05633-4>
- Levy, Y., & J. Ellis, T. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 9, 181–212. <https://doi.org/10.28945/479>
- Liu, N., Huang, R., Baldacchino, T., Sud, A., Sud, K., Khadra, M., & Kim, J. (2020). Telehealth for noncritical patients with chronic diseases during the covid-19 pandemic. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), e19493. <https://doi.org/10.2196/19493>
- Lopreite, M., & Mauro, M. (2017). The effects of population ageing on health care expenditure: A Bayesian var analysis using data from Italy. *Health Policy*, 121(6), 663–674. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.03.015>
- Mamyrbekova, S., Nurgaliyeva, Z., Saktapov, A., Zholdasbekova, A., & Kudaibergenova, A. (2020). Medicine of the future: Digital technologies in healthcare. *E3S Web of Conferences*, 159, 04036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904036>
- Oates, B. J. (2006). *Researching Information Systems and Computing* (First ed.). SAGE Publications Ltd.
- Olsen, B. L. (2020, October 16). *TELMA-prosjektet – digital hjemmeoppfølging av pasienter*. Kompetansebroen. <https://www.kompetansebroen.no/telma-prosjektet-digital-hjemmeoppfolging-av-pasienter?o=ahus>
- Petersen, C. L., Weeks, W. B., Norin, O., & Weinstein, J. N. (2019). Development and implementation of a person-centered, technology-enhanced care model for managing chronic conditions: Cohort study. *JMIR MHealth and UHealth*, 7(3), e11082. <https://doi.org/10.2196/11082>

- Sluttrapport Telma-prosjekt, TELMA «Felles telemedisinsk løsning på Agder» Varighet: 2016 - 2019. Hentet fra: <https://www.ehelseagder.no/wp-content/uploads/2021/05/2019-Sluttrapport-Telemedisin-Agder-TELMA-v1.pdf>
- Smaradottir B.F, C.E. Moe and R.W. Fensli. Infrastructure and procedure for simulation of cardiac remote monitoring: Experiences from the telemedicine agder project. (2018). *Proceedings of the 2018 International Conference on Health Informatics and Medical Systems (HIMS'18)*.
- Velferdsteknologi*. (2020, December 21). Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi>
- Wake, D. J., Gibb, F. W., Kar, P., Kennon, B., Klonoff, D. C., Rayman, G., Rutter, M. K., Sainsbury, C., & Semple, R. K. (2020). endocrinology In the time of covis-19: Remodelling diabetes services and emerging innovation. *European Journal of Endocrinology*, 183(2), G67–G77. <https://doi.org/10.1530/eje-20-0377>
- Wang, S. C., Au, Y., Ramirez-GarciaLuna, J. L., Lee, L., & Berry, G. K. (2020). The promise of smartphone applications in the remote monitoring of postsurgical wounds: A literature review. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(9), 489–496. <https://doi.org/10.1097/01.asw.0000694136.29135.02>
- Yin, A. L., Hachuel, D., Pollak, J. P., Scherl, E. J., & Estrin, D. (2019). Digital health apps in the clinical care of Inflammatory Bowel Disease: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(8), e14630. <https://doi.org/10.2196/14630>
- Zanutto, A. (2017). 'Two clicks and I'm in!' Patients as co-actors in managing health data through a personal health record infrastructure. *Health Informatics Journal*, 25(2), 389–400. <https://doi.org/10.1177/1460458217712056>



## Vedlegg 1:

### Oversiktstabell over tittel, forfatter, år og kildetittel.

<b>Forfatter</b>	<b>Tittel</b>	<b>Kilde</b>
Basholli et al. (2018)	Healthcare professionals' attitudes towards remote patient monitoring through sensor networks	International Conference on e-Health
Chen et al. (2016)	Clinical and economic impact of a digital, distributed, intensive behavioral counseling program for drugs at risk for diabetes and cardiovascular disease	PLoS ONE Journal
Evans et al. (2016)	Remote health monitoring for older adults and those with heart failure: Adherence and system usability	Telemedicine Journal and e-Health
Grisot et al. (2017)	Examining practices for remote care in in different infrastructural configurations	Health Informatics Journal
Grisot et al. (2018)	Supporting patient self-care: examining nurses' practices in a remote care setting.	Health Informatics Journal
Grisot et al. (2019)	Data-work for personalized care: Examining nurses' practices in remote monitoring of chronic	Health Informatics Journal
Grisot et al. (2019a)	Digital infrastructures for patient centered care: Examining two strategies for recombability	Bok: Exploring Digital Ecosystems
Grisot et al. (2019b)	Bounded recombability of digital technologies for patient-centered care	Conference on Information Systems
Kao et al. (2017)	Integrating a mobile health applications for self-management to enhance Telecare system	Telematics and Informatics
Kaye et al. (2020)	Digitally-Enabled remote care for cancer patients: Here to stay	Seminars in Oncology Nursing
Lenarda et al. (2017)	The future of telemedicine for the management of heart failure patients	European Heart Journal Supplements
Leonardsen et al.	Patient experiences with technology enabled care across	BMC Health Services

(2020)	healthcare settings- a systematic review	Research
Liu et al. (2020)	Telehealth for noncritical patients with chronic diseases during the covis-19 pandemic	Journal of Medical Internet Research
Lopreite & Mauro (2017)	The effects of population ageing on health care expenditure: A bayesian var analysis using data from Italy	Health Policy
Mamyrbekova et al. (2020)	Medicine of the tuture: Digital technologies in healthcare	E3S Web of Conferences
Petersen et al. (2019)	Development and implementation of a person-centered, technology-enhanced care model for managing chronic conditions: Cohort study	JMIR mHealth and uHealth
Smaradottir et al. (2018)	Infrastructure and procedure for simulation of cardiac remote monitoring: Experiences from the telemedicine Agder Project.	Health Informatic Journal Proceedings
Wake et al. (2020)	Remodeling diabetes services and emerging innovation	European Journal of Endocrinology
Wang et al. (2020)	The pomise of smartphone applications in the remote monitoring of postsurgical wounds: A literature review	Advances in Skin and Wound Care
Yin et. al (2019)	Digital health apps in the clinical care of Inflammatory Bowel Disease: Scoping review	Journal of Medical Internet Research
Zanutto (2017)	"Two clicks and I'm in!' Patients as co-actors in managing health data through a personal health record infrastructure	Health Informatics Journal

## Vedlegg 2.

### Intervjuguide 1

#### **1. Digital hjemmeoppfølging**

1. Hvordan skal dere ta i bruk digital hjemmeoppfølging?
2. Hvordan er prosessen for å ta den i bruk?
3. Hva er planene?
4. Hvorfor valgte dere denne planen?
5. Hva begynner dere med og hvorfor?
6. Hva er neste fase?
7. Hvordan gjorde dere dette rent praktisk? (opplæring?)
8. Oppstart for alle på en bestemt dato?
9. Hvordan har dette gått?
10. Hva forventer dere av fordeler?
11. Hva forventer dere av risiko og problemer?
12. Har dere fremtidig innovasjon planer for bruk av DHO?

#### **1.2. Pasientgruppe**

1. Hvilken diagnose har de pasientene som følges opp digitalt hos dere?
2. Hvilken pasientgruppe skal begynne med DHO først?
3. Hvilken pasientgruppe kommer i neste fase?
4. Hvor mange pasienter skal få digital hjemmeoppfølging?
5. Hvor mange ansatte deltar i arbeidet med DHO, og hvilke oppgaver har de?
6. Hvordan har de fordelt arbeidet: hver sine pasienter/diagnoser?
7. Har dere en skriftlig prosedyre jeg kunne fått kopi av?

## Vedlegg 3

### Intervjuguide 2

#### **For leder:**

#### **Planene for rekrutteringen**

1. Hva betyr det når dere sier dere vil tilby DHO for alle?
2. Er tjenesten tenkt til noen bestemte diagnosegrupper eller kategorier av pasienter?
3. Skal tjenesten brukes forebyggende – det vil si, skal den tilbys til relativt “friske” brukere?

#### **Hvordan de konkret vil gjøre det (hvem, hvordan, hvilke kriterier)**

1. Hvilke pasienter/brukere starter dere med å tilby tjenesten?
2. Hvem vil dere tilby tjenesten til på lengre sikt?
3. Hvem skal snakke med pasientene og tilby dem tjenesten?
4. Hvem gjør vurderinger, om hvem som skal få tjenesten?
5. Er det de samme som tar beslutningen, eller tas den av noen andre?
6. Hvilken kriterier vil dere stille for å vurdere om tjenesten skal tilbys til pasienten/brukere eller ikke?
7. Har dere kriterier både knyttet til sykdomsstatus og til teknologikunnskap?
8. Hvor syke skal pasienten/brukeren være å få tjenesten?
9. Hvor mye kunnskap skal de ha om bruk av smarttelefon og nettbrett for å kunne få DHO?

#### **Vurdering og mening**

1. Er det alle som kan klare å bruke det av de som i dag får tjenester?
2. Hva forventer du og tenker omkring dette?
3. Hva er din refleksjon om rekrutteringen?
4. Hva er lurt, og hva ikke er lurt?
5. Hva er fordelene av slik rekruttering?
6. Hva er ulempene av slik rekruttering?
7. Hva slags utfordringer tror du vil støtte på?
8. Hva slags gevinster forventer du?
9. Er det noe du synes burde vært gjort annerledes?

## **For Ansatte:**

1. Hvordan de konkret vil gjøre det (hvem, hvordan, hvilke kriterier)
2. Hvilke pasienter/brukere skal dere tilby tjenesten til?
3. Hvilke pasienter starter dere med å tilby tjenesten?
4. Hvem vil dere tilbys tjenesten til på lengre sikt?
5. Hvem skal snakke med pasientene og tilby dem tjenesten?
6. Hvem gjør vurderinger, om hvem som skal få tjenesten?
7. Er det de samme som tar beslutningen, eller tas den av noen andre?
8. Hvilken kriterier vil dere stilles for å vurdere om tjenesten skal tilbys til
9. pasienten/brukere eller ikke?
  - a. Har dere kriterier både knyttet til sykdomsstatus og til teknologikunnskap?
  - b. Hvor syke skal pasienten/brukeren være å få tjenesten?
  - c. Hvor mye kunnskap skal de ha om bruk av smarttelefon og nettbrett for å kunne få DHO?

## **Vurdering og mening**

1. Er det alle som kan klare å bruke det av de som i dag får tjenester?
2. Hvordan tror du den nye tjenesten vil gå for pasienter?
  - (a) Hvilken problemer kan oppstå?
  - (b) Hvilke forhåpninger og bekymringer har du for den nye tjenesten?
3. Hvordan vil den nye tjenesten fungere for pasienter du kjenner?
4. Hvordan skal dere velge ut hvem som kan bruke tjenesten?
5. Hvem etter din erfaring, har mulighet til å bruke den nye tjenesten?
  - a) Hva forventer du og tenker omkring dette?
  - b) Hva er din refleksjon om rekrutteringen?
  - c) Hva er lurt, og hva ikke er lurt?
  - d) Hva er fordelen av slik rekruttering?
  - e) Hva er ulempen av slik rekruttering?
  - f) Hva slags utfordringer tror du vil støtte på?
  - g) Hva slags gevinster forventer du?
  - h) Er det noe du synes burde vært gjort annerledes?