

Prosjektrapport for masterprosjektet

# Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging

En kvalitativ studie om ansattes erfaringer med bruk av digital hjemmeoppfølging i sykehus

ADNAN HASSAN, CAMILLA EIKELAND OG  
INGEBORG SIGURDSØN LARSEN

VEILEDER

Geir Inge Hausvik

ANTALL ORD: 26751

**Universitetet i Agder, 2023**

Fakultet for helse- og idrettsvitenskap

Institutt for helse- og sykepleievitenskap



## Sammendrag

### Bakgrunn:

For å sikre et bærekraftig helsevesen, er det stadig økende grad viktig å ta i bruk digitale løsninger for å kunne tilby god nok helsehjelp. Dette for å møte kommende utfordringer tilknyttet en fremtid der en stadig større andel av befolkningen utgjør pleietrengende pasienter, og det samtidig vil være mangel på tilstrekkelig arbeidskraft som kan utøve helsehjelp. Et slikt tiltak er digital hjemmeoppfølging, der pasienter kan motta helsehjelp i eget hjem.

### Hensikt:

Hensikten med denne studien, er å bidra til en mer standardisert implementeringsfase for fremtidige prosjekter tilknyttet digital hjemmeoppfølging. Studien undersøker hvilke faktorer som kan påvirke implementering av digital hjemmeoppfølging i sykehus.

### Utvalg og metode:

Det ble benyttet en kvalitativ tilnærming, med datainnsamling i form av semistrukturerte intervjuer. Som rammeverk for prosjektet, ble det benyttet en sosioteknisk teori. Det ble intervjuet syv informanter tilknyttet digital hjemmeoppfølging, som ble rekruttert ved hjelp av snøballmetoden. For bearbeiding av data, ble tematisk analyse benyttet.

### Resultat og konklusjon:

Studien avdekket flere faktorer som påvirker implementering av digital hjemmeoppfølging i sykehus. Det ble gjort funn av drivere og barrierer innen struktur av organisasjonen, ressursstyring, opplæring av ansatte, evaluering etter implementering og brukerstøtte.

## Abstract

### Background:

To ensure a sustainable healthcare system, it is increasingly important to adopt digital solutions to be able to offer good quality healthcare services. This will be important when addressing the upcoming challenges associated with a future in which an increasingly large proportion of the population are patients in need of care, at the same time as there will be a lack of sufficient labor to provide the healthcare services. One such measure is the use of remote patient monitoring, where patients can receive health care in their own home.

### Purpose:

The purpose of this study is to contribute to a more standardized implementation phase for future projects related to remote patient monitoring. The study examines which factors can influence the implementation of digital home monitoring in hospitals.

### Selection and method:

A qualitative approach was used, with data collection in the form of semi-structured interviews. As a framework for the project, a socio-technical theory was used. Seven informants associated with digital home monitoring were interviewed, who were recruited using the so-called snowball method. Thematic analysis was used to analyze the data.

### Result and conclusion:

The study revealed several factors that influence the implementation of remote patient monitoring in hospitals. Drivers and barriers were discovered within the structure of the organization, resource management, training of employees, evaluation after implementation and user support.

## Forord

Denne studien er utført som et avsluttende prosjekt på masterstudiet Helse- og Sosialinformatikk ved Universitetet i Agder, våren 2023.

Studien har vært et samarbeid mellom Adnan, Camilla og Ingeborg. Vi er tre studenter som har jobbet sammen i alle de tre årene studiet har løpt, og har på den tiden blitt godt kjent med hverandre. Derfor var vi ikke i tvil om å arbeide sammen på masterprosjektet.

Studiet har vært en lang, prøvende, og lærerik prosess for alle tre. Vi har møtt på mange nye utfordringer underveis, og sitter igjen med mye ny kunnskap innen helse- og sosialinformatikk som fagfelt.

En stor takk rettes til veileder Geir Inge Hausvik, for god støtte fra begynnelse til slutt. Vi takker også Kirsti Askedal, vår kontaktperson ved Sørlandet Sykehus HF, og bindeledd til informantene. I tillegg vil vi benytte anledningen til å takke alle informantene våre for å ha stilt sin kunnskap og erfaring til disposisjon, via intervjuer.

Og sist, men absolutt ikke minst, vil vi rette en stor takk familiene våre, som har holdt ut og tilrettelagt for at vi har kunnet gjennomføre dette studiet over de siste tre årene.

Grimstad, 18. mai 2023

Adnan Hassan

Camilla Eikeland

Ingeborg Sigurdsøn Larsen

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1 LOVER OG FORSKRIFTER.....	4
1.1.1 Aktuelle lover.....	4
1.1.2 Nasjonale føringer.....	4
1.2 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA .....	6
1.3 BEGREPSAVKLARING .....	7
<b>2.0 PROBLEMANALYSE</b> .....	<b>8</b>
2.1 ORGANISASJON.....	8
2.2 INDIVID.....	10
2.3 PROSESS.....	12
2.4 TEKNOLOGI.....	14
2.5 PROBLEMFORMULERING.....	17
<b>3.0 TEORI</b> .....	<b>18</b>
3.1 SOSIOTEKNISK TEORI.....	18
3.2 SITTIG OG SINGHS ÅTTE-DIMENSJONALE SOSIOTEKNISKE MODELL.....	19
3.2.1 Arbeidsflyt og kommunikasjon.....	20
3.2.2 Organisasjonens interne prosedyrer, retningslinjer og kultur.....	21
3.2.3 Hardware og software.....	21
3.2.4 Målinger og monitorering.....	22
3.2.5 Klinisk innhold .....	22
3.2.6 Brukergrensesnitt .....	22
3.2.7 Ekstern påvirkning .....	23
3.2.8 Ansatte.....	23
3.3 BRUK AV VALGT MODELL I TILKNYTNING TIL VÅRT PROSJEKT .....	24

<b>4.0 METODE</b> .....	<b>25</b>
4.1 VALG AV DESIGN OG METODE .....	25
4.2 UTVALG AV INFORMANTER .....	25
4.3 UTFORMING AV INTERVJUGUIDE OG GJENNOMFØRING AV INTERVJUER .....	26
4.4 ANALYSE AV DATA .....	27
4.5 ETISKE OVERVEIELSER .....	27
4.6 METODISKE OVERVEIELSER .....	29
4.7 LITTERATURSØK .....	31
<b>5.0 RESULTATER</b> .....	<b>32</b>
5.1 ARBEIDSFLYT OG KOMMUNIKASJON .....	33
5.1.1 <i>Arbeidsflyt, samtidighetskonflikt og dobbeltføringer</i> .....	33
5.1.2 <i>Forvaltning; ressursstyring, brukerstøtte og opplæring</i> .....	36
5.1.3 <i>Kommunikasjon</i> .....	38
5.1.4 <i>Gevinst</i> .....	39
5.2 ORGANISASJONENS INTERNE PROSEDYRER, KULTUR OG RETNINGSLINJER .....	40
5.2.1 <i>Forvaltning</i> .....	40
5.2.2 <i>Implementering</i> .....	43
5.2.3 <i>Opplæring/brukerstøtte</i> .....	44
5.2.4 <i>Arbeidsflyt</i> .....	45
5.2.5 <i>Kultur</i> .....	46
5.2.6 <i>Behandling</i> .....	48
5.2.7 <i>Ressursstyring</i> .....	49
5.2.8 <i>Økonomi</i> .....	50
5.2.9 <i>Samhandling</i> .....	51
5.2.10 <i>Gevinst</i> .....	51
5.3 HARDWARE & SOFTWARE .....	52
5.3.1 <i>Gevinst</i> .....	53
5.3.2 <i>Brukervennlighet</i> .....	54
5.4 MÅLING OG EVALUERING .....	55

5.4.1 Evaluering.....	55
5.4.2 Evaluering av systems brukervennlighet.....	56
5.5 KLINISK INNHOLD .....	57
5.6 BRUKERGRENSESNI TT.....	58
5.7 EKSTERN PÅVIRKNING .....	59
5.7.1 Ekstern påvirkning .....	59
5.7.2 Overordnet.....	59
5.7.3 Gevinster.....	60
5.7.4 Lover og forskrifter.....	60
5.7.5 Samhandling.....	61
5.7.6 Sykehuspartner .....	61
5.7.7 Økonomi.....	62
5.8 ANSATTE.....	62
5.8.1 Endringsvilje.....	62
5.8.2 Brukermedvirkning.....	64
5.8.3 Opplæring.....	64
5.8.4 Digital helsekompetanse .....	65
5.9 SAMMENHENG MELLOM FUNN/DIMENSJONER? .....	66
<b>6.0 DISKUSJON.....</b>	<b>67</b>
6.1 ORGANISASJONENS PÅVIRKNING .....	67
6.2 ARBEIDSFLYT OG KOMMUNIKASJON .....	68
6.3 OPPLÆRING OG DIGITAL HELSEKOMPETANSE .....	70
6.4 TEKNOLOGI.....	71
6.5 BRUKERSTØTTE .....	72
6.6 BESLUTNINGSSTØTTE.....	73
6.7 EKSTERNE FAKTORER .....	74
6.8 STYRKER OG SVAKHETER MED PROSJEKTET.....	76
<b>7.0 KONKLUSJON .....</b>	<b>77</b>
7.1 VIDERE FORSKNING.....	79



7.2 ARBEIDS- OG PROSESSEVALUERING .....	80
<b>8.0 REFERANSELISTE.....</b>	<b>81</b>
<b>VEDLEGG 1: GODKJENNING NSD.....</b>	<b>85</b>
<b>VEDLEGG 2: GODKJENNING DATAINNSAMLING SØRLANDET SYKEHUS HF .....</b>	<b>87</b>
<b>VEDLEGG 3: GODKJENNING FEK.....</b>	<b>88</b>
<b>VEDLEGG 4: INTERVJUGUIDE .....</b>	<b>89</b>
<b>VEDLEGG 5: PROBLEMFOMULERINGSLOGG .....</b>	<b>93</b>
<b>VEDLEGG 6: INFORMASJONSSKRIV MED SAMTYKKEERKLÆRING .....</b>	<b>95</b>
<b>VEDLEGG 7: EKSEMPLER PÅ BRUK AV TEMATISK ANALYSE .....</b>	<b>98</b>

### **Tabelliste**

Tabell 1 Begrepsavklaring.....	7
Tabell 2 Oversikt over rammeverkets åtte dimensjoner, og valgt norsk oversettelse. ....	20
Tabell 3 Oversikt over informanter.....	26
Tabell 4 Oversikt over hovedkategorier og funn av subtema.....	32

### **Figurliste**

Figur 1 Illustrasjon av Sittig og Singh sin åtte-dimensjonale sosiotekniske modell.....	19
---	----

## 1.0 Innledning

Digital hjemmeoppfølging (DHO) er en digital helsetjeneste som av helsedirektoratet defineres som «Digital hjemmeoppfølging innebærer at hele eller deler av et behandlingstilbud foregår uten fysisk kontakt, der dialog og deling av data mellom pasient/bruker og behandler(e) skjer digitalt» (Helsedirektoratet, 2022c).

Norge er et lite land, med en voksende befolkning. Samtidig ser en at andelen eldre i befolkningen øker. En utfordring knyttet til dette, er at antall pleietrengende pasienter kommer til å øke, samtidig som det ikke vil finnes tilstrekkelig arbeidskraft som skal kunne tilby god nok helsehjelp til alle. I 2030 vil det for første gang være flere eldre enn barn i Norge (Helsedirektoratet, 2022b). Disse utfordringene sammen med stadig større krav og forventninger til helsesektoren i Norge, har ført til et skifte i helsevesenet hvor det fokuseres på å ta i bruk nye løsninger for å møte det fremtidige målet om en bærekraftig tjeneste (Meld. St. 7 (2019–2020); NOU 2023: 4, 2023).

En av løsningene til de overnevnte utfordringene som har blitt mer fremtredende den senere tiden, er digitalisering av helsesektoren (Helsedirektoratet, 2022b). Det er ønskelig å skape en trygg og sammenhengende helsetjeneste for helsepersonell og pasienter, ved å nyttiggjøre seg av de fremtidsrettede digitale mulighetene som foreligger innenfor helsesektoren (Direktoratet for e-helse, 2022b). Digitaliseringen gir store muligheter for å kunne oppnå målet om en bærekraftig tjeneste (NOU 2023: 4, 2023), og pandemien med Covid-19 bidro til en rask utvikling innen digitalisering av helsetjenesten, og bruk av for eksempel DHO (Helsedirektoratet, 2022b).

Forskning har vist at helsetjenesten har oppnådd en høyere kvalitet og et bredere tilbud etter at ny teknologi og digitale tjenester ble innført (NOU 2023: 4, 2023). Dette ble veldig tydelig under pandemien med Covid-19, da det ble stor belastning på helsevesenet med høyt smittetrykk, og mange inneliggende pasienter i kombinasjon med høyt frafall av helsepersonell (NOU 2023: 4, 2023; Helsedirektoratet, 2022a). Pandemien førte blant annet til en rask utvikling innen digitalisering av helsetjenesten, og bruk av for eksempel DHO (Helsedirektoratet, 2022b).

Utfordringer en kan møte på tilknyttet digitalisering i helsevesenet, er hvordan teknologi skal kunne integreres og tas i bruk i ulike deler av helsetjenesten (Nasjonalt velferdsteknologiprogram, 2022). Det må tilrettelegges til å passe til eksisterende arbeidsflyt, og de ansatte må lære seg å betjene de nye hjelpemidlene/behandlingsformene.

Befolkningen bruker teknologi i stadig større omfang, og har i økende grad større kunnskap og innsikt i dette enn tidligere (Kompetanse Norge, 2021). En ringvirkning av teknologiens fremtreden er at pasientene får en mer tverrfaglig oppfølging, og får stadig større innsikt og kontroll over egen helsetilstand og eventuelle helseproblemer (Sittig & Singh, 2010). DHO kan bidra til å oppdage en negativ utvikling av pasientens helsetilstand på et tidligere tidspunkt, begrense forverring av sykdom og hindre sykehusinnleggelse. Samtidig som det kan bringe helsetjenesten nærmere pasienten og redusere belastningen og ressursbruken i helsesektoren (Helsedirektoratet, 2022a).

En utfordring en ser, er at den eldre befolkningen ikke nødvendigvis innehar gode nok ferdigheter til å kunne betjene denne formen for helsetjeneste (Kompetanse Norge, 2021). Det må i hvert enkelt tilfelle vurderes om DHO vil være en hensiktsmessig løsning for pasienten, både i forhold til tilstrekkelig støtte og oppfølging fra familie og omgivelsene, og med tanke på nødvendig digital kompetanse til å kunne betjene løsningen. DHO kan være en god løsning for pasienter som har behov for regelmessig oppfølging, men som av ulike årsaker ikke kan møte opp på sykehuset eller hos lege (Sittig & Singh, 2010).

Tilgang til internett og smarttelefoner er også nødvendig for å kunne tilby en slik helsetjeneste, men dette kan være avhengig av sosioøkonomisk bakgrunn og teknologisk kompetanse (Kompetanse Norge, 2021). Det kan også være utfordringer med å sikre at nettverket har god nok kvalitet for å kunne brukes til teknologiske helsetjenester. Det er behov for å ha tilstrekkelig med ressurser, inkludert digital helsekompetanse hos både pasienter og helsepersonell (Watson & Wilkinson, 2022).

For å sikre positive resultater med bruk av DHO, kreves det først og fremst en vellykket implementering (Nasjonalt velferdsteknologiprogram, 2022). En rekke faktorer innenfor organisatoriske, kulturelle, tekniske og finansielle forhold spiller inn

på om DHO vil være vellykket eller ikke (Helsedirektoratet, 2022a). Inkludering og tilgjengelighet er viktige faktorer, da dette innebærer at pasienter og helsepersonell må ha tilstrekkelig kunnskap og ferdigheter til å betjene DHO (Kompetanse Norge, 2021), samt at det må finnes nok tid til å utføre nødvendige oppgaver. Det er viktig å huske på at DHO ikke bare er en oppgave for en dedikert arbeidsgruppe, men at sykepleiere og andre helsepersonell også har andre oppgaver å forholde seg til. Dette kan bidra til å gjøre det utfordrende å følge opp DHO (Watson & Wilkinson, 2022; Institutt for helse og samfunn et al., 2022).

Det er mange berørte parter i utviklingen av digital oppfølging i helsevesenet. Blant annet oppleves det fortsatt utfordringer i samarbeidet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten, hvor det blant annet mangler en felles plan og styringsstruktur (Helsedirektoratet, 2022a). I tillegg oppleves det uklare ansvarsforhold for videre utvikling og manglende evne til å følge opp og ta tak i utfordringer som oppstår langs veien, som berører både spesialist- og kommunehelsetjenesten. Mange av de involverte fastlegene opplever merarbeid i oppfølging av DHO-pasienter, samtidig som det er mangel på riktig kompensasjon for arbeidet (Helsedirektoratet, 2022a).

Det råder ulike oppfatninger om hvordan teknologien bør anvendes, og i hvilken grad pasienter og helsepersonell opplever at det avlastet eller belaster deres hverdag. Helsepersonell ser nødvendigvis ikke nytten av en slik teknologi før helseproblemer oppstår, da forebygging ikke er forankret dypt nok i helsevesenet (Helsedirektoratet, 2022a). Frem til nå er ikke digital helsekompetanse formalisert nok i sykepleierutdanningene, og det er derfor for lite fokus på hvordan det teknologiske er implementert inn i helsepraksisen (Rutledge et al., 2021). Samtidig er det ønskelig fra Helsepersonellkommissjonen at DHO blir benyttet i størst mulig grad i oppfølging av pasienter, og at den digitale helsekompetansen styrkes blant helsepersonell (NOU 2023: 4, 2023).

Det finnes også tekniske utfordringer i form av manglende nasjonalt rammeverk for digital deling av informasjon, feilregistreringer, manglende eller begrenset beslutningsstøtte, strukturerte data og dataprogrammer som ikke samarbeider (Watson & Wilkinson, 2022).

Bruk av teknologi og digitale løsninger er veien å gå (NOU 2023: 4, 2023; Meld. St. 7 (2019–2020), 2019). For å komme dit en ønsker, må barrierer bekjempes og det må dannes forutsigbare rammer, gode spilleregler og godt samarbeid for å øke digitaliserings- og endringstakten i helsesektoren. Dette blir sett på som nøkkelen til innovasjonsrettet digitalisering, og til at e-helseløsninger blir implementert på en vellykket måte (Direktoratet for e-helse, 2022a).

## 1.1 Lover og forskrifter

Lover og forskrifter beskriver hvilke plikter det norske helsevesenet har overfor sine pasienter og ansatte, og rammene for hvilke muligheter de har for bruk og utvikling av tjenester. I dette kapitlet tar vi for oss noen av de mest aktuelle lovene og forskriftene på området.

### 1.1.1 Aktuelle lover

En av lovene som er aktuelle å nevne i forbindelse med dette forskningsprosjektet, er Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). Denne loven skal sikre at alle innbyggerne i Norge får tilgang til de samme helse- og omsorgstjenestene, både innen spesialist- og kommunehelsetjenesten. En forutsetning for pasienten, er at den skal få tilstrekkelig informasjon om sine rettigheter og ivaretagelse av disse, for å få forståelse av hva den nødvendige helsehjelpen innebærer.

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) skal sikre pasientene et forsvarlig og helhetlig behandlingsforløp, hvor det skal tilrettelegges for at helsepersonell skal få utført og overholdt sine arbeidsplikter. I tillegg beskrives det at de har krav på opplæring for å kunne utføre et forsvarlig pasientrettet arbeid. Ifølge loven skal det tilrettelegges for elektronisk samhandling som effektiviserer samarbeidet.

Helsepersonell har ifølge Helsepersonelloven (1999) plikt til å journalføre pasientinformasjon i journalen til den enkelte pasient. Journalføringen skal inneholde riktige, relevante og nødvendige opplysninger om helsehjelpen som gis og pasientens helsetilstand. I tillegg skal journalføringen overholde de etiske retningslinjene som er fastsatt.

### 1.1.2 Nasjonale føringer

Helsevesenet har de siste to tiårene gjennomgått en digital transformasjon fra å gå fra papirdokumentasjon til å bruke elektroniske systemer. For at transformasjonen i

helsevesenet skal bli en suksess, har Direktoratet for E-helse utviklet Nasjonale E-helsestrategi. Den nyeste versjonen er Nasjonal E-helsestrategi fra 2023 (Direktoratet for e-helse, 2022b) som skal gi retningslinjer for hva som skal prioriteres i de kommende årene, og for at digitaliseringsarbeidet i helsesektoren skal være forutsigbart og gå i en felles retning. Strategien går på å utnytte teknologi til å yte helsehjelp på nye og mer bærekraftige måter, som øker kvaliteten, forenkler arbeidshverdagen og samarbeidet i helsesektoren.

Reformen som omtales som Samhandlingsreformen (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2011) har fokus på «Rett behandling, på rett sted, til rett tid». Den kan sees på som en veileder, som skal sikre at alle landets innbyggere, uavhengig av deres økonomiske situasjon og bosted, skal få tilgang til gode og likeverdige tjenester. I tillegg presenterer reformen tiltak som skal forbedre helsevesenets IKT-systemer. Det påpekes at den sikreste måten å kommunisere på, er ved elektronisk kommunikasjon, noe som gjelder ved journalføring og ved kommunikasjon mellom pasient og behandler. Dette skal sikre at all relevant informasjon er tilgjengelig, uansett hvor i pasientforløpet pasienten befinner seg.

En annen veileder som er aktuell å omtale, er Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Den tar opp at spesialisthelsetjenesten møter krav om effektivisering av driften og står overfor mange store utfordringer. Veilederen skal gi retning og rammer for spesialisthelsetjenestens utvikling i møte med kravene, hvor målet er en bærekraftig måte å realisere pasientens helsetjeneste på. For å kunne nå målene med de ressursene som er tilgjengelige, er det nødvendig å bruke ansattes kompetanse best mulig, løse oppgaver effektivt, og utnytte teknologiske muligheter. Det blir mer fokus på digitale helsetjenester, i form av nettbaserte behandlingsprogram, videokonsultasjoner, bruk av kunstig intelligens og oppfølging basert på sensorteknologi og pasientrapportert data. Veilederen påpeker at pasienter skal ha likeverdig tilgang til gode helsetjenester, uavhengig av hvor i landet de bor, og at det fokuseres mer på at det medisinske tilbudet flyttes dit pasienten er og ikke omvendt. Det blir større fokus på utnyttelse av helsedata, og det å fange opp sykdomsutvikling tidligere. Pasientene skal oppleve et bedre tilpasset tilbud, og økt grad av mestring i møte med sykdom og helsevesenet.

## 1.2 Bakgrunn for valg av tema

Vi er tre masterstudenter, med ulik bakgrunn og forforståelse. Adnan er spesialpedagog, Camilla er sykepleier og Ingeborg er bioingeniør. Vi opplever at vår totale kompetanse fremstår som en styrke, som er med å gi oss et bredt perspektiv ved gjennomføring av dette forskningsprosjektet.

Dette prosjektet er inspirert av et arbeidskrav vi arbeidet med våren 2022, hvor vi valgte å sette oss inn i et prosjekt som gikk på kameraovervåking av pasienter i hjemmet. Det lille innblikket vi fikk, tente en gnist i oss med tanke på hva vi ønsket å fokusere på i masterprosjektet. Vi syntes alle tre at digital hjemmeoppfølging virket veldig spennende og aktuelt, så vi meldte dette inn som et ønske. Dermed, etter mye frem og tilbake, valgte vi til slutt å fokusere på implementering ved digital hjemmeoppfølging.

Vi har alle tre, på hver vår måte, kjent hverdagen i helsevesenet på kroppen, og kjenner godt til ulike utfordringer en kan møte på i dagens helsevesen. Alt fra ressursmangel og arbeidspress, til nye arbeidsoppgaver og opplæring. Vi ser også alle hvilke fordeler det kan medføre å skulle inkorporere teknologi i arbeidshverdagen, og hvor stor ressurs dette kan være ved riktig bruk innenfor helsevesenet.

Noe vi har sett gjennom hele studietiden, er at det er et skifte innen det norske helsevesenet, der det er fokus på å utnytte ressursene vi har til rådighet på en annen måte enn i dag. Dette medfører at det er et stort fokus på digitalisering av helse- og omsorgstjenestene, nå og i tiden fremover (Kjerkol, 2022; Solomon & Rudin, 2020; Direktoratet for e-helse, 2020).

Fokuset ligger mer og mer på bruk av e-helse, hvor stadig større deler av helsetjenesten digitaliseres. Direktoratet for e-helse har som mål å styrke digitaliseringen i helse- og omsorgssektoren, for å understøtte effektive og sammenhengende helse- og omsorgstjenester (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Dette medfører eksempelvis at pasientene på ulike vis kan følges opp hjemmefra, i stedet for å legges inn på sykehus. Dermed blir ikke belastningen på helsetjenesten like stor.

Dette endrede fokuset flytter mer av ansvaret fra helsetjenesten over på pasienten selv og dens pårørende, samtidig som pasienten i stadig større grad får mer innsikt i egen helse og kan ta større del i egen behandling.

Vi ønsker med dette masterprosjektet å bidra positivt til implementering av fremtidige prosjekter tilknyttet digital hjemmeoppfølging, og håper å kunne bidra i riktig retning.

### 1.3 Begrepsavklaring

Begrep/Forkortelse	Forklaring
DHO	Digital hjemmeoppfølging
Implementering	Betyr «Ta i bruk noe nytt»
Driver	Synonymer: Fremmer, å heve, stimulere, oppmuntre, støtte, utvikle
Barriere	Synonymer: Hemmer, utfordring

*Tabell 1 Begrepsavklaring*



## 2.0 Problemanalyse

Problemanalysen har vi valgt å ta utgangspunkt i den sosiotekniske modellen som omtales som Leavitts Diamant (Leavitt, 2013). Modellen tar for seg fire kategorier som samlet gir en oversikt over sosiotekniske problemstillinger. De fire kategoriene i modellen er «structure», «people (actors)», «task», og «technology», som vi har valgt å oversette til henholdsvis «organisasjon», «individ», «prosess» og «teknologi». Vi ønsker med dette å belyse den sosiotekniske kompleksiteten ved at de fire kategoriene er gjensidig avhengige av hverandre, og at de sammenlagt gir et nyansert bilde av problemområdet.

### 2.1 Organisasjon

I denne sammenheng refererer ordet organisasjon til sykehus og deres forvaltning tilknyttet utvikling og bruk av DHO.

Sørlandet Sykehus HF har utformet en utviklingsplan for årene frem til år 2040 (Sørlandet Sykehus HF, 2022). Noe av det planen adresserer er at utvikling av helsetjenesten i fremtiden må ta høyde for en økt sykdomsbyrde, utfordringer tilknyttet fragmenterte pasientforløp og tilstrekkelig bemanning. For å møte disse utfordringene formuleres det i utviklingsplanen at det fokuses på blant annet digitalisering, en effektivisert samhandling på tvers av forvaltningsnivåene og en høyere grad av teknologisk endring. Digitaliseringen medfører et skifte av infrastruktur der ny teknologi åpner opp for andre måter å jobbe på, og gir nye arbeidsprosesser. I tillegg bidrar det til at nye produkter og tjenester kan utvikles. Dette åpner opp for muligheten til å ta i bruk helsetjenester tilknyttet spesialisthelsetjenesten i pasientenes egne hjem, da kommunikasjonsteknologi og nettbaserte helsetjenester samler kompetansen og den nødvendige informasjonen rundt pasienten. Pasienten vil i større grad bli fulgt opp hjemmefra. Det vil være fokus på at behandlingskvaliteten i tjenesten skal være like god uansett om pasienten følges opp på sykehus eller i eget hjem, selv om oppfølgingen i hjemmet vil gjennomføres på en annen måte enn på sykehuset. Pasientbehandling i hjemmet vil gjennomføres ved hjelp av avstandsmonitorering av sykdomsutvikling, digital pasientoppfølging, selvrapportering og alarmsystem.

SSHF omtaler i sin utviklingsplan (Sørlandet Sykehus HF, 2022) at de vil fokusere på et styrket samarbeid, der en unngår unødvendige innleggelser av sårbare grupper ved bruk av økt helsekompetanse og selvrapporing. En annen komponent det satses på er å ta inn brukererfaring i utviklingen av løsninger, dette for blant annet å ta høyde for pasientgrupper med lav digital helsekompetanse, slik at det muliggjøres at denne gruppen også kan nyttiggjøre seg av digitale tjenester tilknyttet helseforetaket. Det satses mer på det som omtales som hjemmesykehus, hvor pasienten i større grad i fremtiden ønsker å være selvhjulpne og selvrapporerer om egen helsetilstand ved hjelp av DHO. Pasienten vil også ha tilgang til egen helsedata, og ha muligheten til å dele nødvendig informasjon med helsetjenesten. Dette vil kunne bidra til å frigjøre tid og ressurser, og bli en viktig komponent i møte med fremtidens ressursutfordring.

Forskning viser at nesten samtlige pasienter som mottar behandling via DHO er fornøyde med helsehjelpen de mottar (Haque et al., 2021). Mot pasienter som mottok helsehjelp på ordinært vis under pandemien, viser det seg til at pasienter med Covid-19 som ble fulgt opp med DHO i samme periode, hadde kortere opphold på sykehus, færre ble lagt inn på intensivavdeling, færre pasienter ble reinnlagt i løpet av 30 dager etter utskrivelse og dødeligheten var lavere (Haque et al., 2021). I tillegg viser det seg at bruk av DHO gir økt kvalitet i tjenesten og reduserte kostnader knyttet til sykehusopphold og akuttinnleggelser (Haque et al., 2021). Det viser seg også at DHO kan gi gevinst i form av bedre helsehjelp for den pasientgruppen som bor langt unna sykehuset. Der ordinær helsehjelp fører til lang reisevei og ekstra kostnader, kan DHO gi økt tilgang til helsehjelp, og bidra til å knytte pasient og helseutøver sammen uten at de befinner seg i samme geografiske område.

Likevel tyder det på at implementering av ulike former for DHO forblir ofte i pilotfasen, og ikke lar seg skalere opp til bruk i helsepersonells daglige virke (Haque et al., 2021).

For å sikre en vellykket implementering av DHO, peker forskning på at det er viktig med organisatorisk og kollegial støtte (Konttila et al., 2019), tilrettelegging av arbeidsprosessene og infrastrukturen, samt støtte i form av teknisk assistanse, support, og finansiering (Haque et al., 2021). På det sosiale plan, påvirkes implementeringen av hvor tilgjengelige behandlerne er, og hvorvidt de aksepterer

den nye måten å utøve helsehjelp (Haque et al., 2021). For å sikre en vellykket implementering av DHO, peker forskning på at det er viktig med organisatorisk og kollegial støtte. Likevel tyder det på at implementering av ulike former for DHO forblir ofte i pilotfasen, og ikke lar seg skalere opp til bruk i helsepersonells daglige virke (Haque et al., 2021).

For å sikre en vellykket implementering av DHO, peker forskning på at det er viktig med organisatorisk og kollegial støtte (Konttila et al., 2019), tilrettelegging av arbeidsprosessene og infrastrukturen, samt støtte i form av teknisk assistanse, support, og finansiering (Haque et al., 2021). På det sosiale plan, påvirkes implementeringen av hvor tilgjengelige behandlerne er, og hvorvidt de aksepterer den nye måten å utøve helsehjelp (Haque et al., 2021).

## 2.2 Individ

I denne sammenhengen refererer individ til henholdsvis helsepersonell og pasienter.

Forskning viser også at DHO har hatt en positiv effekt på pasientenes brukeropplevelse, sammenlignet med pasienter som ble fulgt opp på ordinært vis (Helsedirektoratet, 2022a). Pasientene som hadde blitt fulgt opp med DHO, var fornøyde med tjenesten og kontakten de hadde med oppfølgingstjenesten. I tillegg opplevde de tjenesten som brukervennlig (Helsedirektoratet, 2022a). Pasientene som hadde blitt fulgt opp med DHO var fornøyde med oppfølgingen av egen helse, de opplevde bedre kontroll over egen helsesituasjon, i tillegg til å ha bedre forståelse for kroppens symptomer og signaler (Helsedirektoratet, 2022a). Bruk av DHO kan også gi gevinst i form av bedre helsehjelp for pasientgruppen som bor langt unna sykehuset (Haque et al., 2021). Der ordinær helsehjelp fører til lang reisevei og ekstra kostnader, bidrar DHO til å knytte pasient og helseutøver sammen uten at de befinner seg i samme geografiske område. Likevel viser det seg at DHO ikke passer for alle, da det for enkelte pasienter blir et overdrevet fokus på sykdom, som kan føre til angst som følge av at DHO har vært for omfattende å bruke eller grunnet dårlige målinger (Helsedirektoratet, 2022a).

Ved utvikling av DHO, viser Helsedirektoratet (Helsedirektoratet, 2022a) til at det er viktig å involvere brukeren i planleggingsfasen, da denne gruppen kan komme med viktige innspill. Deres involvering øker sjansen for å utforme helhetlige og

sammenhengende tjenester. Det anbefales også å vektlegge opplæring av pasientene, da tjenesten må tilpasses den enkeltes behov. Det å involvere pasientene i bruk av velferdsteknologi, viser seg å føre til større grad av selvhjelp og selvstendighet, noe som fører til økning av helse, trygghet, mestring i eget liv og livskvalitet (Institutt for helse og samfunn et al., 2022).

Helsepersonell opplever at DHO påvirker deres arbeidshverdag, vet at de får mindre tid til å gjøre jobben sin, grunnet nye og flere arbeidsoppgaver (Granja et al., 2018). I tillegg blir de oftere avbrutt i arbeidet enn før innføringen av DHO. Helsepersonell må også påta seg nye og udefinerte roller, i form av tolkning av data fra pasientmålinger, samt at de må svare på pasientenes spørsmål om teknologien og stå for opplæringen av pasienter i bruk av DHO. Teknologien medfører nye arbeidsoppgaver og nye krav til kompetanse, fordi det ved innføring av stadig mer avansert teknologi vil være større krav og forventninger til rask respons og riktig vurdering av målinger som blir sendt inn. Det blir stadig mer viktig at helsepersonell har evnen til å utnytte digitale løsninger på riktig måte i sin arbeidshverdag, da feil bruk kan føre til merarbeid og uriktig pasientbehandling (Melby et al., 2022).

Ved innføring av DHO viser forskning at god opplæring av helsepersonell er viktig (Melby et al., 2010). For å sikre utbyttet av DHO, er det behov for at helsepersonell øker sin kompetanse og forståelse av teknologi i form av en styrket digital helsekompetanse (Melby et al., 2022; Konttila et al., 2019).

Forskning (Granja et al., 2018) viser at implementering av DHO også kan påvirkes av helsepersonells personlige følelser, ved at de kan ha negative tanker og utvikle skepsis rundt bruk av den nye teknologien. Disse ansees som barrierer, da det er fare for at følelsene til de ansatte kommer i konflikt med bruk av teknologien. Helsepersonell (Granja et al., 2018) foretrekker personlig kontakt med pasientene, fremfor bruk av DHO, da i form av fysisk tilstedeværelse, menneskelig berøring og bruk av alle sanser. Ifølge helsepersonell fører DHO til tap av kontakt mellom helsepersonell, som igjen fører til redusert kunnskapsdeling og kollegiale relasjoner. Det anses som upersonlig, og bidrar til å undergrave den personlige kommunikasjonen som skjer i interaksjonen mellom pasient og helsepersonell, og helsepersonell seg imellom.

For å sikre en bedre utnyttelse av DHO, peker forskning på at det er viktig å inkludere fagpersoner som gjerne er engasjert i prosessfremdriften, under implementeringsfasen (Solomon & Rudin, 2020), samt øke brukermedvirkning i utviklingen av DHO-initiativene for å dekke behovene og preferansene til pasientene og helsepersonell, slik at de blir tatt med i betraktning i designfasen (Slevin et al., 2020). Med aktiv brukermedvirkning i DHO-utvikling, medfører dette en prosess der utviklerne samarbeider med brukere for å lage produkter som er mer brukervennlige og effektive. Innen digital helse er det fortsatt en avstand mellom utviklere og brukere, noe som kan føre til at produktene ikke er tilpasset brukernes behov (Solomon & Rudin, 2020). Derfor vil det være viktig å inkludere pasienter og helsepersonell i utviklingsprosessen for å sikre at digitale verktøy fungerer optimalt og faktisk blir tatt i bruk.

### 2.3 Prosess

I denne sammenheng refererer prosess til hvordan teknologi påvirker arbeidsprosessene i organisasjonen.

Formålet med innføring av ny teknologi er at arbeidsprosessene skal bli enklere og gjennomføres mer effektivt (Hilland et al., 2020). Men det viser seg at nye teknologiske systemer kan skape utfordringer som påvirker arbeidsmetodene. Resultater av forskning (León et al., 2022) viser at negativ påvirkning på arbeidsflyt er den barrieren som har størst påvirkning på implementering og bruk av digital oppfølging. Så for at innføring av nye arbeidsmetoder skal være nyttig er det nødvendig å endre på arbeidsprosesser før implementering, for å få en god arbeidsflyt for de ansatte (Haque et al., 2021; Stokke et al., 2021).

De ulike faktorene som forstyrrer arbeidsflyten er hvor godt tilpasset systemet er til kliniske prosesser, bemanning, tildeling av ansvar og roller, grad av arbeidsbelastning og kvalitet på opplæring (Scott Kruse et al., 2018). Det blir rapportert at det er for lite fokus på å forenkle arbeidsprosesser (León et al., 2022), og nye ansvarsområder og arbeidsoppgaver blir tilegnet på toppen av de eksisterende arbeidsoppgavene til helsepersonell (Haque et al., 2021), uten at det blir frigjort tid eller ansatt mer personell. Resultatet av for dårlig tilpasning er at helsepersonell kan vegre seg for å ta i bruk, og utvikle skepsis for bruk av DHO. Som

igjen kan påvirke hvor godt teknologien blir integrert (León et al., 2022; NOU 2023: 4; Granja et al., 2018). Det oppleves som forstyrrende og stressende da det blir mange ting å huske på (Stokke et al., 2021). Konsekvensen er at de ansatte risikerer å dokumentere feil informasjon når de blir avbrutt i utførelsen av arbeidsoppgaver (León et al., 2022), og at arbeidsoppgavene ikke blir gjennomført på en tilfredsstillende måte (Hilland et al., 2020). At digital informasjon ikke blir riktig oppdatert påvirker kommunikasjons- og informasjonsflyten, og mer bruk av arbeidstid på skjerm møter motstand hos helsepersonell da de får mindre tid til pasientene som går på kompromiss med deres faglige verdier (Bjørkquist, 2019; NOU 2023: 4).

Ansatte må i tillegg engasjere seg i oppgaven med å rekruttere nye pasienter til bruk av DHO (Haque et al., 2021). Men til tross for opplevelsen av merarbeid og negativ påvirkning på arbeidsflyten, er helsepersonell også fornøyde med systemene, da de gir positive fordeler i form av bedre oversikt og oppfølging av pasienter (Haque et al., 2021).

En nøkkelfaktor for at de digitale arbeidsprosessene skal være effektive er at det må investeres i god tid til grundig opplæring i nye systemer og arbeidsflyt, i tillegg til å øke den generelle digitale kompetansen blant helsepersonell (Melby et al., 2022; Scott Kruse et al., 2018). Men forskning viser at ansatte opplever variasjon i hvor god kvaliteten er på den opplæringen som blir gitt, og at det påvirker opplevelsen av om systemet blir sett på som komplekst eller enkelt i bruk (Haque et al., 2021).

Selv om det er flere barrierer tilknyttet implementering av digitale systemer i helsetjenesten, råder det enighet om at ny teknologi svarer på et behov som på sikt vil føre til forbedring i arbeidsprosesser uten at det går utover tryggheten til brukerne og de ansattes mulighet til å gjennomføre sine arbeidsoppgaver (Helsedirektoratet, 2022a). Flere studier viser til at bruk av teknologi i form av en chatfunksjon, telefon- og videokonsultasjoner reduserer arbeidsmengden og forbedrer dokumentasjonsarbeidet og ressursutnyttelsen for både sykepleiere og leger, og øker pasientenes tilgjengelighet og kunnskap (Melby et al., 2022; Frennert et al., 2021). Et eksempel på det er innføring av digital oppfølging av epilepsipasienter på sykehuset i Drammen (CheckWare AS, 2021). Der blir «trafikklysmodellen» benyttet som et verktøy for å prioritere hvilke pasienter som først trenger helsehjelp.

Arbeidsmetoden kan vise til færre innleggelser og mindre bruk av akutt-tjenester (Helsedirektoratet, 2022a).

Et annet mål for å styrke arbeidsflyten er at samarbeidet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten må bli bedre, for å kunne utnytte potensialet med DHO. Det må utvikles retningslinjer for samarbeidet, helsedata må kunne deles i en større grad enn det er i dag og journalsystemer må moderniseres for å bidra til bedre deling av informasjon (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Så for å skape større muligheter for deling og tilgang til helsedata, og for å forenkle kommunikasjonen og samarbeidet på tvers av helsevesenet er det ønskelig med en felles helseplattform (Direktoratet for e-helse, 2022a).

For å skape digitale helsetjenester som bedre oppfyller brukernes og helsepersonells behov og som gir høyere fordeler, må barrierer adresseres på et tidlig stadium (Schreiweis et al., 2019), og personalets arbeidserfaring må bli tatt med i betraktning (NOU 2023: 4) under implementeringsfasen. Det må arbeides med å utvikle en god metode for å vurdere hvilken påvirkning implementering av nye systemer har på de ansattes arbeidsflyt (NOU 2023: 4), også for å kartlegge hvordan arbeidsflyten blir påvirket av digitale løsninger over en lengre tidsperiode (Melby et al., 2022).

## 2.4 Teknologi

Med teknologi i denne sammenhengen, menes alle komponenter som er nødvendig for å kunne digitalisere helsetjenesten rundt implementering og bruk av DHO.

Implementering av digital hjemmeoppfølging har blitt stadig mer populært i de senere årene, og teknologi har spilt en viktig rolle i å gjøre dette mulig. Bruk av teknologi har gjort det mulig for helsepersonell å overvåke og kommunisere med pasienter på en mer effektiv måte, samtidig som pasienter kan få tilgang til informasjon og ressurser som kan hjelpe dem med å forbedre helsen og redusere risikoen for komplikasjoner. Implementering av digital hjemmeoppfølging kan også møte på utfordringer, spesielt når det gjelder bruk av teknologi. Selv om teknologien kan ha mange fordeler, som økt tilgjengelighet og effektivitet, kan det også være flere utfordringer som må overvinnnes for å sikre en vellykket implementering (Helsedirektoratet, 2022a).

En av de viktigste formene for teknologi som brukes i digital hjemmeoppfølging er fjernovervåking. Dette kan omfatte bruk av sensorer som overvåker pasientens vitale

tegn, som hjertefrekvens, blodtrykk og blodsukker. Dataene som samles inn fra disse sensorene, kan deretter sendes til helsepersonell som kan overvåke pasienten og gi råd om eventuelle endringer i behandlingen (Akershus Universitetssykehus, 2021). Et annet verktøy som kan være nyttig i digital hjemmeoppfølging er elektroniske helsejournaler. Dette gjør det mulig for pasienter og helsepersonell å dele informasjon om helsen på en sikker og effektiv måte. Elektroniske helsejournaler kan også være nyttige for å sikre at pasienter mottar kontinuerlig oppfølging og behandling (Helsedirektoratet, 2022a). Det er viktig at teknologien som blir tatt i bruk, samsvarer og er tilpasset det behov det er ment for. Teknologien som brukes i digital hjemmeoppfølging er sammensatt av flere funksjonaliteter. Dette kan omfatte videokonferanser, telefonsamtaler eller tekstbasert kommunikasjon mellom pasienter og helsepersonell. Det må ligge til rette for at telemedisin gjør det mulig for helsepersonell å kommunisere med pasientene på en mer effektiv måte, og gi råd og støtte når de trenger det. Bruk av mobilapplikasjoner og andre digitale verktøy kan også være nyttig i digital hjemmeoppfølging. Disse verktøyene kan gi pasienter tilgang til informasjon og ressurser som kan hjelpe dem med å håndtere helsen sin. For eksempel kan en mobilapplikasjon for diabetespasienter gi informasjon om sunne matvalg og hjelpe pasienten med å følge med blodsukkernivåene (Akershus Universitetssykehus, 2021). Dette er så klart avhengig av at helsepersonell som mottar dataen har tiltro til at informasjonen pasienten legger inn er korrekt.

Til tross for de mange fordelene ved bruk av teknologi i digital hjemmeoppfølging, viser utprøvningsrapporter at det foreligger tekniske integrasjonsvansker ved implementering av DHO (Helsedirektoratet, 2022a). Samtidig viser forskning at dette er problematikken helsepersonell står ovenfor da nye systemer ofte ikke fungerer eller kommuniserer med hverandre, og helsepersonell opplever dobbeltarbeid, eksempelvis at de må logge inn og registrere pasientdata i to systemer (Hilland et al., 2020). DHO er ofte sammensatt av flere funksjonaliteter for å kunne driftes. Dette kan komme av regional samhandling og av forskjellige leverandører av utstyr. Det at systemer ikke kommuniserer med hverandre, fører til store utfordringer som går på at teknologien ikke samhandler sømløst med eksisterende systemer og plattformer som er i drift. Dette kan være spesielt utfordrende hvis det er behov for integrering med elektroniske helsejournaler eller andre datasystemer.



Det er viktig å sørge for at tekniske integrasjoner som brukes i DHO skal kunne fungere sammen med eksisterende systemer. Forskning påpeker at Covid-19-pandemien har ført til utvikling av stadig nye modeller og nye alternativer for digital helse. Dette har ført til mange utfordringer som knyttets til valg av et DHO-system som passer best for helseforetaket, men som ikke nødvendigvis samhandler med de eksisterende systemene (Shaw et al., 2022). Samtidig viser erfaringer med utprøving av DHO i Norge at barrierer og utfordringer de møtte på ved implementering av DHO, er tekniske integrasjoner (Institutt for helse og samfunn et al., 2022). Det vises til manglende støtte for samhandling og informasjonsdeling mellom DHO-løsninger, og eksisterende journalsystemer og fagsystemer som benyttes i helse- og omsorgstjenesten. Dette fører til manuelt arbeid med dobbeltføringer og risiko for feilregistreringer. Det er tungvint for helsepersonell å få oversikt over pasientens innrapporterte data, og det gir begrenset beslutningsstøtte i klinisk arbeid. Manglende sømløs overgang i oppfølging av pasienter, og manglende mulighet for dialog mellom omsorgsnivåene kan også være en kompliserende faktor for pasienten.

Blant andre utfordringer med implementering av DHO, omtaler rapporten fra Helsedirektoratet (2022) manglende nasjonalt rammeverk for informasjonsdeling og strukturerte data. Samtidig peker forskning på at det er mangel på reguleringer og standarder, spesielt de ti siste årene hvor det har vært økning i systemer for helseteknologi (Shaw et al., 2022), da ulike EPJ-systemer, applikasjoner og enheter for DHO skaper utfordringer for samhandling. Helsepersonell må da se seg nødt til å samle eller sende pasientdata fra flere enheter. Dette kan igjen svekke sikkerheten rundt personvern og datasikkerhet. DHO innebærer overføring av helsedata som går mellom pasient og sykehus. Det er viktig å sikre at all kommunikasjon og overføring av sensitive helsedata skjer på en sikker måte for å beskytte pasientene og deres personvern. Derfor er det nødvendig å implementere sikkerhetsprotokoller og kryptering for å beskytte dataene, samt ha klare retningslinjer for hvordan dataene håndteres og lagres. Mangel på tiltak kan føre til problematikk i implementeringsfasen. Det manglende nasjonale rammeverket gjør det vanskeligere å implementere DHO-løsninger på en effektiv måte. Blant annet foreslår Helse- og

omsorgsdepartementet flere lovendringer for å legge til rette for bedre samhandling og en nasjonal digital infrastruktur (Prop. 91 L (2021–2022), 2022).

## 2.5 Problemformulering

Basert på den overstående problemanalysen, ser vi at det foreligger en del faktorer tilknyttet implementering og bruk av digital hjemmeoppfølging. Dermed er formålet med denne studien å kartlegge hvilke drivere og barrierer som påvirker denne prosessen, for DHO tilknyttet spesialisthelsetjenesten. Dette ønsker vi å forske på, for å sette fokus på hva det er som bidrar til eller setter begrensninger for at DHO blir utviklet og godt integrert, og dermed blir en velfungerende del av helsetjenesten i Norge.

Basert på det vi har funnet i litteraturen har vi valgt følgende problemstilling for dette forskningsprosjektet:

*Hvilke drivere og barrierer opplever sykehusansatte ved implementering av digital hjemmeoppfølging i sykehus?*

Datainnsamling til prosjektet er gjennomført ved Sørlandet Sykehus HF.

## 3.0 Teori

I dette kapitlet omtales sosioteknisk teori, samt det valgte rammeverket for prosjektet, og hvordan dette kan knyttes til prosjektet. For å finne svar på vår valgte problemstilling, har vi valgt å ta utgangspunkt i et etablert sosioteknisk rammeverk. Dette gjør vi fordi sosiotekniske problemstillinger kan være kompliserte å besvare, og bruken av et sosioteknisk rammeverk kan være med å sikre at vi undersøker de komponentene som er nødvendige for å kunne besvare problemstillingen.

### 3.1 Sosioteknisk teori

Sosioteknisk teori er en gren innen samfunnsvitenskapelig forskning, hvor en fokuserer på hvordan interaksjonen mellom det sosiale og det teknologiske aspektet påvirker hverandre gjensidig. Aanestad (2012) beskriver at målet med denne teorien er å skape en balanse mellom disse for å sikre en vellykket implementering av informasjonssystemer.

En viktig komponent å ta høyde for ved bruk av sosioteknisk teori, er det som omtales som sosioteknisk kompleksitet. Denne kompleksiteten sier noe om hvordan de teknologiske, organisatoriske og sosiale faktorene interagerer og påvirker hverandre (Aanestad, 2012). Dette er nødvendig å ta med i betraktningen, da det i forkant av implementering ikke er mulig å fastslå med sikkerhet hvordan en gitt teknologi vil fungere i et gitt miljø, for eksempel ved implementering av et nytt journalsystem på et sykehus. Hvordan dette vil integreres i praksis, vil en ikke kunne se før systemet er tatt i bruk.

For vårt prosjekt vil en sosioteknisk vinkling bidra til å kunne svare på problemstillingen om drivere og barrierer som påvirker implementering av DHO, da denne teorien belyser problemstillingen fra flere aspekter. En sosioteknisk tilnærming til vår problemstilling innebærer å undersøke hvordan den sosiotekniske kompleksiteten påvirker hvordan systemet implementeres, her i form av DHO. På bakgrunn av dette, har vi i prosjektet vårt valgt å ta utgangspunkt i Sittig og Singhs åtte-dimensjonale sosiotekniske modell (2010), i et forsøk på å besvare vår valgte problemstilling. I det nedenstående greier vi ut om den valgte sosiotekniske modellen.

### 3.2 Sittig og Singhs åtte-dimensjonale sosiotekniske modell

Sittig og Singh utviklet i 2010 en sosioteknisk modell med formål om å utforske hvilke faktorer som kan være med å påvirke design, utvikling, implementering, bruk og evaluering av helseteknologi (Sittig & Singh, 2010). Dette ble gjort fordi forfatterne opplevde de fleste tidligere modellene som relativt begrensede i omfang for aspektene som gikk på brukerinteraksjon, aksept og evaluering. Det nye rammeverket ble dermed utviklet for å utforske hele spekteret, og adressere de komplekse relasjonene mellom de ulike spektrene. Sittig og Singh valgte ut dimensjoner de opplevde som de viktigste påvirkningsfaktorene ved eksempelvis implementering av helseteknologi. Disse åtte dimensjonene er spesielt utviklet for å møte den sosiotekniske kompleksiteten som er involvert i implementering av helseteknologi. Dimensjonene kan ikke studeres som uavhengige faktorer, men som deler av en helhet. Dimensjonene påvirker og er gjensidig avhengige av hverandre, og må dermed betraktes samlet under ett. Rammeverket er illustrert på Figur 1, og vår valgte betegnelse for de åtte dimensjonene er beskrevet i tabell 2.



Figur 1 Illustrasjon av Sittig og Singh sin åtte-dimensjonale sosiotekniske modell (Menon et al., 2014, s. 2).

Tabell 22 Oversikt over rammeverkets åtte dimensjoner, og valgt norsk oversettelse.

Original betegnelse for dimensjonen	Vår valgte oversettelse
Workflow & Communication	Arbeidsflyt og kommunikasjon
Organisational Policies, Procedures & Culture	Organisasjonens interne prosedyrer, kultur og retningslinjer
Hardware & Software	Hardware og software
Measurement & Monitoring	Måling og evaluering
Content	Klinisk innhold
User Interface	Brukergrensesnitt
External Rules & Regulations	Ekstern påvirkning
Personnel	Ansatte

I det nedenstående utdypes betydningen av hver enkelt dimensjon, i henhold til Sittig og Singh (2010) sin egen artikkel, i tillegg til eksempler på hvordan dimensjonene knyttes vi dette prosjektet. Disse åtte dimensjonene er benyttet aktivt i utarbeidelsen av intervjuguide til våre intervjuobjekter – og er det rammeverk som har blitt benyttet ved kategorisering av oppgavens funn.

### 3.2.1 Arbeidsflyt og kommunikasjon

Denne dimensjonen (Sittig & Singh, 2010) er essensiell i klinisk arbeid, og legger vekt på hvor viktig samarbeid og kommunikasjon er mellom ulike grupper av helsepersonell for å oppnå optimal pasientbehandling. Det er avgjørende for pasientbehandlingen at samarbeid og toveiskommunikasjon fungerer godt. Det er også viktig å være oppmerksom på det motsatte, at dårlig arbeidsflyt og kommunikasjon kan føre til dårlig pasientbehandling. Effektiv kommunikasjon og god arbeidsflyt er essensielt for å kunne og sikre at pasientene får riktig behandling til riktig tid. Arbeidsflyt og kommunikasjon er grunnleggende for at pasienten skal kunne motta den hjelpen den trenger.

Ofte samsvarer ikke det kliniske informasjonssystemet i utgangspunktet det som utgjør arbeidsflyten i praksis. Derfor vil det være hensiktsmessig at arbeidsflyten justeres for å tilpasse seg pasientbehandlingen, eller systemet endres for å møte de forskjellige krav som identifiserer arbeidsflyten. For å oppnå god arbeidsflyt gjennom

samarbeid og kommunikasjon, vil det være viktig at systemer som benyttes er enkle å betjene. Det er også viktig å ha god opplæring og nok trening for helsepersonell, slik at de er kjent med systemene og kan bruke dem mest mulig effektivt.

### 3.2.2 Organisasjonens interne prosedyrer, retningslinjer og kultur

Dimensjonen (Sittig & Singh, 2010) omfatter intern organisasjonskultur, i tillegg til organisasjonens interne prosedyrer og retningslinjer. Kultur i denne dimensjonen viser hovedsakelig til hvordan organisasjons ansatte, både på ledelsesnivå og i avdelinger, møter digitale løsninger. Kulturen til menneskene som arbeider der kan være med å påvirke bruken av og holdningene til interne systemer. Ved lite støtte til systemet og negative holdninger, kan dette føre til motstand for implementering av nye systemer. Samtidig kan mangel på å kunne rette seg etter interne retningslinjer føre til utfordringer, spesielt ved store organisasjoner med flere retningslinjer. Ledelse innad i organisasjonen har og mye å si for de øvrige dimensjonene som går på prosedyrer og retningslinjer.

Ledelsen har ansvar for å utarbeide retningslinjer og prosedyrer for organisasjonen, slik at disse tilpasses nødvendig arbeidsflyt som gir optimal pasientbehandling. Denne dimensjonen er koblet til andre dimensjoner i rammeverket, blant annet dimensjonen som omhandler arbeidsflyt og kommunikasjon. Eksempelvis kan mangel på retningslinjer, kommunikasjon og samarbeid mellom organisasjonsledere og IT-avdeling kan føre til utfordringer. Hvis IT-avdelingen ikke er involvert tidlig i eventuelle planleggingsprosesser eller ikke blir konsultert med i teknologiske beslutninger som omfatter organisasjonen, kan dette føre til utfordringer senere i implementeringsprosessen. Det er viktig å sørge for god kultur, optimale retningslinjer og en åpen og effektiv kommunikasjon innad i organisasjonen, for blant annet å sikre en smidig implementering av digitale systemer, og kvalitet i pasientbehandlingen.

### 3.2.3 Hardware og software

Sittig og Singh (2010) beskriver at en av nøkkelaspektene i denne dimensjonen er at brukere som oftest ikke er klar over den digitale infrastrukturen før problemer oppstår. Eksempelvis kan gammel eller utdatert maskin- og programvare føre til systemfeil eller lignende, som i verste fall kan føre til at pasientbehandlingen

avbrytes. Dette kan igjen føre til redusert pasientsikkerhet, i form av mulige sikkerhetsrisikoer for pasientdataene. En av årsakene til dette, kan være at det er kostbart og tidkrevende å oppgradere de aktuelle komponentene. I tillegg kan det også være utfordrende å skulle identifisere hvor en eventuell feil ligger, dersom flere systemer som er avhengig av hverandre er sammenkoblet.

#### 3.2.4 Målinger og monitorering

I Sittig og Singh (2010) sin artikkel forklarer de denne dimensjonen med blant annet systemets responstid, funksjoner som er tilgjengelige og oppetiden for ulike systemer. Det som bør måles er hvordan effektiviteten av systemet er når det kommer til å levere tjenester, og hvordan ulike funksjoner blir benyttet av brukerne. Dette i tillegg til identifisering og dokumentasjon av konsekvenser som oppstår på grunn av bruk av systemet.

#### 3.2.5 Klinisk innhold

Klinisk innhold (Sittig & Singh, 2010) omfatter alt av strukturert og ustrukturert data, som er lagret i et system om en pasient. Dette kan være tekst, tall og bilder, eksempelvis epikriser, utskrivningsrapport og laboratorieresultater. Dette kan også vise historikk og resultater fra pasientbehandling, og vise demografisk informasjon som alder, bosted og kjønn. Klinisk innhold skal hjelpe helsepersonell med beslutningsstøtte og pasientbehandling.

Denne dimensjonen er på lik linje med de andre dimensjonene avhengige av hverandre for optimal drift. Dersom ulike systemer ikke kan samhandle med hverandre, kan det være vanskelig å utveksle klinisk informasjon. Dette kan skape problemer når pasienter trenger behandling fra forskjellige systemer eller organisasjoner.

#### 3.2.6 Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet er det som lar oss mennesker arbeide med systemet – og er alt vi kan sanse og berøre for å kommunisere med datasystemet. Dette inkluderer bruk av hardware og software som gjør det mulig for brukere å samhandle med et system. Den sosiotekniske teorimodellen (Sittig & Singh, 2010) påpeker at brukergrensesnitt skal være tilpasset arbeidsprosessene og arbeidsflyt, og skal tilrettelegges for

funksjoner som trengs for å utføre klinisk arbeid. Samtidig er det viktig at systemet er enkelt å bruke.

I denne dimensjonen viser brukergrensesnitt at designaspektet er en viktig del å ta hensyn til. Dette går ut på hvordan helsepersonellet faktisk tar systemet i bruk. Hvis grensesnittet mangler en funksjon, kan det være et problem med både selve grensesnittet, og implementeringen av hardware og software. Manglende funksjoner vil igjen føre til at brukere går for alternativer som kan være tidskrevende eller upraktiske. Derfor er det viktig å inkludere brukerens behov i designfasen. Vanligvis bør grensesnitt og arbeidsprosess justeres etter helsepersonellens arbeidsflyt.

### 3.2.7 Ekstern påvirkning

Den eksterne dimensjonen i Sittig og Singh sitt rammeverk (2010), handler om faktorer utenfor helsevesenet som kan påvirke bruken av helseteknologi i kliniske settinger. Dette inkluderer blant annet eksterne regler og reguleringer som organisasjoner må følge. Dette er med å prege utforming av organisasjonens interne prosedyrer og arbeidsmetoder. Arbeidspress kan påvirke hvordan interne prosedyrer blir overholdt.

Eksterne faktorer kan både være drivere og barriere for nye digitale systemer i helsevesenet. Det er nasjonale utviklinger som kan påvirke helsesystemet. Utvikling av digitale helsesystemer må være i tråd med nasjonale retningslinjer for informasjonsutveksling. Systemene skal kunne brukes av helsepersonell på tvers av organisasjoner. Samtidig skal det gi pasienttilgang til kliniske data via personlige helsejournaler. Disse faktorene kan påvirke design, utvikling, implementering, bruk og evaluering av helsesystemet i kliniske settinger.

### 3.2.8 Ansatte

De som involveres i denne dimensjonen mener Sittig og Singh (2010) omfatter alle som er involvert i utvikling, implementering og bruk av informasjonssystemet. Eksempler på dette er software-utviklere, leger, sykepleiere og til og med pasienter. Pasientene inkluderes i denne gruppen fordi de i senere tid er mer delaktig i egen behandling, ved eksempelvis å skulle overvåke egen helse ved hjelp av ulike former for DHO.



Dimensjonen viser til viktigheten av riktig opplæring og kompetanse for å kunne bruke ulike systemer. Selv om opplæring er et viktig ledd for å kunne bruke et system, så kan det likevel hende det ikke løser alle problemene som kan oppstå. Problemene kan også skyldes svakt design eller feil i utviklingen. utfordringer knyttet til systemdesign kan som oftest føre til problemer for sluttbrukerne. Dette viser at det er viktig å inkludere erfarne og kompetanserike personer i alle ledd av en slik utvikling. Dette vil igjen resultere bedre kvalitet under implementering og bedre bruk.

### 3.3 Bruk av valgt modell i tilknytning til vårt prosjekt

For dette prosjektet har vi valgt å ta utgangspunkt i Sittig og Singhs åtte-dimensjonale sosiotekniske modell (2010). Vi ønsker å utforske drivere og barrierer ved implementering av DHO, og mener etter drøfting av flere ulike modeller og rammeverk, at Sittig og Singh passer best til å finne svar på problemstillingen vår.

De åtte ulike dimensjonene i modellen vil kunne belyse de nødvendige aspektene for å kunne svare på valgt problemstilling. Dette i form av implementering av DHO i Sørlandet Sykehus HF, og hvordan DHO blir integrert inn i eksisterende omgivelser.

For å illustrere hvordan valgt modell kan relateres til vår valgte problemstilling, trekker vi frem noen eksempler som illustrerer sammenhengen mellom dimensjonene: Eksterne lover og føringer påvirker organisasjonen, og hvilke rammer DHO må operere innenfor med tanke på eksempelvis personvern og datalagring. Dette kan påvirke hvor godt DHO kan integreres inn i eksisterende journalsystem, og dermed de kliniske prosessene for dokumentasjon av pasientinformasjon. Hvor godt helsepersonell tar i bruk DHO, avhenger av hvor godt de er opplært i bruk av systemet. Dersom samme informasjon må føres manuelt av helsepersonell, risikerer man at informasjonen ikke blir ført på rett sted, eller er ukorrekt. Dette vil kunne påvirke arbeidsflyt, pasientoppfølging og valg av behandling.

## 4.0 Metode

I dette kapitlet presenterer vi valg av design for prosjektet, hvilken metode som er valgt for rekruttering av informanter, fremgangsmåte for utarbeidelse av intervjuguide, gjennomføring av intervju og presentasjon av analyseprosessen. Til slutt reflekterer vi over våre valg i etiske og metodiske overveielser.

### 4.1 Valg av design og metode

Innenfor det samfunnsvitenskapelige fagfeltet, finnes det hovedsakelig to hovedformer for tilnærming; kvantitativ og kvalitativ.

Johannessen et al. (2016) beskriver kvalitativ metode som «tekstenes tale». Dette er en form for metode som samler inn data via tekst, lyd og bilde, og har som mål å forstå ulike aspekter tilknyttet fenomener vi omgis av.

I dette forskningsprosjektet, basert på vår problemstilling, valgte vi en kvalitativ tilnærming fordi vi ønsket en dypere forståelse for hva som påvirker implementering av DHO for ansatte på sykehus, i form av drivere og barrierer. Dette fordi en kvalitativ tilnærming via datainnsamling åpner opp for muligheten til å innhente fylldig og omfattende kunnskap om det aktuelle problemområdet vi ønsker å undersøke.

Ved bruk av kvalitativ metode, er det mange ulike måter å samle inn data. For dette forskningsprosjektet valgte vi å gjøre datainnsamling i form av intervjuer, fordi vi ønsket å identifisere faktorer som vi ikke hadde avdekket ved gjennomgang av eksisterende forskningslitteratur. Vi ønsket å fange opp informantenes erfaringer og perspektiv om det aktuelle problemområdet, for å svare på vår valgte problemstilling.

### 4.2 Utvalg av informanter

For dette forskningsprosjektet valgte vi å gjennomføre intervjuer, med nøkkelpersoner tilknyttet problemområdet vi ønsket å belyse. Som utvalgsmetode valgte vi bruk av snøballmetoden (Johannessen et al., 2016), for å komme i kontakt med aktuelle nøkkelpersoner, og fordi vi ønsket en kontinuerlig rekruttering frem til vi nådde et metningspunkt i forhold til data som ble samlet inn.

Vi fikk en kontaktperson ved Sørlandet Sykehus HF, som satte oss i kontakt med en informant vedkommende anså som aktuell for prosjektet vårt. For hver informant vi var i kontakt med, forespurte vi om vedkommende visste om andre aktuelle personer

for prosjektet vårt. Dermed ble vi satt i kontakt med flere ulike nøkkelpersoner tilknyttet DHO. Dette inkluderte rådgivere som hadde vært med å administrere implementeringen, og helsepersonell som arbeidet med dette i sitt daglige virke.

Tabell 3 3 Oversikt over informanter

Informant nummer	Yrkesgruppe
1	Rådgiver
2	Rådgiver
3	Rådgiver
4	Helsepersonell
5	Helsepersonell
6	Helsepersonell
7	Helsepersonell

Tabell 3 viser oversikt over prosjektets informanter, og hvilke yrkesgrupper disse tilhørte. Informantene var tilknyttet ulike former for DHO. Vi har i tabellen valgt å kategorisere informantene med nokså generelle yrkestitler, for å sikre deres anonymitet.

#### 4.3 Utforming av intervjuguide og gjennomføring av intervjuer

Ifølge Johannessen (2016), vil intervju egne seg når en ønsker at informantene skal uttrykke seg fritt og gjengi hendelser, med mål om å få frem kompleksitet og nyanser. Intervju som fenomen fokuserer på å få frem informantenes subjektive perspektiver og erfaringer.

For å innhente mest mulig informasjon, valgte vi å gå utforskende ut og gjennomføre datainnsamling i form av semistrukturert intervjuer. Dette valgte vi for å ha en intervjuguide som utgangspunkt, men samtidig ha muligheten for å kunne supplere med eventuelle oppfølgingsspørsmål underveis i intervjuene. Vi benyttet oss av en deduktiv innfallsvinkel, og benyttet et sosioteknisk rammeverk (Sittig & Singh, 2010) som grunnlag for utforming av vår intervjuguide (Se vedlegg 4).

Til sammen ble det gjennomført syv intervjuer, hvor to av disse ble gjort digitalt via Zoom. Samtlige intervjuer ble gjennomført i februar. Intervjuene varte i 40-60 minutter, avhengig av hver enkelt informant. Alle i gruppen var med på

gjennomføringen av intervjuene. Vi valgte å benytte appen Nettskjema for opptak under intervjuene, en sikker og kryptert app som er utviklet av Universitetet i Oslo.

#### 4.4 Analyse av data

Ved bearbeidelse av innsamlet data, ble alle intervjuene transkribert. Dette ble gjort for å kunne analysere det som kom frem under intervjuene. Analysen ble gjennomført ved bruk av Braun og Clarke (2006) sin tematiske analyse.

Den tematiske analysen består av seks steg, og er en grunnleggende metode for analyse av data, som skal bidra til å generere sammenheng og mening. De seks stegene Braun og Clarke (2006) beskriver er:

1. Bli kjent med data
2. Generere koder
3. Finne temaer
4. Gjennomgå og vurdere temaene
5. Definere og navngi temaene
6. Skrive rapport

Braun og Clarke (2006) legger opp til at prosessen med bruk av tematisk analyse er iterativ, som betyr at det er lagt opp til at en går frem og tilbake mellom stegene til analysen er fullført.

I vår bruk av tematisk analyse, startet vi med å gjøre oss godt kjent med lydopptakene fra intervjuene. Intervjuene ble transkribert, og overført til Nvivo for videre bearbeiding. Der ble teksten kondensert, og vi identifiserte temaer ved hjelp av de åtte dimensjonene til Sittig og Singh (2010). Da vi fant flere interessante funn under hvert tema, valgte vi i tillegg å gå induktivt ut og identifisere sub-temaer under hver av temaene etter rammeverket. Vedlegg 7 viser eksempel på hvordan vi har brukt tematisk analyse.

#### 4.5 Ethiske overveielser

For å ivareta personidentifiserende opplysninger, i form av opptak av informantens stemme, benyttet vi appen Nettskjema for å gjøre opptak under intervjuene. Dette er en sikker og kryptert app som er utviklet av Universitetet i Oslo. Appen benyttet vi for at informantene trygt skulle kunne uttrykke seg uten å være redd for eventuelle

konsekvenser dersom deres identitet ble knyttet til deltakelse i prosjektet. Ved rekruttering av informanter, benyttet vi vår kontaktperson ved SSHF som utgangspunkt. Derfra ble snøballmetoden benyttet, hovedsakelig for å sikre informantenes personvern, og integritet. Dette sikret at ledere i organisasjonen ikke kunne påvirke hvem som stilte som informanter, og reduserte sannsynligheten for at informantene kunne identifiseres.

Tabell 3 viser oversikt over prosjektets informanter, og hvilke yrkesgrupper disse tilhørte. Vi har i prosjektet valgt å kategorisere informantene med nokså generelle yrkestitler, for å beskytte deres anonymitet.

Vår henvendelse til informantene var skriftlig, via e-post. I e-posten vedla vi prosjektbeskrivelse og informasjonsskriv (se vedlegg 6), slik at de kunne forstå omfanget av forskningsprosjektet vårt, og hva deres eventuelle deltakelse ville innebære. Det ble alltid tydeliggjort at deltakelse i prosjektet var frivillig. I informasjonsskrivet sto det også beskrevet at informanten på et hvilket som helst tidspunkt kunne trekke sin deltakelse fra prosjektet, uten å måtte oppgi en begrunnelse.

Samtykkeerklæring var inkorporert i informasjonsskrivet, hvor informanten selv krysset av for at den ønsket å delta i intervju, og at opplysninger om informanten kunne publiseres slik at vedkommende ikke kunne gjenkjennes. Samtykket ble alltid signert før intervjuet og båndopptakeren startet. Det ble også poengtert at data ville bli slettet når prosjektet er avsluttet.

Innsamlet data har blitt behandlet konfidensielt og i samsvar med personvernreglementet. Det er kun gruppens medlemmer som har hatt tilgang til informasjonen fra intervjuene, samt koblingsnøkkelen som gjorde det mulig å finne tilbake til informasjon om aidentifiserte data.

For å få tillatelse til å gjennomføre forskningsprosjektet søkte vi om godkjenning hos Fakultetets Ethiske Komité (FEK) (se vedlegg 3). For å undersøke om prosjektets behandling av personopplysninger var i samsvar med lovverket, måtte vi også sende en søknad til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) (se vedlegg 1). Begge søknadene ble sendt elektronisk etter å ha fylt ut deres oppsatte meldeskjema.

Tilbakemelding på søknadene viste at vårt prosjekt var godkjent til å kunne starte datainnsamling.

I tillegg til FEK og NSD måtte vi søke om godkjennelse til å gjennomføre intervjuer og samle inn data ved Sørlandet Sykehus HF. Dette for at virksomheten skal ha kontroll på hva som undersøkes, og at det er i tråd med lover for å sikre personvernet til de ansatte (se vedlegg 2).

#### 4.6 Metodiske overveielser

Det er viktig at forskning er troverdig, og at vi kan stole på resultatene og funnene som presenteres. Dette sikres ved at vi nøye vurderer hvordan forskningsstudiet ble gjennomført, og hvilke metoder som ble brukt for å få fram funn og resultater (Graneheim & Lundman, 2004). Graneheim og Lundman (2004) påpeker at bruken av begreper for å beskrive pålitelighet i forskningsstudier varierer mellom kvantitativ og kvalitativ forskningstradisjon. Fra en kvalitativ forskningstradisjon, vil begrep som gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet være de mest vanlige. Fra en kvalitativ forskning vil begrepene gyldighet, pålitelighet og overførbarhet brukes for å beskrive en studies troverdighet (Graneheim & Lundman, 2004).

I en kvalitativ studie som bruker intervjuer som datainnsamlingsmetode, er det viktig å vurdere troverdigheten til resultatene. Vi har dermed valgt å ta i betraktning kriteriene gyldighet, pålitelighet, og overførbarhet som Graneheim og Lundman (2004) beskriver.

For å sikre påliteligheten i dette forskningsstudiet, er det nødvendig å gi en grundig beskrivelse av den metodiske fremgangsmåten. Graneheim og Lundman (2004) beskriver at dette gjøres gjennom å vise hvordan deltakerne, datainnsamling og analyse samsvarer med studiens hensikt. Samtidig er det også viktig å vise frem forfatterens egne erfaringer og bakgrunn, dersom dette er med å påvirke resultatene. Vi benyttet oss av snøballmetoden for rekruttering og stoppet på syv informanter.

Det er fare for å gå glipp av flere aktuelle informanter med denne fremgangsmåten. Samtidig opplevde vi å nå et metningspunkt, der det ikke lenger var noen hensikt fortsette med rekruttering fordi det sannsynligvis ikke ville ført til ny informasjon (Johannessen et al., 2016).

Vi har vært tre studenter med ulik bakgrunn og forforståelse, som gjør at vi kan se på temaer og diskutere fra ulike vinkler. I utgangspunktet hadde vi ønsket at alle skulle utføre tematisk analyse av alle de syv intervjuene. Men på grunn av tidsbruk og ressurser, så vi at dette ikke lot seg gjennomføres i praksis. Vi jobbet med ett intervju i fellesskap for å bli enige om analyseprosessen, og fordelte de resterende intervjuene mellom oss. Analyseprosessen vår har vært grundig og gjennomtenkt. Vi har også inkludert direkte sitater fra informanter, som bidrar til å demonstrere funnene på en mer konkret måte for å styrke påliteligheten.

I forskningsstudier bør også resultater vurderes mot stabiliteten eller påliteligheten over tid (Graneheim & Lundman, 2004). Dette kan styrkes ved at innsamling av data foregår over en kort periode, hvor det antas at det ikke har skjedd noe vesentlige endringer som kan påvirke studiens formål. Vi gjennomførte intervjuene i løpet av en måneds tid, hvor vi opplevde å nå en metning. I og med at intervjuene ble gjennomført over en såpass kort tid, velger vi å anta at det ikke skjedde noen vesentlige endringer i løpet av perioden. En mulig svakhet er at vi valgte å ikke gjennomføre intervjuene på nytt med de samme informantene for å etterprøve svarene. Dette hadde styrket stabiliteten og påliteligheten for funnene våre ytterligere. Men på grunn av tidsbruk og oppnåelse av metning ble dette valgt bort.

Som et viktig ledd for å sikre troverdighet nevner Graneheim og Lundman (2004) bekreftelse og etterprøving, som refererer til muligheten for å etterprøve forskningsfunn. Dette kan oppnås gjennom å vise en detaljert beskrivelse av studiens prosess, i form av å beskrive den metodiske fremgangsmåten. Med denne informasjonen kan lesere få mulighet til å vurdere studiens overførbarhet. Dette avgjøres av leseren fordi det er flere faktorer å ta stilling til for å kunne vurdere overførbarhet, som kontekst og sammenhenger, i tillegg til å følge de samme prosessbeskrivelsene som beskrevet i prosjektet. Basert på tidligere forskning og våre funn, antar vi at deler av dette prosjektet kan være overførbart til andre aktuelle sykehus og helseforetak.

Samlet sett har vi fulgt kriteriene for å styrke troverdigheten til resultatene i denne studien. Dette for sikre at studien er pålitelig, etterprøvbart og overførbart til relevante kontekster.

## 4.7 Litteratursøk

Det ble gjennomført omfattende søk i flere databaser som Oria, Pubmed, EBSCOhost, Google Scholar, CINAHL, MEDLINE og Google.

Som hovedsøkeord brukte vi: Remote monitoring, Telemedicine, Workflow, digital hjemmeoppfølging, telehealth, Hospital to home (H2H), Hospital at home (HaH), remote patient monitoring. Samtidig knyttet vi ordet "implementering" eller "implementation" til hovedsøkeord for å snevre treff i de forskjellige basene. Vi benyttet oss også av litteraturlistene i de aktuelle artiklene og rapportene som vi fant.

Resultatene fra søkene ble lagt i et felles dokument, slik at alle hadde tilgang til å lese og vurdere de aktuelle kildene.



## 5.0 Resultater

I dette kapitlet presenteres funnene fra dette forskningsprosjektet. Ved bearbeiding av data fra intervjuene som har blitt gjennomført, har vi tatt utgangspunkt i dimensjonene fra Sittig og Singhs sin åtte-dimensjonale sosiotekniske modell (Sittig & Singh, 2010). Underkapitlene er titulert etter rammeverket. I delkapitlene under vises hvilke funn som har blitt gjort, tilhørende hver enkelt dimensjon.

Til slutt vil vi i siste delkapittel vise til eventuelle sammenhenger mellom ulike funn og dimensjoner.

Tabell 4 viser en oversikt over de åtte hovedkategoriene diskusjonskapitlet er delt inn i, med tilhørende subtema.

Tabell 4 Oversikt over hovedkategorier og funn av subtema

Predefinert hovedkategorier	Identifiserte subtema
Arbeidsflyt og kommunikasjon	Arbeidsflyt, samtidighetskonflikt og dobbeltføringer
	Forvaltning; ressursstyring, brukerstøtte og opplæring
	Kommunikasjon
	Gevinst
Organisasjonens interne prosedyrer, kultur og retningslinjer	Forvaltning
	Implementering
	Opplæring/brukerstøtte
	Arbeidsflyt
	Kultur
	Behandling
	Ressursstyring
	Økonomi
	Samhandling
	Gevinst
Hardware & Software	Gevinst
	Brukervennlighet
Måling og evaluering	Evaluering
	Evaluering av systems brukervennlighet
Klinisk innhold	Klinisk innhold
Brukergrensesnitt	Brukergrensesnitt
Ekstern påvirkning	Ekstern påvirkning
	Overordnet
	Gevinster

	Lover og forskrifter Samhandling Sykehuspartner Økonomi
Ansatte	Endringsvilje Brukermedvirkning Opplæring Digital helsekompetanse

## 5.1 Arbeidsflyt og kommunikasjon

### 5.1.1 Arbeidsflyt, samtidighetskonflikt og dobbeltføringer

Flere av informantene påpeker at oppgavene tilknyttet DHO ikke ble tilpasset arbeidsprosessene på avdelingene hvis det var begrenset med tid, og at oppgavene kom i tillegg til eksisterende oppgaver. Ofte ble nye rutiner tatt i bruk i løpet av kort tid og uten tilstrekkelig opplæring, og det ble meldt at en konsekvens var at de ansatte måtte lære seg systemet selv. Ved implementering under pandemien påvirket manglende informasjon og opplæring kvaliteten på pasientoppfølgingen. Opplæringen handlet om helsekompetanse og organisering av DHO-tilbudet, og det tok tid å tilpasse sykepleiernes og legenes arbeidshverdag. Men de ansatte viste endringsvilje, og fant seg i nye arbeidsoppgaver når det var nødvendig.

*«Det er klart at gode pasienthistorier bygger mye frivillig arbeid når du får tilbakemeldinger om at de synes dette er en kjempegreie. Det å slippe å være på sykehuset, men heller kunne være hjemme med Covid. Det gir jo en veldig energiboost for de som holder på med det. Men det er jo en begrenset tid for å holde på med slikt frivillighetsarbeid.»* (informant nr. 4)

På avdeling var det ikke alle ansatte som ble lært opp i DHO, noe som resulterte i et noe sårbart system, da DHO-pasientene måtte følges opp og blir ivaretatt døgnet rundt. I tillegg nevnte flere dette med samtidighetskonflikter, hvor sykepleierne ble nødt til å påføre kolleger ansvaret for sine pasienter og oppgaver på sengepost, når de skulle følge opp DHO-pasientene. Men de fleste var positive grunnet omstendighetene rundt pandemien, og tok det ekstra arbeidet på strak arm.

Ofte var det oppdateringer eller endringer i programmet, og det var ikke alltid godt nok kommunisert ut til alle ansatte. Dermed ble det en ekstra belastning for de ansatte, hvis det var få som var oppdatert på eventuelle endringer. Flere av informantene påpekte at det var viktig med nok opplærte brukere, og tilstrekkelig med mengdetrening for at det skulle fungere på rett måte.

På avdeling var det flere ulike systemer som ikke samarbeidet, noe som ble trukket frem som en stor barriere av flere informanter. En konsekvens ble at mye av dokumentasjonen måtte dobbeltføres i de ulike journalsystemene. Dette gjorde så sykepleierne lagde sin egen prosedyre for hva som skulle dokumenteres hvor, for å være sikker på å huske alt og føre opplysningene på rett sted. I tillegg ble det ansett som en tidstyv at de måtte logge seg inn på flere ulike systemer gjennom arbeidsdagen. Det var ønskelig fra sykepleierne at DHO-systemet skulle integreres med eksisterende journalsystem, for å forenkle innlogging, og for å slippe dobbeltføringer og merarbeid.

DHO-systemet måtte ajourføres for at det skulle være et godt arbeidsverktøy, hvis ikke kunne det fort heller oppleves som en belastning. Ved oppstart var det mye jobb å legge inn relevante opplysninger om pasientene.

*«Absolutt ressursbesparende, spør du meg. (...) du må ajourføre for at det skal være et godt arbeidsredskap. Så hvis du har problemer med å ha det oppdatert, så vil det ikke være arbeidsbesparende. Da vil det føles som en belastning.»* (informant nr. 5)

Systemet kunne bidra til at en kunne prioritere de pasientene som trengte det mest, ved å fange opp negative trender basert på målinger og spørreskjema. Men systemet kunne være tidkrevende å bruke, dersom en ikke var godt nok kjent med systemet og pasientene.

For at DHO skulle være tidsbesparende, var det viktig med tydelige avtaler for oppfølging med pasienten som var hjemme. Dersom dette ikke ble overholdt, ble det fort merarbeid for sykepleierne, da oppfølgingen kom på toppen av ansvaret for inneliggende pasienter.

Tekniske problemer ved implementeringen førte til utfordringer i bruk og gjennomføring av DHO. Flere av informantene meldte om videokoblinger som ikke fungerte som de skulle via nettbrett utlånt av sykehuset, og at de dermed måtte

bruke mobiltelefoner istedenfor. En stor driver under pandemien, var at ansatte som hadde vært smitteeksponerte og var i karantene, kunne følge opp pasienter med DHO hjemmefra.

Flere informanter understreket at det bør være de samme som lærer opp pasienten, som følger de opp i ettertid. Det ble trukket frem av flere informanter som en stor svakhet, at det under pandemien var en sengepost som lærte opp pasienten i bruk av DHO, mens det var en poliklinikk som sto for selve oppfølgingen når pasienten hadde forlatt sykehuset.

*«Også det som var på en måte litt av utfordringen her, var at vi hadde kun oppfølging av pasientene, men det var en annen avdeling som hadde opplæringen av pasientene. (...) også klarte kanskje ikke de å se hva det er vi trenger at de lærer fra seg. Eller hva de gir av informasjon om, og når vi da kom i kontakt med pasienten, og pasientene ikke fikk det til å fungere, så visste jo ikke vi helt hva pasienten hadde blitt informert om.»* (informant nr. 7)

Likevel nevner samtlige informanter at DHO er ressursbesparende. DHO bidro til å gi en raskere og bedre oversikt over pasientens tilstand, mot tidligere da en måtte lese journaler fra A til Å. På bakgrunn av informasjon som pasienten supplerte med i forkant av konsultasjonen (spørreskjema, puls, blodtrykk, oksygenmetning og temperatur), hadde helsepersonell mulighet til å forberede seg. Når programmet ble brukt riktig krevde det mindre støtte fra helsepersonell enn tidligere.

*«Jeg får en ekstremt god oversikt på kort tid»* (informant nr. 5 om den tekniske DHO-løsningen)

*«Så jeg tenker at det var veldig ressursbesparende. Ja absolutt! Og så i tillegg så var det jo trygghetsskapende for pasienten. Som jeg tror gjorde at de også kom tilbake til normalen og til hverdagen fortere enn hvis de hadde blitt sendt hjem alene, og skulle vært redd.»* (informant nr. 7)

Det tas hensyn til pasientens preferanser og behov når det gjelder verktøy for oppfølging, og det er klinikerne som vurderer dette i hvert enkelt tilfelle. For enkelte former for DHO, ble oppfølgingsintervallet tilpasset behovet til den enkelte pasient. Pasientene som ble fulgt opp med DHO ga positive tilbakemeldinger, og de satt pris på å være hjemme.

Helsepersonell mener at DHO-systemer er nyttig og er motiverte for å bruke det. DHO kan frigjøre sykehussenger og ressurser, bedre oppfølging av pasientene og bidra til en bedre helsetjeneste.

### 5.1.2 Forvaltning; ressursstyring, brukerstøtte og opplæring

Under pandemien, var ressursstyringen preget av uforutsigbarhet, og at veien ble til mens man gikk. Ofte ble ressurser forvaltet, og så endret på igjen når en så hva som var hensiktsmessig. Ved DHO av Covid-19-pasienter, var det nødvendig med ressurser tilgjengelig døgnet rundt, som var opplært i hjemmeoppfølging av pasientene. Et viktig fokus var at pasientene hjemme skulle føle seg trygge og ivaretatt. I tillegg er tilgjengelig brukerstøtte viktig for å kunne løse utfordringer for både helsepersonell og pasienter.

Under pandemien opplevde de ansatte å få DHO-oppgavene på toppen av sine allerede eksisterende arbeidsoppgaver, noe som ofte førte til samtidighetskonflikter for de ansatte. Dette tvang sykepleierne til å gi arbeidsoppgavene sine til kolleger, slik at de kunne følge opp DHO-pasientene.

Noe en har sett ved samtlige former for DHO, er hvor viktig brukerstøtte er. Dette beskrives av alle informantene. I noen tilfeller er brukerstøtte etablert og fungerer som det skal, mens det i andre tilfeller ikke er ordentlig forvaltet. I noen tilfeller er det ildsjeler som står for jobben som brukerstøtte, og kan kontaktes ved behov. I de tilfellene brukerstøtten ikke kunne løse utfordringene knyttet til DHO, måtte pasienten belage seg på å måtte komme til sykehuset for å få hjelp. Flere av informantene trekker brukerstøtte frem som et område som har forbedringspotensial.

For at de ansatte skulle kunne gjøre en best mulig jobb med å følge opp DHO-pasienter, er opplæringen de mottar noe av de viktigste for å sikre kvalitet i tjenesten. Dette er noe alle informantene er innom under intervjuene. Ofte blir opplæringen preget av blant annet de ansattes tidligere erfaringer, deres ønske om å bidra, og deres digitale helsekompetanse. De som arbeidet tett med DHO, var positive og motiverte til å bruke systemet.

Flere melder om at opplæring er noe det bør legges stor vekt på, dersom DHO skal breddes ut. Det vil være en stor jobb som tar tid, men et viktig tema som krever tverrfaglig samarbeid og kontinuerlig tilpasning til endrede forhold. Noen trekker frem

at det burde gjøres systematisk opplæring, som muligens kan digitaliseres. En informant påpeker at det kanskje er andre enheter på Sørlandet Sykehus HF som i fremtiden burde ta ansvar for opplæring av helsepersonell, for ikke å bruke av helsepersonells verdifulle tid og ressurser. Det er viktig med en god struktur for opplæring av helsepersonell og pasienter, for å unngå merarbeid og usikkerhet i bruk av DHO. Riktige verktøy og ferdigheter er viktig for god kvalitet i omsorgen.

*«Så da er det ikke alle som får opplæring, men det er en gruppe som blir valgt (...) det var rask opplæring, og så har man brukt hverandre da, som kollegaveiledning eller -opplæring så en har hjulpet hverandre. (...) hvis dette her er noe som skal opp i storskala, så (...) vi må tenke klokt rundt det med opplæring av ansatte som også er brukere, men også pasienter som er sluttbrukere. (...) det finnes jo et kompetansesenter for pasient- og pårørendeopplæring. Så vi må tenke noe rundt det, tror jeg, med digitale verktøy blant annet.»* (informant nr. 1)

*«Hvis i framtida, hvis vi vet at det er mangel på helsepersonell, er det da riktig bruk av ressurser at sykepleiere skal lære opp pasienten eller kan dette kan man finne en måte å gjøre det på?»* (informant nr. 1)

Det som trekkes frem av informantene, er at det i flere tilfeller kun var et fåtall ansatte som hadde fått en grundig opplæring i DHO. En konsekvens av dette kunne være en sårbar tjeneste, for eksempel grunnet fravær, der det ikke alltid var ansatte på jobb som følte seg trygge nok i DHO. Hvor mange som ble ansatt på de ulike DHO-initiativene, varierte. Flere informanter melder om at opplæringen de fikk ikke var tilstrekkelig, og at de ansatte på avdeling lærte av hverandre. DHO kan være tidkrevende og utfordrende for helsepersonell hvis de ikke er godt nok kjent med systemet og pasientene, og ikke har fått tilstrekkelig opplæring. Manglende opplæring og informasjon påvirket kvaliteten på pasientoppfølgingen.

*«Det er jo klart at de som var med i denne gruppa var jo veldig positive til digital hjemmeoppfølging, og synes det var kjempespennende. Det har stor betydning for de man skal lære opp, også har det veldig stor betydning at de blir/er veldig gode på det de holder på med, sånn at de som blir lært opp føler seg trygge på kunnskapen, og at det ikke er noe knot rundt opplæringen»* (informant nr. 4 om sykepleierne på poliklinikken som fikk ansvar for DHO-oppfølgingen)

### 5.1.3 Kommunikasjon

Informantene trekker frem flere ulike former for kommunikasjon i forbindelse med digital hjemmeoppfølging.

Underveis under de ulike løsningene for digital hjemmeoppfølging, har ansatte kunnet komme med tilbakemeldinger og deltatt i evalueringer. På bakgrunn av dette, ble systemene endret og tilpasset. Noe flere av informantene trakk frem som en barriere, var at endringer ofte ble gjort uten at helsepersonell hadde fått tilstrekkelig med informasjon om endringene. Dette medførte frustrasjon og merarbeid, og førte til unødvendige utfordringer i arbeidshverdagen.

*«Ja, for eksempel brukergrensesnittet var plutselig endret, og så så det ikke sånn ut som sist gang man hadde vært pålogget og så ja. Det er jo litt frustrerende.»*  
(informant nr. 1)

Det ble påpekt hvor viktig informasjonen var mellom pasienter som ble fulgt opp hjemme og helsepersonell som skulle gjennomføre en pasientkonsultasjon fra sykehuset. Dersom pasienten ikke gjennomførte videokonsultasjon til avtalt tid, og hadde gjort nødvendige målinger i forkant, førte dette raskt til merarbeid for helsepersonellet som hadde den digitale oppfølgingen på toppen av sine arbeidsoppgaver på sengepost.

Pasienter hadde gitt tilbakemelding på at de satt pris på muligheten DHO ga for at de kunne kommunisere til helsepersonell ved behov.

Grunnet en noe begrenset opplæring for flere av sykepleierne på sengepost under pandemien, ble det til at de ansatte lærte om bruk av DHO av hverandre. Og fordi DHO-systemet ikke samhandlet med eksisterende EPJ, måtte samme informasjon dokumenteres flere steder. Derfor var det sykepleiere på post som utarbeidet et skriv hvor det sto hvilken informasjon som skulle dokumenteres hvor, i tillegg til at noen sykepleiere tok på seg oppgaven med å minne kolleger på å ajourføre i nødvendige systemer.

*«Ja, det var vel et eget program, så vi måtte jo skrive inn i DIPS utenom. Vi skrev rapport inn DIPS, men vi hadde jo ordnet på forhånd, altså vi hadde laget en oppskrift i forhold til hva vi måtte dokumentere, eller hva som er greit å dokumentere. Både på første samtale, og de imellom og siste samtale.»* (informant nr. 7)

Informantene påpeker at god kommunikasjon er viktig for å få et dekkende system.

#### 5.1.4 Gevinst

Fra informantene kommer det frem at det er flere ulike former for gevinster som går på bruken av DHO. Noen former for DHO har tatt lang tid å utvikle og implementere, og har ulikt omfang, så gevinstene som har kommet frem er ulike i omfang og betydning.

For DHO der pasientene får tilsendt en sms med link til et spørreskjema de skal fylle ut før oppsatt time, melder informantene at programmet som benyttes er et ressurs sparende arbeidsverktøy, og til og med fungerer som et læringsverktøy for de ansatte. Den nye arbeidsmetoden bidrar til å gi pasientene mer autonomi, i og med at de kan velge tid og sted for utfylling av spørreskjema, mot tidligere da dette måtte gjøres på sykehuset. Pasientene melder om at de føler seg hørt og er mer delaktige. I tillegg gir programmet en god oversikt over pasientens sykdomsutvikling, og har økt pasientenes grad av selvmonitorering, som gir gevinst i form av at intervall for kontroller og oppfølging av pasient tilpasses den enkeltes behov.

Teknologi som å gjennomføre konsultasjoner på video har vist seg å være en gevinst fordi det sparer tid, og hjelper til med å stille riktige spørsmål og gi bedre oppfølging til pasienter med for eksempel HIV.

*«Det har vist seg å være en av de typene små gevinster som de har fått (...) ut da av det, men som man på forhånd ikke var helt klar over. Jeg tror det ligger en del sånne skjulte gevinster som man oppdager underveis.»* (informant nr. 2 om oppfølging av HIV-pasienter)

Informantene er enige av DHO, uansett form, er ressurs sparende. Under pandemien ga DHO en effektiv og nødvendig endring i pasientforløpet, som frigga sykehussenger og bidro til en bedre helsetjeneste. Ansatte som var smitteeksponerte kunne fremdeles bidra med å følge opp pasientene digitalt, noe som var en stor ressurs under pandemien. Det bidro også til at helsepersonell kunne forberede seg bedre i forkant av konsultasjonen med pasient. De ansatte på sengepost mente DHO var ressurs sparende, selv om det måtte settes av tid i arbeidshverdagen til pålogging i DHO-systemet, selve videokonsultasjonen, samt vurdering av pasient og eventuelle



tiltak. Og i fremtiden ser en informant for seg at programmet kan redusere behovet for antall konsultasjoner.

*«Det var kjempe ressursbesparende for de som skulle hatt pasienten inneliggende på sengeposten. Det er det ingen tvil om.»* (informant nr. 4)

DHO er ressurs sparende for pasienten i form av videokonsultasjon, slik at pasienten ikke trenger å dra til sykehuset for å bli fulgt opp. De følte seg trygge og ivaretatt, ved at de kunne være hjemme samtidig som de mottok oppfølging med målinger, video- og telefonkontakt med helsepersonell. Pasientene ga positive tilbakemeldinger på oppfølgingen og satt pris på å kunne være hjemme.

*«Så jeg tenker at det var veldig ressursbesparende. Ja absolutt! Og så i tillegg så var det jo trygghetsskapende for pasienten. Som jeg tror gjorde at de også kom tilbake til normalen og til hverdagen fortere enn hvis de hadde blitt sendt hjem alene, og skulle vært redd.»* (Informant nr. 7 om DHO for Covid-19)

For pasientene som ble fulgt opp over lengre tid, slik som ved for eksempel KOLS, meldte pasientene at de var fornøyde med å ha tryggheten av at noen fulgte med på dem. Og pasientene satt pris på at de hadde mulighet til å melde tilbake dersom noe ved tilstanden deres skulle forverres.

Pandemien viste hvilket potensial som lå i DHO, og hva det var mulig å få til av digital hjemmeoppfølging. I fremtiden vil digitale konsultasjoner være lettere å styre enn fysisk oppmøte, og det vil kunne være gunstig når pasienter ikke kan komme fysisk til avtalt konsultasjon. Data fra DHO vil også være mulig å gjenbruke, til for eksempel oppfølging av pasient, kunnskapsutvikling, evaluering, vurdere effekt av initiativ og gevinstoppfølging.

## 5.2 Organisasjonens interne prosedyrer, kultur og retningslinjer

### 5.2.1 Forvaltning

Det kommer frem at DHO er et uttalt mål i strategi og utviklingsplanen til organisasjonen, og det poengteres at det er viktig å fortsette dette arbeidet, da forvaltning av DHO i organisasjonen viser seg å være nyttig. Det er ressursbesparende for helsepersonell fordi oppgaver blir lagt over på pasientene. Men det er noe delt opplevelser med bruk av DHO. Noen ser på DHO- systemet som

mer systematisk og gir en raskere, mer konkret og bedre oversikt en med andre tidligere systemer. Mens andre mener at DHO har forbedringspotensialet, da DHO ikke er knyttet opp mot eksisterende journalsystemer og skaper dobbeltføringer og merarbeid for helsepersonellet.

*«Så det er jo klart at en mer integrert løsning ville vært ønskelig for oss alle, og mindre dobbeltføring. Det er jo klart at det hadde vært kjempe kjekt»* (informant nr. 4)

DHO i form av video- og chatløsninger blir brukt til å oppdage forverring av pasientenes tilstand for å avlaste sykehuset, det frigjør plass på avdelingene og unngår at pasienter må isoleres. Pasientene kan også bidra til å forbedre tilgangen til helseinformasjon ved å sende inn data via moduler og skjemaer. Samtidig så må ikke DHO bli en byrde for pasientene. Det kan derfor være nødvendig med en balanse mellom fysisk- og digital oppfølging, der den digitale oppfølgingen brukes der det er hensiktsmessig. Digitalisering av pasientforløp er et fokusområde, og sentrale personer i organisasjonen spiller en viktig rolle i å utvikle og implementere nye tjenester. DHO kan påvirke ressurser innad i organisasjonen, og kan bidra til opprettelse av nye stillinger, nye systemer på avdelingene, samhandling med kommunen som reduserer liggetid for pasientene på sykehus. Flere av informantene trekker frem at det er viktig å ha en innovasjonsavdeling som tar imot nye ideer til digitale prosjekter. Vi må tørre å satse på DHO for å få utviklet nye og bedre løsninger på pasientoppfølgingen, og for å få flere frie senger og unngåtte korridorpasienter.

Men det finnes flere utfordringer enn bare økonomi, for å utvikle nye systemer. Det kommer frem at det har manglet en felles innsats og støtte for utbedring av DHO, med tanke på forvaltning, opplæring, logistikk og support.

*«Det er ikke noen vond vilje, men jeg tror jo bare at det har manglet en felles innsats eller felles støtte rundt disse initiativene, sånn som for eksempel dette med forvaltning, logistikk, opplæring, support og alt dette her»* (informant nr. 1)

Det er vanskelig å få realisert et prosjekt. De rette menneskene må «oppdage» prosjektet, for at det skal få mulighet til å bli utviklet og for å vite hvilken vei som er den beste å gå.

*«Jeg var kjempe heldig og hadde en pasient som var hjemmebehandlet og fikk besøk av en helseminister og fikk lov til å presentere prosjektet. Jeg er ikke kjempe interessert i helsetopper, men direktøren er jo opptatt av de. Når jeg presenterte dette prosjektet og pasienten fortalte hva som hadde skjedd, jeg hadde i utgangspunktet null kroner til dette prosjektet, men dagen etter dette besøket fikk jeg en halv million» (informant nr. 4)*

Lover, regler og forskrifter påvirker implementeringen av DHO i stor grad. Det er viktig at det er faste føringer for at systemene blir utviklet på en sikker måte. Men det kommer frem at det er utfordrende, og påvirker behandlingstiden for å få godkjent et nytt system.

*«Det er jo mange, heldigvis, er det en del lover og regler på hva vi kan dele av data og sånne ting. Det er jo en hemsko» (informant nr. 4)*

*«Det er masse lover og forskrifter som hadde påvirket den biten med å kunne sende sms, og få den der hjemme registreringen. Det er jo det som har stoppet oss i mange år. (...) Lover, forskrifter og reguleringer er helt klart en barriere» (informant nr. 5)*

Teknologi- og e-helseavdelingen på sykehuset er en naturlig plass for forvaltning, men feltet er stort og ukjent. Så det er opprettet en koordineringsgruppe med deltakere fra alle klinikkene som skal støtte opp om utvikling og utbredelse av DHO. Å ta med erfaring og kunnskap fra andre programmer og kvalitetskontroller kan bidra til å forbedre organiseringen. En tverrfaglig tilnærming kan også være nyttig. Det oppleves at prosjekter gjennomføres bra, men det trengs tid for å finne riktig arbeidsmetode da det er mangel på driftsoppfølging. Det trekkes frem at det er tunge søknadsprosesser for å få midler til å utvikle noe nytt, og det setter en demper på utviklingen, og kreve mye ressurser fra sykehusets side.

*«Det som er utfordringsbilde, er kanskje å få midler til å bygge noe. Det er tunge søknadsprosesser for å få midler. Så jeg tenker det handler aller mest om ressurser. Så for å få til bra ting, så må man stå på for å få vist at ideen er holdbar, og det kommer midler til å starte det. Og det er jo en tung prosess(...), så det er ikke så mange av oss som setter oss ned og tar en masterstudie i å sende en søknad. Mange av søknadene er nesten som en giga oppgave» (informant nr. 4)*

DHO systemet kunne derfor ha vært enda mer besparende, for å være en bærekraftig tjeneste i forhold til ressursbruk, samtidig som det må være en robust tjeneste, som ikke er personsensitiv. Samarbeide mellom kommune og sykehus skaper også utfordringer i forhold til hvem som har budsjettansvar, og barrierer i form av holdninger og arv. Det er derfor det er viktig å få på plass et felles helsenett, for å få raskere saksgang ved implementering av nye systemer.

### 5.2.2 Implementering

Fokus ved implementering er at DHO-systemet skal brukes og forenkle arbeidsmetoden på avdelingene. Men det trengs å finne en god måte å forvalte og skru sammen løsningene på, da det tar veldig lang tid å få på plass alt som trengs for at det skal fungere, inkludert rutiner, logistikk og organisatorisk samarbeid. Dette kan være utfordringer ved implementering, spesielt i større prosjekter.

*«Det er liksom veldig mange avhengigheter, så det er jo noe å ta med i betraktningen, at selv om vi skulle ønske at "oi her har vi et behov, og der ser vi en løsning", så er det ikke sånn alltid så "quickfix" med å få det ut med en del av noe større» (informant nr. 1)*

Men hvis hindringene kan håndteres, vil det være enklere. Bortsett fra ved Covid-19 pandemien som viste at DHO kan iverksettes på kort tid, et døgn ved høyt nok press. Det aktuelle DHO-systemet under Covid-19 fungerte også bra fra oppstart, og det ble derfor ikke gjort store endringer i systemet. Men andre DHO-systemer har forbedringspotensiale, til å kunne forenkle arbeide for pasientene og helsepersonell, da det har vært tekniske problemer i form av at utstyret ikke fungerer ved implementering. Men det er usikkert om det skyldes utstyrsfeil eller brukerfeil. Det uttrykkes at det er utfordrende med DHO når det er mange som skal arbeide med noe nytt og flere systemer, spesielt når utstyret ikke fungerer som det skal, og det ikke blir gitt tilstrekkelig med opplæring. Så det burde fokuseres mer på opplæring ved storskalering av DHO. I dag opplever noen ansatte at de kun får en rask opplæring, for så å måtte lære opp hverandre. Det har også vært tilfeller der ulike avdelinger har hatt ansvar for opplæring og oppfølging, som har skapt misforståelser og utfordringer, da avdelingene har hatt ulike behov.

*«(...) i forhold til å få teknikken til å fungere, det styrte vi jo med i begynnelsen. Også det som var på en måte litt av utfordringen her, var at vi hadde kun oppfølging av pasientene, men det var en annen avdeling som hadde opplæringen av pasientene»* (informant nr. 7)

*«(...) det var en avdeling, som hadde opplæringen av pasientene, også var det en annen avdeling som hadde oppfølgingen. Og da visste man ikke hvordan opplæringen hadde vært, og så var det kanskje litt mer sånn "ja, ja, men jeg får det ikke til nå, men dere får det sikkert til når dere kommer hjem". Og det var jo litt.. ja, det er nok sikkert litt forbedringspotensialet der»* (informant nr. 1)

Opprettelse av en koordineringsgruppe med deltakere fra alle klinikkene som støtter opp om utvikling og utbredelse av DHO har vist til fremgang i utvikling og implementering, men sykehuset bør også satse mer på digital helsekompetanse blant helsepersonell. Det er også behov for tilgjengelig brukerstøtte/superbruker når det oppstår utfordringer ved implementering av nye systemer, for å kunne løse problemer raskes mulig både for pasienter og helsepersonell. Eventuelt ved vanskelige tilfeller har pasientene måtte komme til sykehuset for å få hjelp. Og det skaper utrygghet og frustrasjon hos de involverte når det fører til forsinkelser ved implementering og feil ved systemet. Men det er utfordrende å utvikle ny teknologi innenfor helsevesenet da personvern og sensitiv informasjon må ivaretas. Så implementering av en ny digital tjeneste krever at systemet gjøres helt klart før oppstart, at det tilegnes nok ressurser, at gis tett oppfølging og opplæring for å passe inn i arbeidsprosessene, og være tidsbesparende. Og organisering av teamet som skal jobbe med implementering er en viktig faktor for suksess.

### 5.2.3 Opplæring/brukerstøtte

Det oppleves utfordrende med bruk av DHO når det er mange som skal arbeide med noe som er nytt, når utstyret ikke fungerer, og det ikke blir gitt tilstrekkelig med opplæring. Og DHO- systemet blir fort ustabil hvis det er for få som er oppdatert og bruker systemet, da det samme helsepersonellet ikke er tilgjengelig til enhver tid. Så det er viktig med nok opplærte brukere og tilstrekkelig med mengdetrening for at det skal fungere på rett måte. Det oppleves også utfordrende når oppfølging av

pasienter, og opplæring av pasienter og helsepersonell ikke er samkjørt, men fordelt på ulike enheter.

*«Tilbakemeldingene var at de som følger opp pasienten bør også være de som lærer de opp»* (informant nr. 1)

Men noen former for DHO oppleves som et godt kunnskapsverktøy i seg selv, da det er selvforklarende og gir gode illustrasjoner for de som ikke kan så mye om de spesifikke sykdommene.

*«(...) også er det nok egentlig til veldig god hjelp for nye leger som begynner, og som ikke kan noen ting om den spesifikke sykdommen» «(...) det er til stor hjelp for å lære også. Dette er rett og slett et verktøy»* (informant nr. 5)

#### 5.2.4 Arbeidsflyt

Målet er å få all informasjon fra pasientadministrative systemer og prøvesystemer inn i det kliniske arbeidsflyten for å unngå unødvendig informasjonsinnhenting og sammenstilling. Dette vil bidra til å gjøre klinikernes jobb lettere og mer effektiv. Men frem til nå så fører ofte flere ulike dokumentasjonssystemer på avdelingene, inkludert DHO, til dobbeltføring av dokumentasjon og merarbeid. Og det hjelper ikke at det er mangel på helsepersonell for å få fylt opp stillinger, og travle arbeidsdager for de ansatte.

*«Mange strever SÅ med å få tak i nok folk eller helsepersonell, så det er jo så mye utlysninger hele tiden som ligger ute på stillinger»* (informant nr. 1)

Blant annet under pandemien ble ikke DHO tilpasset arbeidsprosessene. Arbeidet ble gjort på toppen av de eksisterende oppgavene. Det måtte ha blitt tilpasset hvis det skulle vedvart. Men omstendighetene gjorde at de fleste var positive

*«Vi gjorde det på toppen av det vi allerede hadde, men det er klart at vi fikk en ekstra oppgave. Så det er klart at på sikt, hvis dette skulle vært et helt standard system så måtte man kanskje lagt inn en egen ressurs på det»* (informant nr. 4)

Helsepersonell er stort sett fornøyd med DHO-systemet de benytter, da systemet også er ressursbesparende i arbeidshverdagen. Det gir mulighet for ekstra oppfølging og trygghet for pasientene, uten at det kreves mye mer av helsepersonellet.

*«Det var kjempe ressursbesparende for de som skulle hatt pasienten inneliggende på sengeposten. Det er det ingen tvil om» «(...) pasientene var fornøyde med den hjemmebiten, det å ikke måtte være innlagt på sykehus. Samtidig som tryggheten lå rundt der. De hadde en 24-timers telefonisk kontaktperson som de kunne benytte» (informant nr. 4)*

Et av DHO systemene regner ut sykdomsaktivitet i tall, som gir et raskere bilde på utvikling av sykdom, fremfor tidligere da journaler måtte leses fra A-Å.

*«Jeg måtte faktisk bare for noen få dager siden lese i en veldig gammel journal. Så tenkte jeg; i all verden bar det sånn vi holdt på! Vi har sluttet å synse så mye om pasientens tilstand. Nå kan vi si ting litt mer konkret» (informant nr. 5)*

DHO har også et system som fanger opp røde alarmer og negative trender i pasientenes resultater. Selv om det ikke er noen akutt-tjeneste, så bidrar det til at de som trenger det mest blir prioritert, og kontaktet av helsepersonell for videre hjelp og oppfølging. DHO kan også fungere som en god beslutningsstøtte, som har bidratt til å standardisere arbeidsprosesser. Det benyttes til å styre etter mål, over tid, og si noe om sykdomsbyrde og pasientenes opplevelse av hva som skjer i kroppen deres. Implementering av DHO har bidratt til å endre fordeling og utnyttelse av ressurser internt i organisasjonen. Helsepersonell som av ulike årsaker ikke kan være fysisk til stede på arbeidsplassen, har redusert belastningen på avdelingene ved å kunne følge opp pasienter hjemmefra. Samhandling med kommunen har også redusert liggetid for pasienter på sykehus, og ført til flere frie senger og unngått korridorpasienter.

#### 5.2.5 Kultur

Det kommer frem at helsepersonell kan oppleve det som en kamp å få implementert DHO-systemer i organisasjonen. Strukturen i helsevesenet blir drepende for initiativet. Det må tilrettelegges bedre for innovasjon. Det er viktig at ledelsen er lydhør for nye forslag for å få implementert gode ideer for DHO, og ikke legger dem i en skuff. Det er vanskelig å få fremmet gode ideer, og vite hvilken vei som er den beste å gå for å få realisert et prosjekt. De rette menneskene må «oppdage» prosjektet, for at det skal få mulighet til å bli utviklet, så en god dose flaks og gode pasienthistorier påvirker utviklingen av nye DHO-systemer

*«Det er jo kjedelig at det skal være sånn at man skal være listig og ha flaks, for jeg opplever jo at det er mange som har gode ideer som ikke nødvendigvis kommer fram, og det er jo synd» (informant nr. 4)*

Tunge søknadsprosesser for å få midler til å utvikle noe nytt, setter også en demper på utviklingen. Selv når økonomien er på plass er det utfordrende å få gjennomslag for å utvikle nye systemer.

*«Vi fikk jo 400.000 kroner av noe innovasjons greier for å gjennomføre det, og så ble det aldri. Det kom aldri i gang fordi at det var stoppa. Det har stoppet av alle og enhver hele tida, så det er klart at da ga du litte grann opp den biten» (informant nr. 5)*

Det er demotiverende for de som ønsker en forandring. Det oppleves at sentrale personer i organisasjonen viker, og sykepleiere og leger har selv prøvd å danne et team for å utvikle et system, for å få ting til å fungere. I en stor organisasjon, opplever helsepersonell at de bare er en liten brikke, og da kan det være vanskelig å få organisasjonen til å godta en eventuell risiko med å satse på nye løsninger.

*«Det ene er jo det som jeg nevnte nå, de store hindrene er jo at jobber du i en stor organisasjon, eller i helsevesenet, så er du en liten brikke opp i ett eller annet greie, og her er det de store talls lov kommer inn, ikke sant, du kan du sitte på en.. noe geniløsning og kjempeløsning, det er jo ikke sikkert at alle rundt deg synes at det er veldig lurt. Og det å få da organisasjonen være med på dette, og ta risikoen med å være med på dette, og så videre» (informant nr. 5)*

Det er derfor viktig med en innovasjonsavdeling som tar imot ideer til nye digitale prosjekter. Og det finnes fortsatt utfordringer og konflikter i forhold til budsjettansvar, barrierer i form av kultur, holdninger og arv i samarbeidet mellom sykehus og kommune.

*«hvis man kan ha en hemmer så skal det få den gratis. Og det er økonomimodellen som helsevesenet største barrieren og hinderet. Det går ikke an å komme rundt den eller over den, uten å endre modell som jeg sa, for de er ganske bastante for alt» (informant nr. 3)*

*«Samhandlingssystemet er ikke klassifisert hos oss. Kommunen har vunnet en rettsak i forhold til intravenøs behandling, som vi var avhengig av. Hvor egentlig de*



*skulle kunne bruke det. Der vi trengte at de var med. Så det er jo klart at samhandling mellom første- og andrelinjetjenesten er kjempe viktig for å få dette på plass» (informant nr. 4)*

Så det er viktig at sykehus og kommune samhandler for å få utnyttet potensialet i DHO. Mange vil ikke endre seg, fordi de lever greit slik som det er. Men som helsepersonellet har erfart, skjer det vanligvis en endring når en krise oppstår, som under pandemien. Det er viktig å fremme endringsglede og vilje.

### 5.2.6 Behandling

Det kommer frem at flertallet av helsepersonellet opplever implementering av DHO som noe positivt i deres arbeid med oppfølging av pasienter, og de er motiverte for å bruke systemet. Blant annet kan DHO gi pasientene trygghet lengre, uten at det krever så mye av helsepersonell. Under pandemien i 2020 fikk helsepersonell være delaktig i utviklingen av DHO-systemet, noe de satt pris på. DHO systemet under Covid-19 fungerte bra fra oppstart og ga god informasjon i vurdering av pasientens tilstand, så det ble ikke gjort store endringer. Pasientene var også tilfreds med å kunne følge opp behandlingen hjemme, for å unngå isolasjon på sykehuset.

*«Også det at mange synes jo det var godt å kunne både bli fulgt opp, og bo hjemme. Ikke sant, at de fikk sove i sin egen seng, men de visste at det var noen som passet på dem» (informant nr. 7)*

Det uttrykkes begeistring også for andre DHO- systemer da de er systematiske og gir en rask, mer konkret og bedre oversikt en med andre tidligere systemer. DHO-systemer kan benyttes i flere ulike funksjoner på avdelingen, vaktfunksjon, konsultasjon, legemøter og for å gi pasientene en visuell opplevelse av deres sykdomsutvikling. Et system får ros for at det kan benyttes som et kunnskapsverktøy, da systemet er utformet slik at det er selvforklarende, og kan hjelpe klinikere med begrenset kunnskap om aktuelle sykdommer. Det gir også en bedre oversikt og bilde over utviklingen i et sykdomsforløp, og klinikerne er gått fra å synse til å se ting mer konkret. Systemene hjelper også til å se hvilke pasienter som trenger hjelp og må prioriteres.

Det er sterke føringer for å bruke teknologi i helsevesenet, men DHO har vist at det kan gi gevinster i form av mer effektive arbeidsprosesser, endrede pasientforløp,

opprettelse av nye stillinger, nye systemer på avdelingene og samhandling med kommunen som reduserer liggetid for pasienter på sykehus.

*«(...) har vi jo faktisk opprettet stillinger på poliklinikk, laget systemer i enhetene, samhandling med kommunen som gjør at den pasienten som tidligere lå 6 uker på sykehus, nå bare er innom to ganger i uka, og ressursene er hjemme, og vi bruker som sagt samhandling med hjemmesykepleien»* (informant nr. 4)

Et DHO-system som har blitt utviklet internt i organisasjonen har blitt lagt merke til på nasjonalt nivå, og har fått tildelt innovasjonsprisen to år på rad.

### 5.2.7 Ressursstyring

Utviklingen av DHO må settes i et system, tilegnes nok ressurser og implementeres i arbeidshverdagen for at det skal være ressursbesparende. DHO kan påvirke strukturen og fordeling av ressurser innad i organisasjonen. Under pandemien ble det frigjort ressurser andre steder ved sykehuset på grunn av færre polikliniske konsultasjoner. Samtidig ble det opprettet en ny form for forvaltning av ressurser, da helsepersonell som var hjemme i karantene og ikke var syke, kunne avlaste og hjelpe til med å følge opp pasienter hjemmefra ved hjelp av DHO.

*«Med den tanken at våre ansatte kunne være smitteeksponerte og sitte hjemme og følge opp pasienter som også var hjemme. Kombinert med at vi hadde ansatte på sykehuset som kunne bidra, så her var det på en måte flere inngangsporter og gevinster man ville ha ut av det da»* (informant nr. 2)

Og systemet var ressursbesparende, da det reduserte inneliggende pasienter og mindre bruk av smitteutstyr. Tilbakemeldinger viste at det også var trygghetsskapende for pasientene. Selv om en krise som pandemien viste at et DHO-system kan tilegnes nok ressurser på kort tid til utvikling av systemet, er ikke det en gjennomgående praksis. Normalen er at det tar lang tid og det er vanskelig å få tildelt nok ressurser. Og mangelen på helsepersonell for å få dekket inn ledige stillinger, fører til redusert bemanning og travle dager for de ansatte. Helsepersonell må som oftest følge opp DHO i tillegg til eksisterende arbeidsoppgaver. Det er i noen tilfeller kun dedikert personell som arbeider med oppfølging av DHO, og oppgavene blir ikke alltid prioritert da det må gjøres når det er tid. Oppgaven blir sett på som en oppgave som skal gjøres, men ikke på minutt basis. Det er ikke nok ressurser til at

organisasjonen kan ha enkeltpersoner som er dedikert til å arbeide kun med DHO, så sant ikke pasientgrunnlaget er stort nok. Så for å kunne utvikle en bærekraftig og robust tjeneste som ikke er personsensitiv i utviklingen av DHO, må det tilegnes nok ressurser og ha en solid driftsoppfølging.

#### 5.2.8 Økonomi

Økonomi er ikke det som driver helseprofesjonene i utgangspunktet, men det er en viktig del, og vesentlig for å kunne utvikle nye prosjekter. Det er utfordrende å få gjennomslag for å utvikle nye systemer, selv når økonomien er på plass. Det er demotiverende for de som ønsker en forandring. Og det kommer frem at det er nødvendig med en god dose flaks og gode pasienthistorier for å påvirke utviklingen av nye DHO systemer. DHO har vist at det er ressursbesparende både for helsepersonell og pasienter, i forhold til bruk av smitteutstyr og flere frie senger, pasientene tar mer ansvar for egen helse som forenkler arbeidsprosesser og det opprettes nye stillinger. DHO har også flere funksjoner i organisasjonen, som å gi en oversikt over bruk av kostbare medikamenter og bidra til en raskere oversikt over sykdomsforløp. Men det krever ressurser og utviklingen tar lang tid. Selv om det er vist at det kan gjøres raskere ved høyt nok press. Samtidig finnes det en intern overføringsverdi mellom sykehusene innenfor samme helseforetak. Det sørger for at et system kan implementeres ved en lokalisasjon, for så å tas i bruk ved de andre, uten at alle må gå den samme lange veien. Det er positivt og forenkler implementeringsfasen og reduserer utgiftene.

I samhandling mellom sykehus, kommune og fastlege finnes det utfordringer som bunner i historisk konflikt og kultur. Det skaper et todelt helsevesen som skaper barrierer i form av holdninger, arv og uenighet i forbindelse med økonomi og ansvarsfordeling. Så for å redusere bruk av ressurser og få en raskere saksgang ved implementering av nye systemer er det nødvendig å få på plass et felles helsenettverk.

*«Men så er det jo kanskje IT-plattformene som ikke er på plass. Hvordan kan vi klare å lagre dataene, hva får vi lov til å dele, hvem kan være med på delingen? Norge er jo kjempe langt tilbake i forhold til for eksempel Danmark. Der de har en plattform der både fastlege og sykehus er under samme. Vi har jo forskjellige systemer, vi ser ikke*

*hverandre, vi kan ikke dele data med hverandre. Så landet her må lage ett eller annet som gjør at vi får et felles system. Og vi klarer ikke en gang å ha en legemiddelliste som er digital, så vi har kjempe langt igjen. (...) Så det helsenet, det å skape relasjoner til hverandre internt, og måle det opp mot en annen for å se hvordan man har lykket, så ikke alle trenger å gå de samme skrittene for å lykkes. Det er kjempe viktig» (informant nr. 4)*

### 5.2.9 Samhandling

Det er viktig å ha en metodikk når man organiserer pasientforløp på sykehuset. Å ta med erfaring og kunnskap fra andre programmer og kvalitetskontroller kan bidra til å forbedre organiseringen.

*«(...) så det er jo det å bruke.. å gjenbruke allerede eksisterende løsninger på nye måter. Det gir muligheter for en raskere, kanskje implementering. Hvis en møter behovene som klinikken har da. Og så er det jo intern overføringsverdi mellom lokalisasjonene (...). Så det er jo også internt, og det tror jeg og kommer med denne koordineringsgruppen hjelper til med initiativ som er startet i (...) så tester vi den videre i (...) som går tilbake igjen til (...), og så snapper man opp ting sånn» (informant nr. 1)*

En tverrfaglig tilnærming er nyttig, og samhandling med kommunene er viktig for å få unyttet potensiale med DHO.

### 5.2.10 Gevinst

Samlet sett viser innføringen av DHO- systemer i helsevesenet, at det har en rekke gevinster.

Systemene er ressurs- og tidsbesparende, da det forenkler arbeidsprosesser og fungerer som et kunnskapsverktøy. Det bidrar til bedre utnyttelse av ressurser, da ansatte som ikke kan være fysisk til stede på arbeidsplassen, kan i noen tilfeller hjelpe med å følge opp pasienter hjemmefra.

*«Med den tanken at våre ansatte kunne være smitteeksponerte og sitte hjemme og følge opp pasienter som også var hjemme. Kombinert med at vi hadde ansatte på sykehuset som kunne bidra så her var det på en måte flere inngangsporter og gevinster man ville ha ut av det da» (informant nr. 2)*

Helsepersonell har fått komme med innspill, og blitt tatt med i utviklingen og implementering av DHO, som sørger for at de får et system som dekker behovet for å kunne dokumentere nødvendig informasjon, og følge opp pasienter.

*«Vi har en sykepleier som superbruker og rådgiver i somatikken, som var en del av en arbeidsgruppe eller en "task force" som jobbet med Covid-19. Tilbudet ble sett på som en gunstig ressurs, og vi har brukt dette som en katalysator for å innføre et team kalt DHO hjelpeteam for å bringe erfaringene videre»* (informant nr. 3)

*«Så ja, absolutt, det er jo vi som helsepersonell, som har utviklet det»* (informant nr. 5)

Sykehuset reduserer bruk av utsyr, antall innleggelser og sengedøgn, da pasientene kan være hjemme med digital oppfølging og unngår isolasjon.

*«Og vi har 1200 pasienter i året som får opplæring hjemme. Vi har spart 4 sykehussenger på dagsbasis med det prosjektet»* (informant nr. 4)

Pasientene tar mer ansvar for eget behandlingsforløp og føler seg trygge med oppfølgingen, og gir tilbakemelding på at det påvirker livskvaliteten i mindre grad. Utviklingen og implementeringen av DHO har samtidig vist at det er mulig å innføre DHO på kort tid, et døgn ved nok press. Men tildeling av nok ressurser er nødvendig for å kunne høste gevinster.

### 5.3 Hardware & Software

Generelt sett kommer det frem fra informantene at DHO som brukes til digital hjemmeoppfølging av ulike pasientgrupper. Det gir helsepersonell en bedre oversikt og muligheter for å forberede seg før konsultasjon med pasienten. Systemet sørger for at nødvendig informasjon om pasientene blir innhentet og lagret, og det er ressursbesparende. Helsepersonell er positive til systemet, da det har flere bruksområder, som å ha oversikt over kostnader på medikamentbruk og kunne skrive ut rapporter om sykdomsforløp.

*«Den eneste kombinasjon nå, er at når vi skal legge inn nye pasienter, så henter programmet pasientene også i fra folkeregisteret, sånn som DIPS. Vi legger inn personnummeret for å være sikker på å få riktig pasient. Det er jo viktig, også kommer det flere ting etter hvert»* (informant nr. 5)

Det vises også mulighet for videreutvikling av DHO.

*«Det tar ikke så lang tid(...)Som skal gå tilbake til pasientens, så må nok en kliniker eller en lege da, som kan stå inne for den type behandling. Men det trenger jo ikke å ta så lang tid(...) altså de som er tett på kan inn og justere på det. Eller du må jo være superbruker, du kan ikke.. Jeg kunne ikke gått inn og justert på det, du må jo ha tilgangen, selvfølgelig» (informant nr. 1)*

DHO kan føre til merarbeid hvis systemet ikke er fullstendig utarbeidet, og det er noen tekniske problemer og begrensninger ved bruk. DHO bør implementeres i en viss skala for at det skal være et stabilt arbeidsverktøy, og det er utfordrende å få alt helsepersonell på avdelingene til å ta i bruk nye systemer på riktig måte. Programmet må ajourføres for at det skal fungere riktig.

*«Fordi det i og med at vi har to forskjellige datasystem, så er det ganske utfordrende med at vi må ajourføre det ene. Det kommer ikke automatisk inn data der. Så mye av min jobb er å passe på at andre gjør sin jobb, også legger ting inn, eller eventuelt legge inn ting for dem hvis de glemmer det osv» (informant nr. 5)*

Systemet har også noen begrensning ifølge informantene. Den største er nok at DHO ikke samarbeider med andre systemer. Ansatte har da brukt to systemer for dokumentering. Blant negative tilbakemeldinger kom det frem at DHO-systemer som ikke er koblet opp mot andre journalsystemer fører til dobbeltføring av dokumentasjon. Flere ulike systemer skaper merarbeid med at det må dobbeltføres, og det er ønskelig fra helsepersonell at DHO blir integrert med journalsystemet for å redusere dobbeltføringer og merarbeid. Det er også manglende integrasjon og tilgang til elektronisk pasientjournal fra eksterne steder som sees på som en stor svakhet.

### 5.3.1 Gevinst

DHO systemet gir flere fordeler, ifølge informantene som ble intervjuet. Systemet gir nødvendig informasjon om pasientenes sykdomsforløp og er et kunnskapsverktøy i seg selv, samtidig som det er ressursbesparende. DHO-systemet gir også mulighet for ekstra oppfølging og trygghet for pasientene uten å kreve mye mer av helsepersonell.

Systemet er systematisk og gir en raskere og bedre oversikt enn tidligere systemer. Det kan også fange opp negative trender og røde alarmer i pasientenes resultater og kontakte pasienten for å hjelpe. Digital hjemmeoppfølging kan være nyttig, men det må ikke bli en byrde for pasientene, og det bør være en balanse mellom digital og fysisk oppfølging.

Organisasjonen er positive til DHO-systemet da det har flere bruksområder, inkludert oversikt over kostnader på medikamentbruk og mulighet til å skrive ut rapporter om sykdomsforløp.

### 5.3.2 Brukervennlighet

Brukervennligheten ved bruk av systemet er ifølge en av informantene at DHO har flere fordeler, som å dekke nødvendig informasjon om pasientens sykdomsforløp, være ressursbesparende, gi raskere og bedre oversikt, og være et kunnskapsverktøy for de som ikke kan så mye om sykdommene.

DHO kan også fange opp røde alarmer og negative trender i pasientenes resultater, samt være nyttig for oppfølging av pasienter på en større geografisk skala. Det har gjort at det kan bidra til å prioritere de som trenger det mest. Selv om det ikke er noen akuttjeneste, kan systemet fange opp negative trender og kontakte pasienten for å hjelpe

Det som ikke oppleves som brukervennlig ved bruk av DHO system er hvor informantene forteller at DHO-systemet som ikke er koblet opp mot andre journalsystemer kan skape dobbelføring av dokumentasjon, noe som kan føre til at helsepersonell glemmer å dokumentere og få merarbeid i form av å måtte minne andre ansatte på å ajourføre dokumentasjon begge steder. Derfor ønsker helsepersonell at DHO-systemet blir integrert med journalsystemet for å redusere dobbelføringer og merarbeid. Mangelen på integrasjon og tilgang til elektronisk pasientjournal fra eksterne steder ble også sett på som en stor svakhet.

Informanter i intervjuet understreket også ønsket om at DHO-systemet skulle integreres med eksisterende systemer, som Dips, og at systemene samarbeider bedre. På denne måten kan DHO-systemet være mer brukervennlig og effektivt. Digital hjemmeoppfølging kan også være nyttig, men det bør være en balanse



mellom digital og fysisk oppfølging, hvor det digitale brukes når det er hensiktsmessig.

## 5.4 Måling og evaluering

### 5.4.1 Evaluering

I dette resultat kapitlet viser vi evalueringsprosessen med DHO-systemet. Med det kategoriserte vi resultater utfra å identifisere målbare parametere og pasient datainnsamling. Vi har også inkludert alt som går på å evaluere kvaliteten på omsorg som gis til pasientene. Videre har vi tatt med brukeropplevelse og tilbakemeldinger som kan bidra til å evaluere effektiviteten og identifisere områder som trenger forbedring.

Resultater fra intervjuene viser at helsepersonell har vært fornøyd med DHO-systemet og ønsker at det blir videreutviklet. Digital hjemmeoppfølging kan gi trygghet og sikkerhet til pasienter, og evalueringer og tilbakemeldinger kan brukes til å forbedre oppfølgingen og gjøre pasientene mer fornøyde. Samtidig viser resultater at ansatte savner at dokumentasjonssystemene kan samarbeide og at DHO blir integrert med journalsystemet for å redusere dobbeltføringer og merarbeid. Helsepersonell ønsker at DHO skal være en mer integrert løsning for å forenkle innlogging og unngå dobbeltføring av opplysninger. Helseopplysninger er kategorisert som høyest nivå av beskyttelse, og evaluering er viktig i prosjekter som involverer pasienttilfredshet. Dagens oppsett i helsevesenet med fastsatt oppfølging av pasienter gir ikke den nødvendige og bærekraftige helsegevinsten, og kontrollintervallet for revmatologiske pasienter tilpasses pasientens behov for oppfølging.

*«Sånn i pandemien, så var det jo litt "tut og kjør", som jeg har opplevd. Så det var.. det var.. Nå vil det bare komme en haug med pasienter på sykehuset, hvor skal vi få plass til de. Vi må bare finne ut noen måte å løse dette på» (informant nr. 1)*

*«Ja, det har vært evalueringsmøter, og ting har blitt ordnet opp i underveis. I hvert fall de tingene vi har på pekt på, har stort sett blitt ordnet opp i(...) Men det var en sånn ting som vi tok underveis når vi oppdaget at det var upresist. Det har også vært evalueringsmøte etter at vi at vi hadde siste pasient» (informant nr. 7)*



Det er også nevnt at noen ganger endres DHO-løsningen fortløpende basert på henvendelser eller evalueringer, men at en lege må involveres når det handler om medisinske spørsmål. Det har også vært forsøk på å øke videokonsultasjoner, men det var utfordrende å nå målet på 15% på grunn av motstand og ulikhet i enhetsledernes iver etter å samarbeide.

Underveis i prosessen med å håndtere Covid-19-pasienter ble retningslinjene og oppfølgingen av DHO-pasienter evaluert og justert fortløpende basert på oppdatert informasjon om behandling og forløp. Evalueringer og tilbakemeldinger fra både helsepersonell og pasienter var viktige i denne evalueringen, og DHO-løsningen ble endret etter behov og henvendelser. En del av denne endringen inkluderte å tilpasse pasientoppfølgingen til pasientenes individuelle behov.

Videre ble det funnet at å bringe sykepleiere fra poliklinikken til pasienter som lå isolert, var uhensiktsmessig med tanke på smittevern, og i et annet prosjekt skal sykepleierne på poliklinikken lære opp pasientene på sengeposten. Data med klinisk dokumentasjon fra DHO kan også gjenbrukes på flere måter, for eksempel i behandling og oppfølging, kunnskapsutvikling og for å se effekt av initiativ.

Pasienter var fornøyde med resultatene fra digital hjemmeoppfølging, spesielt på lange løp for KOLS, men evaluering er nødvendig når oppfølgingen avsluttes. Det er potensielle gevinster ved digital hjemmeoppfølging, men mer forskning er nødvendig for å evaluere effektene.

Systemer som blir implementert må evalueres og videreutvikles etter behov og bruk, og helsepersonell må dele erfaringer og bli tatt med på vurderinger slik at systemet blir et godt verktøy. TidligHjem evalueres også fortløpende. Til slutt ble det funnet at hvis motstanden hadde vært tilstrekkelig stor, ville ikke pasienter blitt sendt hjem, og de fleste pasienter var fornøyde med applikasjonen, selv om det var noen aspekter som kunne forbedres.

#### 5.4.2 Evaluering av systems brukervennlighet

Systemevaluering av DHO og tilbakemeldinger viser at helsepersonell ønsker at dokumentasjonssystemene kan samarbeide og at DHO blir integrert med journalsystemet for å redusere dobbeltføringer og merarbeid. DHO kan endre fordeling og utnyttelse av ressurser, og de som er tett på DHO-prosjektet kan justere

løsningen fortløpende. Covid-19 DHO var i stor grad brukervennlig, selv for pasienter uten særlig digital kompetanse, og motivasjon for å kunne dra hjem hjalp pasientene.

## 5.5 Klinisk innhold

Flere informanter har positive tilbakemeldinger om DHO-systemet som gir en god og systematisk oversikt over pasientenes tilstand, sykdomsutvikling og medisiner, og som er ressursbesparende for helsepersonell. DHO-systemet gir mulighet for ekstra oppfølging og trygghet for pasientene uten å kreve mye mer av helsepersonell. Systemet er også en god beslutningsstøtte som bidrar til å styre etter mål, over tid, og gir oversikt over kostnader på medikamentbruk og muligheten til å skrive ut rapporter om sykdomsforløp. DHO-systemet blir mer utbredt over hele landet og bidrar til å forenkle arbeidet til helsepersonell. Noen av informantene påpeker imidlertid at DHO-systemer som ikke er koblet opp mot andre journalsystemer, skaper dobbelføring av dokument.

*«Ja det er det programmet som hjelper oss til å systematisere ting, sånn at vi kan registrerer en del ting i det programmet. Som på hvilke medisiner de bruker, hvorfor de for eksempel ikke tåler den medisinen, hvorfor det skal seponeres, sånne type ting. Vi legger inn mål for sykdomsaktivitet(...)Vi teller antall ømme og hovne ledd, setter det inn i en side der, som programmet regner ut sykdomsaktivitet, og en sykdoms-score for oss» (Informant nr. 5)*

*«Ja, jeg tror, eller vi opplevde egentlig at det var nok, altså selvfølgelig hvis de hadde vært veldig, det å se pasienten og få de målingene og snakke med pasienten, det opplevde vi at fungerte greit» (Informant nr. 7)*

Informantene gir flere positive tilbakemeldinger på systemet. DHO systemet gir god og forenklet informasjon om pasientenes sykdomsforløp, inkludert en raskere og mer systematisk oversikt over behandlingsforløpet. Systemet gir en ressursbesparelse for helsepersonell, da det regner ut sykdomsaktivitet i tall, som gir et raskere bilde på utvikling av sykdom. DHO-systemet bidrar også til at helsepersonell kan være mer forberedt før en konsultasjon og kan hente ut rapporter for å se hvordan pasientene har det og oversikt over hvem som bruker hvilke medikament.

Videre påpeker informantene at et system som fanger opp røde alarmer og negative trender i pasientenes resultater, kan bidra til å prioritere de som trenger det mest.

DHO brukes også som innhøstingsplattform til flere nasjonale registre. Det standardiserer mye av arbeidsprosessen med revmatologiske pasienter og bidrar til å kunne styre etter mål, over tid, og si noe om sykdomsbyrde og pasientens opplevelse av hva som skjer i kroppen.

Det nevnes også at DHO-systemer som ikke er koblet opp mot andre journalsystemer skaper dobbeltføring av dokumentasjon, noe som kan være problematisk. Men DHO-systemet bidrar også til at helsepersonell kan ha hyppigere kontroller og vurderinger av pasientens sykdomsutvikling.

Informantene understreker også at det er viktig å integrere målinger og trender fra pasientadministrative systemer, slik at klinikeren kan ta beslutninger og dokumentere dem uten å måtte samle informasjon fra flere kilder. Selv om DHO-systemet gir god og konkret oversikt over sykdomsaktivitet, er det ikke helt der enda.

Generelt sett gir informantene en positiv tilbakemelding om DHO-systemet og det forenkler arbeidsprosessen for helsepersonell og gir god informasjon om pasientenes sykdomsforløp. Det er fortsatt noen utfordringer som må adresseres, som å integrere målinger og trender fra pasientadministrative systemer og hindre dobbeltføring av dokumentasjon.

## 5.6 Brukergrensesnitt

Dette utdraget omhandler informantenes oppfatning om brukervennlighet og brukergrensesnitt ved bruk av DHO-systemet. Systemets brukervennlighet var en av de viktigste faktorene som informantene tok opp. De fleste informantene var enige om at DHO-systemet var brukervennlig og bidro til å gi en rask og systematisk oversikt over pasientenes behandlingsforløp. De ansatte i helsevesenet mente også at systemet var ressursbesparende og ga mye informasjon på kort tid. Dette hjelper de ansatte med å forberede seg, og programmet krever mindre støtte fra helsepersonell enn tidligere når det brukes på rett måte.

*«Systemet regner ut sykdomsaktivitet i tall, som gir et raskere bilde på utvikling av sykdom, fremfor tidligere da journaler måtte leses fra A-Å. Det er ressursbesparende for helsepersonell» (Informant nr. 5)*

En informant kommenterte imidlertid at systemet krever mye arbeid når det skal implementeres og settes i bruk, da all informasjon om pasientene må legges inn

manuelt. Pasientene opplevde også at de måtte svare på mange spørsmål for at DHO skulle være oppdatert, og noen nektet å svare på alle spørsmålene. Dette kan være en utfordring fordi det krever at pasientene er villige til å delta i prosessen.

En annen fordel med DHO-systemet som ble nevnt av informantene, var at det kan fange opp røde alarmer og negative trender i pasientenes resultater. Dette gjør at man kan prioritere de som trenger hjelp mest, selv om det ikke er noen akuttjeneste. Dette kan også bidra til å avlaste sykehuset ved å oppdage forverring av pasientenes tilstand og tilby digital hjemmeovervåking. Informantene var imidlertid enige om at systemet er avhengig av å bli ajourført for at det skal være et godt verktøy og arbeidsbesparende for helsepersonellet.

Til tross for noen utfordringer var de fleste informantene enige om at DHO-systemet var intuitivt og greit å bruke, og det ga en god og forenklet oversikt over sykdomsutvikling, medisiner og bivirkninger hos pasientene. Pasientene fikk også muligheten til å svare på spørsmål i forkant av timen, som bidro til å danne et bilde av sykdomsutviklingen. Det kan derfor konkluderes med at DHO-systemet ble generelt godt mottatt av informantene på grunn av dets brukervennlige grensesnitt og bidrag til å forbedre behandlingsforløpene.

## 5.7 Ekstern påvirkning

### 5.7.1 Ekstern påvirkning

I forbindelse med implementering av system for digital hjemmeoppfølging, påvirkes dette av ulike eksterne faktorer og forskrifter ifølge intervjuer med forskjellige informanter.

Resultatene er delt med hovedtema med undertema. Som hovedtema har vi Samhandling som viser til regional påvirkning og samarbeid. Her kommer Helse Sør-Øst, kommune og SSHF som undertema. Andre temaer som dukker opp er lover og forskrifter.

### 5.7.2 Overordnet

Offentlige anskaffelser kan ta lang tid å kartlegge behov, og det er en utfordring å ivareta ulike regionale systemer. Lover og forskrifter har også betydning, og det er utfordrende å bestemme hvem som er dataansvarlig i en pasients reise gjennom

helsevesenet. Anskaffelse av teknologi i helsevesenet kan være en lang prosess, med anbud og høringer før beslutninger tas, og regionale forskjeller og behov kan også spille inn. Implementering av et nytt system kan også påvirkes av leverandøren, og ulike leverandører kan ha ulik leveringstid på systemer. Endring av lover tar lang tid og skaper utfordringer i samarbeid mellom sykehus og kommuner, men det finnes lover og regler/forskrifter som kan være en hemmer for utviklingen av DHO. Det er viktig å finne en organisasjonsmodell som er i tråd med lovgivning og fremmer samhandling.

Informant forteller om utfordringer knyttet til forvaltningen av implementeringen av DHO. Krav stilles til leverandører under anbudsrunder for å oppnå integrasjon med DIPS, men noen leverandører har ikke løst dette på grunn av en eldre versjon av DIPS. Videre blir det diskutert utfordringer med skytjenester, spesielt når tjenesten er eid av et amerikansk selskap og amerikansk lov gir rett til å kreve utlevering av data, selv om det er oppbevart på europeisk jord.

### 5.7.3 Gevinster

informantene i intervjuet peker på flere gevinster av implementeringen av DHO.

En informant påpeker at sykehuset har vært involvert i internasjonale og nasjonale prosjekter som har fjernet hindringer knyttet til lovverk og formaliteter. En annen informant sier at risiko- og sårbarhetsanalyser må gjøres ved bruk av IT-løsninger, men hindringer ble passert på grunn av tidligere erfaring med digitale prosjekter.

Gjenbruk av eksisterende løsninger gir også gevinster. Dette gjør det lettere å innføre løsninger som allerede er tatt i bruk i regionen og gir raskere implementering, ifølge informantene. Dette kan være mindre ressurskrevende og gi økt effektivitet.

### 5.7.4 Lover og forskrifter

Intervjuet omhandler utfordringene knyttet til lover, reguleringer og forskrifter ved implementering av DHO. Eksterne faktorer som Sykehuspartner, regelverk, forskrift og sikkerhetsvurderinger påvirker implementering av nye løsninger. Regulatoriske prosesser har hindret ønsket implementasjon av DHO på sykehuset, og utvikling av GTI og SMS-linken har tatt lang tid grunnet sikkerhetskrav under journalforskriften. Lovendringer tar lang tid og skaper utfordringer i samarbeidet mellom sykehus og kommuner. Bruk av teknologi er en nasjonal og regional retningslinje for å endre

pasientforløp, men lover og forskrifter er en hindring på veien i utviklingen av DHO. Norge ligger langt bak i utviklingen av en felles helseplattform for sykehus, fastleger og kommuner, og det trengs en felles struktur for deling av data og oppfølging av pasienten.

*«skytjenester kan være nyttige for å samle inn data om søvnmønstre og annen helseinformasjon, men det kan være en utfordring når tjenesten er eid av et amerikansk selskap og amerikansk lov gir rett til å kreve utlevering av data, selv om det er oppbevart på europeisk jord» (informant nr. 1)*

Digital hjemmeoppfølging gir gevinster som endrer pasientforløp og måten man jobber på, og det er sterke føringer for å bruke teknologi i helsevesenet, men det er fortsatt utfordringer med samhandlingen mellom sykehus og kommune.

#### 5.7.5 Samhandling

Samhandling tema er delt inn i tre undertemaer om Helse sør-øst, kommuner og SSHF. Informant 1 gir flere råd og perspektiver, blant annet at gjenbruk av allerede eksisterende løsninger på nye måter i samme helseforetak kan bedre implementeringsfasen. Videre påpeker informant 3 at digital hjemmeoppfølging krever mini anbuds konkurranser mellom helseforetakene, men dette kan bli forbedret gjennom bedre planlegging og koordinering. Det er også viktig å finne en organisasjonsmodell som er i tråd med lovgivning og fremmer samhandling. Det er noen barrierer i samarbeidet mellom kommuner og sykehus i forhold til digital hjemmeoppfølging, blant annet nevner informant 4 at økonomi og fordeling av ansvar og oppgaver er aktuelle tema i samhandlingen mellom kommuner og sykehus. Det er også viktig å skape relasjoner til hverandre internt i et helsenettverk for å kunne lykkes med nye prosjekter. I tillegg, Sykehusene i Helse Sør-Øst kan lettere innføre løsninger som allerede er tatt i bruk i regionen. Til slutt nevner informanten at endring av lover tar lang tid og skaper utfordringer i samarbeid mellom sykehus og kommuner.

#### 5.7.6 Sykehuspartner

Under resultater kategoriserte vi sykehuspartner som eget tema. Da de drifter regionalt plasserte vi de under dimensjonen ekstern påvirkning.

Resultater viser at flere hindringer og barrierer har blitt opplevd i forbindelse med implementering av nye systemer og teknologier. Blant annet regulatoriske prosesser, sikkerhetshensyn, klarering i forhold til brannmurer, ulik leveringstid på systemer og teknisk rundt implementeringen oppleves som barrierer. Informant sier at sykehuspartner oppleves som en tungvint aktør, men likevel en viktig interessent som alltid må med ved vurdering og implementering av nye løsninger. Informant 3 derimot viser til målet om å integrere målinger og trender fra pasientadministrative systemer, men at utviklingen skjer langsomt på grunn av DIPS classic. Ønsket for GTI var selvmonitorering, mulighet for å kunne booke time selv og en chatfunksjon, men utviklingen skjer langsomt. Informant 1 påpeker at det anbefales å inkludere Sykehuspartner som interessent fra begynnelsen, selv om det kan oppleves at de setter begrensninger og det kan ta tid før de kan behandle saken/hjelpe til.

#### 5.7.7 Økonomi

Informanter i dette intervjuet uttrykker at økonomimodellen er den største barrieren i helsevesenet, men det er mulig å finne løsninger og samarbeidsformer innenfor rammene av dagens modell. De mener at det krever samarbeid og spleiselag for å komme rundt hindrene og fokusere på å finne løsninger i ilag. Økonomi og fordeling av ansvar og oppgaver er også aktuelle tema i samhandlingen mellom kommuner og sykehus.

### 5.8 Ansatte

#### 5.8.1 Endringsvilje

Helsepersonell er motiverte for å bruke DHO, og mener DHO-systemer er nyttige. Men det kan være utfordrende å motivere folk til å jobbe etter en annen metodikk.

Det er viktig å identifisere de menneskene som utgjør endringsdriverne i helsevesenet, og støtte opp under initiativene deres. Flere av informantene trekker frem strukturen i helsevesenet som en barriere for å fremme initiativ, og at det bør tilrettelegges bedre for innovasjon.

*«Endringsvilje og eierskap er viktig for å unngå endringsvegring, og en endringsglede er avgjørende for å levere» (Informant nr. 3)*

For at et prosjekt skal kunne ha mulighet til å bli realisert, er man avhengig av å kjenne til og involvere de rette personene i systemet. Det er også viktig at ledelsen er lydhør for nye forslag for DHO som trekkes frem.

*«Ledelsen er det som er med på å pushe det. (...) Men det er jo veldig mange som lever veldig greit på det bestående. Må ikke glemme det også (...). Krisen må jo ofte oppstå før det skjer noe»* (Informant nr. 6)

Men det tar tid å utvikle prosjekter, og det oppleves som vanskelig og utfordrende å få fremmet gode ideer, selv når økonomien er på plass. Eventuelle muligheter beror mye på listighet og flaks, og dette sammen med gode pasienthistorier er med å påvirke utviklingen av nye DHO-systemer. Men etter implementering av DHO for Covid-19, ser en at DHO blir tatt i bruk for stadig flere pasientgrupper.

*«De store hindrene er jo at jobber du i en stor organisasjon, eller i helsevesenet, så er du en liten brikke(...), du kan sitte på en geniløsning og kjempeløsning, det er jo ikke sikkert at alle rundt deg synes at det er veldig lurt. Og det å få da organisasjonen til å være med på dette, og ta risikoen med å være med på dette, og så videre.. og tillate at dette skjer(...), det er SÅ mange røster som påpeker AKKURAT den utfordringen der (...) du MÅ.. man MÅ kunne få innovasjonen..altså innovasjon, skape et bedre miljø for innovasjon, fordi at strukturen i helsevesenet, på godt og vondt, blir for drepende for initiativet.»* (Informant nr. 6)

Under pandemien var det mange som benyttet seg av videokonsultasjoner, men da presset på dette avtok, var det mange som ikke brukte det like mye lenger. Mennesker er trygghetssøkende og liker det som er kjent, og ofte kan bare det å jobbe på en ny måte i seg selv være en barriere.

En informant trekker frem at helsepersonell må ha evnen til å tilpasse seg og bidra når det trengs. Sykepleiere og annet personell viser flere ganger at de har stor endringsvilje. Under pandemien ble DHO for Covid-19 tatt i bruk veldig kjapt, og den nye måten å følge opp pasientene på, ble ikke tilpasset eksisterende arbeidsprosesser. Arbeidsprosessene måtte tilpasses underveis. Mange av sykepleierne tok endringene i arbeidshverdagen på strak arm, og var motiverte for å ta i bruk DHO. Selv da det til tider ble samtidighetskonflikt fordi noen måtte følge opp en pasient som var hjemme, var sykepleierne positive til å hjelpe hverandre ved å ta



ansvar for kollegenes arbeidsoppgaver på toppen av sine egne. Flere meldte at det var omstendighetene som gjorde at de fleste var såpass positive.

*«Jeg tenker at det gode med dette, digitalmessig, er jo at dette er måten vi får de digitale forløpene inn på. Covid har vist oss at vi kan få på plass ting raskere enn vi har gjort de siste årene. Vi fikk jo en kjempe boost alle vi som har hatt lyst til å drive med digital hjemmeoppfølging. De kastet seg på denne bølgen, og jeg tror jo at vi aldri kommer til å gå tilbake igjen på det vi gjorde før, på alle ting. Vi er veldig ute etter å se hva vi kan ha av pasienter, polikliniske pasienter, hvor mange av de kan vi heller kjøre video-oppfølging på, eller telefon. Istedenfor å dra de inn. Til gode for pasientene og oss. Det var dette som skulle til for å få den digitale verden til å komme inn i sykehuset.»* (Informant nr. 4)

### 5.8.2 Brukermedvirkning

Ved implementering av en ny tjeneste, kreves det tett oppfølging og opplæring for å tilpasse det inn i måten det allerede jobbes på.

Underveis i utvikling av DHO for Covid-19, hadde helsepersonell et samarbeid med utvikler om utstyr og utforming. De ansatte kom med innspill til konfigurering av løsningen. De ansatte har også blitt involvert i evaluering av systemet, som deretter har blitt videreutviklet og tilpasset etter behov og bruk. For at systemet skal kunne bli et godt verktøy, er det viktig at helsepersonell blir tatt med på vurderinger og deler sine erfaringer.

Det ble vektlagt at det var viktig å involvere sykepleiere som var tiltenkt å ha ansvar for å sjekke målinger og resultater under Covid 19-prosjektet, for å sikre at systemet blant annet var bra nok til at sykepleiere også kunne benytte systemet dersom de var hjemme i karantene.

Det var avgjørende med opplæring og tilbakemelding fra sykepleiere, for at pasientene skulle kunne klare å gjennomføre behandlingen riktig.

### 5.8.3 Opplæring

Ofte er det sykepleiere som er positive og viser interesse for DHO som blir lært opp til å bruke det. Det er essensielt at nok helsepersonell er opplært i bruk av et DHO-system, og at disse holder seg oppdaterte. Da ser en viktigheten av god opplæring

og mengdetrening, for at de ansatte skal føle seg trygge, og at systemet skal fungere optimalt. Dersom dette ikke er på plass, hvor for få ansatte er oppdaterte på bruken av systemet, risikerer man et ustabil system for DHO.

Under pandemien, var det avdelingen pasienten var innlagt på som sto for pasientopplæringen av DHO, mens selve oppfølgingen ble gjort av en poliklinikk for å kunne avlaste sengeposten. Dette ble omtalt av flere informanter som utfordrende.

En informant melder at det hadde vært en utfordring å få alt helsepersonell på avdelingene til å ta i bruk nye systemer, og å sikre at systemene blir brukt på riktig måte. Det ble også trukket frem av en informant om at det var mange sykepleiere som ikke hadde riktig bruk av systemet. Da er opplæring essensielt, for å sikre rett kompetanse hos de som selv skal bruke systemet, i tillegg til at de potensielt også kommer til å lære opp pasienter i bruk av DHO hjemme etter utskrivelse.

Ved storskalering av DHO, vil det være viktig å fokusere på opplæring av de ansatte. I dag praktiseres det stort sett at noen ansatte får en rask opplæring, og så lærer de opp sine kolleger på avdelingen.

Opplæring og oppfølging er viktige faktorer for at en skal kunne sikre at pasienten vil kunne klare seg hjemme etter en sykehusinnleggelse. For at dette skal kunne være på plass, er det viktig at de ansatte får god nok opplæring, og føler seg trygge på bruk av systemet. For pasientens del kan kunnskap om egen håndtering av sykdom bidra til at situasjonen håndteres bedre.

Det trekkes frem at fokuset på digital hjemmeoppfølging, og endring i opplæring, har ført til bedre resultater og større tilfredshet blant pasienter.

#### 5.8.4 Digital helsekompetanse

Svar og resultater i dette teamet gikk ut på opplæring som hovedtema, og som underkategori handler det om digital helsekompetanse. Dette da spesielt informant 2 påpekte viktigheten av digital helsekompetanse. På den måten klarte vi å koble andre sitater og uttalelser fra informanter som kunne vise til digital helsekompetanse.

*«En koordineringsgruppe med fagpersoner fra ulike felt bidrar til fremgang. Sykehuset bør satse mer på e-helsekompetanse blant helsepersonell»* (informant nr. 2)

Samlet sett er sitatene om opplæring og digital helsekompetanse ved bruk av DHO. Informantene påpeker at det er en utfordring å få alle helsepersonell på avdelingene til å ta i bruk nye systemer, og bruke dem på riktig måte. Implementering av nye tjenester krever tett oppfølging og opplæring for å passe inn i måten folk jobber på, og organiseringen av teamet som skal jobbe med implementering er en viktig faktor for suksess. Det er også viktig å ha tilstrekkelig med mengdetrening for at DHO-systemet skal fungere på rett måte. Opplæring og oppfølging er viktige faktorer for å sikre at pasienter kan klare seg hjemme etter en sykehusinnleggelse, og kunnskap om egen håndtering av sykdom kan hjelpe en til å takle situasjonen bedre.

Det kan også oppleves frykt og endringsvegring ved innføring av nye systemer, og alder kan ha en påvirkning. Det tok tid å lære opp de ansatte til å kunne sende ut SMS-linken, men etter innføringen var det kun få pasienter som fremdeles foretrakk den gamle arbeidsmetoden. Det var også utfordringer ved implementeringen av DHO-systemet, da ulike enheter hadde ansvar for oppfølging og opplæring. Til slutt påpeker informantene at det burde fokuseres på opplæring ved storskalering av DHO.

Opplæring og digital helsekompetanse bør tas på alvor helt fra starten av, og tilbakemelding fra sykepleiere var avgjørende for at pasienter klarte å gjennomføre behandlingen riktig. Sykehuset satser nå på digital helsekompetanse blant helsepersonell, da en ser at grad av digital helsekompetanse kan påvirke bruk av DHO. En ser et økt behov for å kartlegge de ansattes teknologi- og helsekompetanse, for å kunne gi en tilpasset opplæring etter den enkeltes behov.

## 5.9 Sammenheng mellom funn/dimensjoner?

I sosiotechniske rammeverk er dimensjonene avhengige og påvirker hverandre. Av samme årsak, har funn fra intervjuene blitt kategorisert i flere ulike hovedtemaer i dette kapitlet. Enkelte funn tilhører under flere hovedtema, slik som «opplæring», som både tilhører under subtema «arbeidsflyt» og «ressursstyring». Det vil også være subtema ved flere hovedtemaer som har lik betegnelse, men omtaler funn fra hver sin hovedkategori. Eksempel på dette er subtemaet «gevinst», som er et subtema som er listet opp under flere av hovedtemaene.

## 6.0 Diskusjon

I diskusjonskapitlet vil vi diskutere og reflektere over våre funn ved å se de opp mot tidligere forskning, og hva de ulike dimensjonene til det sosiotekniske rammeverket til Sittig & Singh sier om temaene. Kapitlet deles opp i hovedkategorier med tilhørende underkategorier som i tabellen under. Noen av våre funn flyter over i flere av dimensjonene til rammeverk, da de har en gjensidig påvirkning på hverandre.

### 6.1 Organisasjonens påvirkning

Prosjektets rammeverk (Sittig & Singh, 2010) viser under dimensjonen som går på interne organisatoriske trekk, at ledelsen har ansvar for å utarbeide retningslinjer og prosedyrer for organisasjonen som skal sørge for optimal pasientbehandling. Dimensjonen beskriver også hvordan organisasjonens ansatte møter digitale løsninger, og hvordan dette igjen kan påvirke bruk av og holdninger til interne systemer. Dette betyr at lite støtte fra ledelsen kan føre til negative holdninger og motstand mot implementering av nye systemer.

Våre funn viser at organisasjonen satser mer på digital hjemmeoppfølging, noe som er i tråd med nasjonale føringer (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Likevel finner vi i funnene våre, at forholdene ikke ligger godt nok til rette for denne typen digitalisering av helsetjenesten. I funnene trekkes strukturen i helsevesenet frem som en barriere for å kunne fremme initiativ, og flere ganger etterlyses det både mer fokus på innovasjon, og en overordnet struktur for forvaltning av DHO. Det viser seg at den manglende strukturen påvirker hvilke prosjekter som blir prioritert i organisasjonen, slik at en er avhengig av å vite hvem en skal henvende seg til, samt en porsjon flaks, for å få realisert prosjekter.

Forskning (Melby et al., 2022) viser at det i økende grad er viktig at helsepersonell har evnen til å utnytte digitale løsninger på riktig måte i sin arbeidshverdag, da feil bruk kan føre til merarbeid og uriktig pasientbehandling, og at dette blant annet påvirkes av ressursstyring i helsevesenet. Slik situasjonen er i dag, viser våre funn at det ikke avsettes nok ressurser ved implementering av DHO for helsepersonell som skal betjene dette i sitt daglige virke. I Spesialisthelsetjenesteloven (1999) beskrives det at det skal tilrettelegges for at helsepersonell skal få utført og overholdt sine arbeidsplikter, for å sikre pasientene et forsvarlig og helthetlig behandlingsforløp.

Gjennom intervjuene våre, viser det seg at det ikke er stort nok pasientgrunnlag ved helseorganisasjonen, til at helsepersonell kun jobber med DHO. Det praktiseres dermed ofte at betjening av DHO gjøres på toppen av eksisterende arbeidsoppgaver. Dette medfører samtidighetskonflikter og merarbeid for de ansatte, som igjen påvirker kvaliteten i tjenesten, både for inneliggende pasienter og pasienter som følges opp hjemmefra med DHO. Årsaken til dette kan muligens knyttes opp mot at DHO enda er en såpass ny form for helsetjeneste, at den nødvendige ressursbruken som kreves for at det skal være en effektiv, robust og ressurs sparende tjeneste, enda ikke er fullstendig kartlagt. Likevel viser funnene våre at helsepersonell opplever bruk av DHO som ressurs sparende, og er motiverte for å bruke det.

For å kunne utvikle en DHO-tjeneste som dekker alle perspektiv, viser forskning (Solomon & Rudin, 2020; Slevin et al., 2020) og våre funn at sluttbrukeren må involveres i alle ledd. I like stor grad, viser det seg at evaluering av tjenesten er viktig for å få en tilpasset tjeneste for alle involverte.

Våre funn viser til at fremtidig implementering og drift av DHO er avhengig av organisasjonens og de ansattes endringsvilje. Funnene viser at ansatte mener DHO-systemer er nyttige, men at det likevel kan være utfordrende å skulle motivere helsepersonell til å jobbe etter en annen metodikk.

Forskning (Shaw et al., 2022; Institutt for helse og samfunn et al., 2022; Prop. 91 L (2021–2022), 2022) og våre funn viser at det er mangel på nasjonal styring av DHO. DHO er en såpass ny gren innen helsevesenet, at en hadde vært tjent med en helhetlig styring for å sikre optimal bruk og utvikling av tjenesten.

## 6.2 Arbeidsflyt og kommunikasjon

Det sosiotekniske rammeverket (2010) poengterer viktigheten av at DHO tilpasses den kliniske arbeidsflyten ved innføring av systemet, eller motsatt. Våre funn og tidligere forskning (Stokke et al., 2021; Haque et al., 2021) støtter også opp om dette. Forskning (Granja et al., 2018) kan vise til at negativ påvirkning på arbeidsflyt er den barrieren som har størst påvirkning på implementering og bruk av digital oppfølging.

Når DHO ikke er tilstrekkelig integrert, medfører dette nye oppgaver, som ofte fører til merarbeid da det kommer på toppen av eksisterende arbeidsoppgaver. Ifølge

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) skal det tilrettelegges for elektronisk samhandling, der helsepersonell skal få utført og overholdt sine arbeidsplikter.

Helsepersonell som deltok i forskningsprosjektet vårt kunne fortelle at det ikke alltid blir tilrettelagt for DHO, som under Covid-19 pandemien, da de fikk tildelt et nytt DHO-system nærmest over natten. Oppfølging av DHO-systemet ble en tilleggsoppgave, som de måtte gjøre på toppen av de eksisterende arbeidsoppgavene. Denne erfaringen har ført til at informantene var helt tydelige på at DHO må inkluderes i arbeidsflyten, hvis systemet skal benyttes i det daglige arbeidet. Dette for å unngå at helsepersonell opplever nye og udefinerte roller, som kan bli møtt med usikkerhet og skepsis.

Ulike systemer som ikke samarbeider er en stor barriere, og en konsekvens blir at mye av dokumentasjonsarbeidet må dobbeltføres i ulike journalsystemer. Det skapes en risiko for at viktig dokumentasjon kan gå tapt, og at DHO ikke blir et godt arbeidsverktøy. Våre funn viser at ved implementering av et nytt system kreves det mye arbeid i starten, da all informasjon om pasientene må legges inn manuelt. Hvis ikke riktige og nødvendige opplysninger blir dokumentert skapes det utfordringer, ifølge Helsepersonelloven (1999), da helsepersonell har plikt til å journalføre riktige, relevante og nødvendige opplysninger i pasientenes journal.

Det kan også være en utfordring å få aktuelle pasienter til å benytte mulighetene som DHO har. Våre funn viser til helsepersonells erfaringer med at enkelte pasienter ikke ønsker å benytte seg av DHO, fordi de opplever at det er for mange spørsmål å svare på for at systemet skal være oppdatert.

Men selv om det kommer frem at det er en del barrierer tilknyttet implementering av nye DHO-systemer som berører arbeidsflyten, finnes det også flere drivere. Arbeidsflyten blir positivt påvirket av DHO-systemene når systemet er oppdatert. Da begrenser det arbeidsmengden, og det oppleves som et verktøy for de ansatte som bidrar til å øke kunnskap. Et oppdatert system vil være tidsbesparende, da helsepersonell kan innhente informasjon raskere enn før implementering av DHO. Bruk av DHO har også ført til at pasienter blir mer bevisste behandlingsforløpet og sin egen helse.

### 6.3 Opplæring og Digital helsekompetanse

Opplæring berører flere av dimensjonene i rammeverket til Sittig & Singh (2010), som arbeidsflyt, ansatte og bruk av teknologi. Rammeverket poengterer viktigheten av god opplæring og riktig kompetanse for å kunne bruke ulike systemer. Det samme kommer frem av forskning (Melby et al., 2010). Våre funn viser også til at det kreves tett oppfølging og opplæring av de ansatte når et nytt system som DHO implementeres i arbeidsprosessene. I tillegg er det nødvendig med et organisert team for at implementeringsprosessen skal bli vellykket. Dette blir også støttet av Sittig & Singh (2010) sitt rammeverk og tidligere forskning (Solomon & Rudin, 2020). Rammeverket mener at kompetanserike og erfarne personer må inkluderes i alle ledd i utviklingen av et system, for å kunne vise til gode resultater under implementering og bruk. Og for å kunne utnytte potensialet til DHO på best mulig måte, mener forskning at det i implementeringsfasen er viktig å inkludere fagpersoner som har tatt del i utviklingsprosessen (Solomon & Rudin, 2020).

Forskning (Melby et al., 2022; Scott Kruse et al., 2018) trekker frem opplæring som en av de viktigste faktorene for at et DHO-system skal kunne effektiviseres, og for å kunne sikre kvalitet i tjenesten. Men samtidig viser forskning at kvaliteten på opplæringen varierer (Haque et al., 2021). Dette viser også våre funn, da helsepersonell uttrykker at opplæringen varierer fra at de ansatte selv må sette seg inn i nødvendig kunnskap, til at det blir gitt en grundig opplæring. Det varierer også hvor mange som får opplæring, fra kun et par ansatte til alle som skal benytte et DHO-system. I de tilfellene der det kun blir gitt opplæring til enkeltpersoner, viser det seg at det kan resultere i at systemet blir sårbart og ikke blir fulgt opp tilstrekkelig ved fravær blant de ansatte. Funnene våre viser at det er nødvendig med nok opplærte brukere og tilstrekkelig med mengdetrening for at DHO skal kunne fungere på rett måte og være et robust system. Ifølge Spesialisthelsetjenesteloven (1999) har helsepersonell krav på opplæring for å kunne utføre sitt arbeid på en forsvarlig måte, og til pasientenes beste.

Til tross for dette så viser våre funn at det ofte blir tatt i bruk nye rutiner uten at det blir gitt grundig nok opplæring. Helsepersonellet melder om at den mangelfulle opplæringen resulterer i at ansatte på avdelingen må lære av hverandre. Det har også vist seg at det kan uttrykkes endringsvegring for å ta i bruk nye systemer

blant helsepersonell. Men alle problemer kan ikke relateres til opplæring. For dårlig utviklet systemer påvirker også arbeidet til helsepersonell på en negativ måte (Sittig & Singh, 2010)

Gjennom våre funn viser det seg at alder kan ha en betydning for hvor lett helsepersonellet tilegner seg nye arbeidsformer. Men der det er blitt gitt tilstrekkelig med opplæring, og de ansatte har fått arbeide tett med DHO, er de fleste av helsepersonellet motiverte og positive til å bruke systemet.

Helsedirektoratet (2022) mener at opplæringen må tilpasses den enkeltes behov, og at det er viktig å vektlegge opplæring av pasienter. Funnene våre viser til at det i tillegg er nødvendig å ha gode rutiner for opplæring av pasienter. Det trekkes frem at det er viktig at de ansatte som følger opp pasientene via DHO, også er de samme som har lært dem opp. Der det var andre avdelinger som lærte opp pasientene, ble det ansett som en stor barriere i pasientoppfølgingen. Dette fordi avdelingen som lærte opp pasienten, ikke klarte å se hva slags opplæring pasientene hadde behov for når de skulle bli fulgt opp med DHO. I flere tilfeller opplevde derfor helsepersonell at det både var tidkrevende og utfordrende å følge opp pasienter med DHO, da det førte til merarbeid dersom helsepersonellet ikke var godt nok kjent med systemet og pasientene.

Å styrke digital helsekompetanse blant de ansatte trekkes frem i forskning (Melby et al., 2022; Konttila et al., 2019), og våre funn, som et viktig satsningsområde for utvikling av DHO. Dette må det legges stor vekt på ved storskalering av DHO.

## 6.4 Teknologi

For å effektivisere samarbeidet i helsevesenet skal det ifølge

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) tilrettelegges for elektronisk samhandling.

Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019), har i forbindelse med dette utviklet en veileder som skal gi retning og rammer for hvordan spesialisthelsetjenesten blant annet skal utnytte teknologiske muligheter for å nå målet om en bærekraftig tjeneste. Samtidig viser forskning (Institutt for helse og samfunn et al., 2022) det finnes utfordringer knyttet til implementering, spesielt i bruken av teknologi. Samtidig viser forskning (Institutt for helse og samfunn et al., 2022) det finnes utfordringer knyttet til implementering, spesielt i bruken av teknologi.



Dimensjonen til Sittig & Singh (2010) som omhandler bruk av teknologi i klinisk arbeid, redegjør for viktigheten av at den teknologiske infrastrukturen bør være på plass, for at helsepersonell kan benytte pasientdata på en sikker og effektiv måte. De trekker frem at et av nøkkelaspektene er at brukerne av et teknologisk system ofte ikke er bevisste den digitale infrastrukturen før det oppstår problemer. Det er kostbart og tidkrevende å oppgradere de nødvendige komponentene, samtidig som det kan være utfordrende å identifisere feil i systemer som er avhengig av hverandre. Bruk av eldre maskiner og programvare kan føre til systemfeil, som i verste fall er en risiko for pasientsikkerheten og pasientdataene. Gjennom våre funn uttrykker helsepersonellet at det er en stor barriere når ulike systemer for å dokumentere pasientopplysninger, ikke samarbeider. En konsekvens er at mye av opplysningene må dobbeltføres, som kan være en risiko for at viktige opplysninger ikke blir registrert eller feilført. Det blir også sett på som en tidstyv at de må logge seg inn på flere ulike systemer i løpet av en arbeidsdag. Og dersom helsepersonellet ikke er godt nok kjent med bruk av DHO, og systemet ikke er ajourført, blir det sett på som tidkrevende å bruke. Det er derfor et stort ønske blant helsepersonellet som ble intervjuet, at DHO-systemene må bli integrert og samhandle med eksisterende journalsystemer.

Men selv om det finnes teknologiske barrierer ved implementering av DHO, kan forskning (Akershus Universitetssykehus, 2021; Institutt for helse og samfunn et al., 2022) også vise til at bruk av teknologi som DHO, har effektivisert arbeide for helsepersonell og bedret kvaliteten på oppfølgingen av pasientene. Noe våre funn også kan vise til, da DHO klarer å fange opp negative trender i sykdomsutviklingen. DHO hjelper helsepersonell til å prioritere å hjelpe de pasientene som trenger det mest på et tidligere tidspunkt enn før teknologien ble innført. Funnene våre kan også vise til en ny måte å effektivisere helsetjenesten på ved bruk av teknologi, da helsepersonell som var smitteeksponert eller som satt i karantene under Covid-19 pandemien og som ikke var syke, kunne følge opp pasienter med DHO hjemmefra.

## 6.5 Brukerstøtte

I Sittig og Singh (2010) sin sosiotekniske modell, er det flere dimensjoner og påvirkninger som er relevante når vi ser på betydningen av brukerstøtte i DHO, både det teknologiske, organisatoriske og personelle. Den teknologiske dimensjonen understreker viktigheten av brukerstøtte innenfor de teknologiske aspektene av DHO.

Det er avgjørende at brukerne har tilgang til støtte og veiledning for å kunne bruke systemet effektivt og løse eventuelle utfordringer som oppstår. Brukerstøtte kan inkludere opplæring, teknisk assistanse og rask respons for å håndtere spørsmål eller problemer knyttet til systemet. Når brukerstøtten er etablert og fungerer som den skal, vil det bidra til å optimalisere brukeropplevelsen og fremme effektiv bruk av DHO-systemet. På den måten berører brukerstøtte den organisatoriske dimensjonen med tanke på hvordan brukerstøtte blir organisert. Våre funn viser at fokus på brukerstøtte kan variere. I noen tilfeller er det dedikert personell som fyller rollen som brukerstøtte, mens andre ganger kan det være frivillige eller engasjerte enkeltpersoner som står for denne funksjonen. Det kan både være til fordel og ulempe at engasjert helsepersonell påtar seg rollen som brukerstøtte, da dette lett kan skape problemer dersom disse skulle være fraværende. Forskning peker på at det er viktig med organisatorisk tilrettelegging for teknisk assistanse og support (Haque et al., 2021). Dette kan påvirke tilgjengeligheten, kompetansen og kvaliteten på brukerstøtten. For å optimalisere den organisatoriske påvirkningen, er det viktig å ha klare retningslinjer, tilstrekkelig bemanning og kompetanse for å sikre effektiv og kompetent brukerstøtte.

Fra helsepersonellens perspektiv har brukerstøtte stor betydning for brukerne av DHO-systemet. God brukerstøtte bidrar til å skape en følelse av trygghet, støtte og tilhørighet for brukerne. Det kan også bidra til å bygge tillit mellom pasientene og helsepersonellet. På den annen side kan manglende eller utilstrekkelig brukerstøtte føre til frustrasjon, usikkerhet og mistillit blant brukerne. Derfor er det viktig å vektlegge brukerstøtte, og skape en positiv brukeropplevelse som fremmer tillit og engasjement.

## 6.6 Beslutningsstøtte

Våre funn viser at DHO-systemer har flere funksjoner, som kan påvirke beslutningsstøtten i klinisk praksis. Beslutningsstøtten bidrar til å fange opp røde alarmer og negative trender i pasientresultater, slik at de pasientene som trenger mest hjelp, kan prioriteres og kontaktes av helsepersonell for videre oppfølging. Dette kan anses som en positiv driver for beslutningsstøtte, da systemet kan bidra til å identifisere og håndtere kritiske situasjoner raskt og effektivt. Samtidig kan det gi klinikere en mer konkret og visuell opplevelse av sykdomsforløpet. Systemene

fungerer også som kunnskapsverktøy og hjelper klinikere til å øke sin kunnskap om aktuelle sykdommer. Dette kan betraktes som en positiv driver for beslutningsstøtte, da systemene gir støtte og veiledning til klinikere under beslutningsprosessen.

I tillegg til å påvirke beslutningsstøtten, har DHO også flere funksjoner som påvirker organisasjonen. Det gir en oversikt over bruken av kostbare medikamenter og bidrar til en raskere oversikt over sykdomsforløpet. Dette kan være en viktig driver for effektiv ressursstyring, og bedre planlegging av behandlingsforløpet.

Når det gjelder Sittig og Singh (2010), sin teorimodell kan disse funnene knyttes til blant annet dimensjonen om klinisk innhold. Barrierer knyttet til integrasjon med eksisterende systemer, manglende standardisering og reguleringer kan begrense effektiviteten og nytten av verktøyene for beslutningsstøtte. På den andre siden kan drivere, som bedre oversikt over sykdomsforløp og raskere identifisering av kritiske situasjoner, forbedre beslutningsstøtten og kvaliteten på pasientbehandlingen. Dette for å oppnå en vellykket implementering og maksimere nytten av DHO.

## 6.7 Eksterne faktorer

Et interessant punkt som kom frem i våre funn var at sykehuset har hatt suksess med å overvinne regulatoriske hindringer gjennom deltakelse i internasjonale og nasjonale prosjekter. Dette kan forklares ved et godt samarbeid mellom ulike aktører som har bidratt til å få gjennomslag til tross for utfordrende lovverk og formaliteter. Dette vil si at godt samarbeid mellom flere aktører har en stor betydning, da erfaringsutveksling og samarbeid bidrar til å håndtere eksterne utfordringer knyttet til implementeringen av DHO. Teori viser at eksterne krefter kan enten legge begrensninger, eller legge til rette for implementering (Sittig & Singh, 2010). Men i dette tilfelle har lovgivning og forskrifter vært en hindring for ønsket implementering av DHO. Dessuten viser våre funn at det var fordeler med å gjenbruke eksisterende løsninger, da dette er mindre ressurskrevende og bidrar til en raskere implementering. Dette viser at potensialet er større, men at utfordringer med lovgivning og forskrifter oppleves som en barriere for vellykket implementering.

Ifølge Sittig og Singh (2010) sin modell er ekstern påvirkning en viktig faktor som påvirker implementeringen, og barrierer knyttet til teknologi kan være avgjørende for om implementering av DHO blir en suksess.

Våre funn viser at det oppleves utfordringer i prosessen med å sikre brannmur og nettverkssikkerhet for at DHO skal være tilstrekkelig beskyttet. Dersom sikkerhetsklarering av brannmur tar lang tid eller ikke er gjennomført riktig, kan det forsinke eller hindre implementeringen av DHO. Dette viser viktigheten av å adressere sikkerhetsaspektene tidlig i implementeringsprosessen.

Våre funn viser at Sykehuspartner, som er en viktig interessent i implementeringen av DHO, bør involveres fra begynnelsen og gjennom hele prosjektprosessen. Det kommer tydelig frem at samarbeidet og samspillet med Sykehuspartner har betydning for beslutningsprosesser og sikring av sikkerhetsaspektene, og at dette kan bidra til bedre samarbeid og raskere beslutningsprosesser.

En del tekniske barrierer som kan være med å hindre implementering av DHO er styrt av eksterne faktorer. Blant annet viser våre funn at helsepersonell opplever barrierer knyttet til bruk av skytjenester, spesielt når tjenestene eies av amerikanske selskaper. Dette fører til bekymringer vedrørende personvern og datasikkerhet, og kan opptre som en barriere når skytjenester skal tilknyttes implementering av DHO. Samtidig viser våre funn barrierer knyttet til forvaltning og tekniske aspekter på eksternt nivå. En av disse barrierene er integrasjonen med eksisterende systemer. Dette kan føre til dobbeltarbeid og en økt risiko for feilregistreringer, som igjen kan føre til negative konsekvenser for pasientsikkerheten og helsepersonellens arbeidsbyrde. Forskning har tidligere påpekt lignende barrierer knyttet til implementeringen av DHO. Rapporten fra Helsedirektoratet (2022) har identifisert mangelen på et nasjonalt rammeverk for informasjonsdeling og strukturerte data som en av disse (Shaw et al., 2022). Manglende reguleringer og standarder, spesielt i lys av den økende bruken av DHO, skaper vanskeligheter for samhandling og informasjonsutveksling (Shaw et al., 2022). Manglende reguleringer og standarder, spesielt i lys av den økende bruken av DHO, skaper vanskeligheter for samhandling og informasjonsutveksling.

Forskningsresultater (Shaw et al., 2022; Institutt for helse og samfunn et al., 2022) og funn fra studien understreker behovet for et nasjonalt rammeverk, standardisering og reguleringer for å støtte implementeringen av DHO på en mer effektiv måte. Helse- og omsorgsdepartementets (Prop. 91 L (2021–2022), 2022) forslag om lovendringer for å legge til rette for bedre samhandling og en nasjonal digital infrastruktur er et

viktig skritt i riktig retning. Et nasjonalt rammeverk vil bidra til å håndtere de eksisterende barrierene og skape en mer enhetlig tilnærming til DHO-implementering på tvers av helseinstitusjoner.

## 6.8 Styrker og svakheter med prosjektet

I dette underkapitlet tar vi for oss diskusjon av styrker og svakheter tilknyttet henholdsvis resultat- og diskusjonskapitlene. For dette forskningsprosjektet valgte vi en sosioteknisk modell for å besvare problemstillingen. Dette anser vi som er en styrke med tanke på problemområdet, da sosioteknisk teori omfatter både sosiale, tekniske og organisatoriske aspekter, som gjensidig påvirker hverandre i en organisasjon.

Ved innsamling av data, valgte vi å utforme en felles intervjuguide som ble brukt på samtlige informanter. Vi kunne valgt å utforme ulike intervjuguides basert på yrke og rolle, men vi ønsket å standardisere en felles intervjuguide for å fange opp ulike aspekter innenfor en kategori. Informantene fikk valget om ikke å svare dersom det spørsmål som de ikke anså som relevant.

Vi benyttet snøballmetoden for rekruttering av informanter, og hadde dermed mulighet til å styre antall informanter vi ønsket å intervju. Etter syv intervjuer, opplevde vi å nå et metningspunkt der vi så at det var overveiende sannsynlighet for at flere informanter ikke kom til å tilføre ny informasjon til datagrunnlaget vårt, og valgte derfor å ikke gjennomføre flere intervjuer.

I diskusjonskapitlet valgte vi å trekke frem de viktigste funnene ut fra datagrunnlaget. Vi gjorde oss mange interessante funn, men ikke alle var relevante å inkludere i prosjektrapporten. Det ble avgjort at vi valgte ut funnene som var mest aktuelle for å besvare prosjektets problemstilling, og ut fra gjennomgang av aktuell litteratur.

Mye av aktuell forskning fant vi igjen i funnene fra intervjuene vi gjennomførte. Noe vi bemerket oss var at informantene vektla enkelte faktorer ulikt sammenlignet med det vi har funnet gjennom litteratursøk. Likevel er det alltid en mulighet for at det finnes forskningslitteratur som hadde vært relevant for prosjektet, men som vi ikke har funnet i vårt arbeid med det aktuelle problemområdet.

## 7.0 Konklusjon

I dette kapitlet vil vi trekke frem de viktigste funnene fra litteraturgjennomgang og datainnsamling som er gjort i prosjektet. Her blir problemstillingen besvart. I tillegg blir det også gjennomgått en prosessevaluering for prosjektgruppens medlemmer, og det blir greid ut hvordan arbeidet har blitt fordelt mellom studentene.

Målet med dette forskningsprosjektet, var å svare på problemstillingen: «*Hvilke drivere og barrierer opplever sykehusansatte ved implementering av digital hjemmeoppfølging i sykehus?*». Gjennom arbeidet med prosjektet har vi avdekket mange faktorer som påvirker utfallet av implementeringen.

Nasjonalt satses det på større utbredelse av digital hjemmeoppfølging (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019), men det viser seg at forholdene ikke er optimale for denne formen for digitalisering i helsetjenesten. Selve strukturen i helsetjenesten trekkes frem som en barriere i våre funn, da strukturen for forvaltning av DHO i organisasjonen ikke er tilstrekkelig etablert. For å få til en bedre struktur for videre utbredelse av DHO, er det viktig å se hva som kan muliggjøre dette internt i organisasjonen.

Overordnet lovgiving og forskrifter påvirker hvilke rammer en må forholde seg til ved utbredelse av DHO og annen digitalisering i helsevesenet. I våre funn trekkes lovgiving og forskrifter frem som en barriere, da deling av helsedata kan være en utfordring å få sikret godt nok innenfor eksisterende lovverk. Dette viser våre funn at kan ha sammenheng med en manglende felles helseplattform.

For at helsepersonell kan benytte pasientdata ved hjelp av teknologi på en sikker og effektiv måte i klinisk arbeid, er det viktig at den teknologiske infrastrukturen er på plass. I tillegg trekkes det frem at det er viktig at infrastrukturen støtter eksisterende arbeidsprosesser og informasjonsflyt for at dette skal fungere som en driver. En fremtredende barriere de ansatte trekker frem, er manglende samhandling mellom ulike systemer for dokumentasjon, som fører til dobbeltføring og potensielt også feilregistrering av pasientdata.

DHO bidrar til å standardisere og strukturere klinisk innhold, og presenterer relevant informasjon om pasientens tilstand og sykdomsutvikling. En stor driver ved implementering av DHO, er potensialet som ligger i muligheten for å bruke DHO-

systemene som beslutningsstøtte. Beslutningsstøtten gir en oversikt over pasientens sykdomsforløp og fanger opp negative trender i data supplert fra pasienten hjemmefra. Dette bidrar til at helsepersonell enklere kan få oversikt og prioritere de pasientene som har behov for helsehjelp. Systemene fungerer også som kunnskapsverktøy i form av at DHO hjelper helsepersonell til å øke sin kunnskap om aktuelle sykdommer. Disse faktorene tilrettelegger for bedre planlegging av behandlingsforløp og en mer effektiv ressursstyring. En ser også barrierer som kan begrense effektiviteten og nytten i DHO som beslutningsstøtte, disse går på manglende integrasjon med eksisterende journalsystem og manglende standardisering.

Ressursstyring i organisasjonen viser seg som en viktig faktor ved implementering, og at det ikke avsettes nok ressurser ved implementering av DHO. Dette har ført til at DHO har blitt innført som et tillegg til eksisterende arbeidsoppgaver for de ansatte. Det er fremtredende at den kliniske arbeidsflyten må tilpasses implementering av DHO, og at mangel på tilpasning er en betydningsfull barriere. Det fører til merarbeid og samtidighetskonflikter for de ansatte, noe som påvirker kvaliteten i tjenesten negativt. Årsaken til dette, kan muligens knyttes opp mot at nødvendig ressursbruk ikke er fullstendig kartlagt, da DHO er en relativt ny helsetjeneste. En driver som trekkes frem, er inkludering av de ansatte ved utvikling og implementering av DHO. Dette er viktig for å utnytte potensialet for DHO, og tilpasse den nye helsetjenesten for å sikre best mulig ressursutnyttelse. Samtidig viser våre funn at tildeling av tilstrekkelig med ressurser til opplæring av helsepersonell i bruk av DHO er av stor betydning. Dette er viktig for å sikre kvalitet i tjenesten, og for at bruk av helsetjenesten kan effektiviseres. Opplæringen oppleves både som en driver og barriere, da ansatte melder om opplæring av varierende kvalitet. Våre funn viser at det ønskes bedre opplæring enn det som blir gitt, og det rapporteres om tilfeller der kun et fåtall ansatte får opplæring, mens de resterende må lære av hverandre. Det er nødvendig med nok opplæring og mengdetrening for at helsetjenesten skal være robust, i tillegg at det tas høyde for de ansattes digitale helsekompetanse. Vi ser at det er essensielt å prioritere god nok opplæring av ansatte ved fremtidig implementering av DHO.

For å optimalisere brukeropplevelsen og fremme effektiv bruk av DHO-systemet, er det avgjørende for helsepersonell at de har tilgang på nødvendig brukerstøtte. For å sikre en kompetent brukerstøtte er det behov for at organisasjonen tilrettelegger for klare retningslinjer, tilstrekkelig med kompetanse og bemanning. Helsepersonellet uttrykker at god brukerstøtte skaper trygghet, tillit og engasjement, mens fravær av tilstrekkelig brukerstøtte skaper frustrasjon og mistillit.

En driver for vellykket implementering av DHO som vises i våre funn, er et godt samarbeid mellom aktuelle aktører som er involvert ved implementering av DHO, både innad i samme organisasjon og eksempelvis med eksterne leverandører. Videre viser funnene våre at et slikt samarbeid løfter opp erfaringsutveksling, med hensikt å kunne håndtere eksterne utfordringer som kan være til hinder for ønsket utvikling og drift av DHO. Det trekkes også frem som en driver at et samarbeid kan føre til gjenbruk av eksisterende løsninger på tvers av eller innad i helseforetakene, for å lette implementering av DHO.

Prosjektet har vist at det er drivere og barrierer på flere ulike plan som påvirker implementering av DHO. Vi ser viktigheten av å bruke tilgjengelige helseressurser på best mulig måte, for å møte fremtidens utfordringer med færre helsepersonell og flere pleietrengende pasienter (Helsedirektoratet, 2022b) på en bærekraftig måte. Vi ser at DHO kan være en god løsning for å møte deler av denne utfordringen, hvor pasienter tar større del i egen helse og behandling, samtidig som helseressursene kan forvaltes på en bedre og mer fremtidsrettet måte. Digitalisering av helsevesenet blir en stadig større ressurs for å oppnå en bærekraftig helsetjeneste.

## 7.1 Videre forskning

Funnene i prosjektet vårt, har vist flere ulike områder som en med fordel kunne forskes videre på ved implementering av DHO. Vi foreslår at det fokuseres på en nasjonal styring for implementering og bruk av DHO, som bidrar til å optimalisere tjenesten, og som bidrar til videre utvikling av et bærekraftig helsevesen.

Vi ser at en viktig faktor vil være større grad av brukermedvirkning, i form av at helsepersonell kan være deltagende i tilpasning av DHO til sin arbeidshverdag, og kan ha innvirkning på hvor mye ressurser og opplæring som skal avsettes ved



implementering av den nye helsetjenesten. Dette feltet bør få mer oppmerksomhet, og kan med fordel belyses i videre forskning.

## 7.2 Arbeids- og prosessevaluering

Arbeidet med dette masterprosjektet har gitt mye ny lærdom. Det har vært en omfattende læringsprosess, hvor det å arbeide sammen i gruppe har vært en stor styrke. Innad i gruppa har vi hatt et godt samarbeid, hvor vi har fungert som støtte for hverandre gjennom hele prosessen. Dersom vi har møtt på vanskeligheter, både i forhold til motivasjon og selve prosjektarbeidet, har samholdet i gruppa drevet prosjektet fremover. En svakhet som kan trekkes frem ved det å arbeide i en gruppe, er at enkelte prosesser, som eksempelvis å skulle kvalitetssikre hverandres arbeid, kan ta mye tid. Samtidig kan en likevel se at det er en styrke at vi er tre med ulik bakgrunn og forforståelse som har jobbet med og vurdert det samme arbeidet.

Gruppa har hatt fokus på at alle tre skulle ha like mye eierskap til hele rapporten. Vi har valgt å dele opp arbeidet med innhold i hvert kapittel mellom oss, men så gått over og kvalitetssikret kapitlet i sin helhet når alle delene er ferdigstilt.

Noe vi kan trekke frem fra selve prosjektrapporten, er at vi nå i ettertid ser at resultatkapitlet skulle blitt strukturert på en bedre måte. Kapitlet slik det ble sammenfattet, fremstår som omfattende og litt uoversiktlig. Grunnen til dette, er mest fordi alle i gruppa har jobbet med dataene, slik at enkelte funn har blitt gjentatt under ulike dimensjoner/tema. Vi hadde et ønske om å sammenfatte teksten på en bedre måte, men tida har rett og slett ikke strukket til.

Bruk av kvalitativ metode er omfattende. Enkelte deler av arbeidet med prosjektet, har tatt langt mer tid enn det vi hadde sett for oss. I et masterprosjekt hvor tid er en begrenset ressurs, ble det til en utfordring å ferdigstille alle delene av prosessen slik vi hadde ønsket, grunnet ekstern påvirkning i form av blant annet omfattende søknadsprosesser med tidsfrister, rekruttering av informanter og gjennomføring av intervjuer, tilbakemelding fra veileder, arbeid, familie og sykdom. Det har vært et utfordrende skoleår, som vi er veldig stolte over å ha fullført.

## 8.0 Referanseliste

- Akershus Universitetssykehus. (2021). *Opplever økt mestring og trygghet med digital hjemmeoppfølging*. <https://www.ahus.no/nyheter/opplever-okt-mestring-og-trygghet-med-digital-hjemmeoppfolging>
- Bjørkquist, C. (2019). Digitalisering-løsninger og problemer. *Organisasjonsperspektiv på samordning av helse- og velferdstjenester*. [https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/25054/1/Organisasjon\\_PDF.pdf#page=170](https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/25054/1/Organisasjon_PDF.pdf#page=170)
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- CheckWare AS. (2021). *Digital hjemmeoppfølging fra CheckWare ble redningen på Avdeling for nevrologi ved Drammen Sykehus da ventelistene økte, og ressursene forble de samme*. <https://www.checkware.no/vestre-viken-epilepsi>
- Direktoratet for e-helse. (2020). *Hovedinstruks for Direktoratet for e-helse*. H.-o. omsorgsdepartementet. <https://www.ehelse.no/om-oss/om-direktoratet-for-e-helse>
- Direktoratet for e-helse. (2022a). *E-helsetrender: Utviklingstrekk 2022 (IE-1098)*. <https://www.ehelse.no/publikasjoner/e-helsetrender-utviklingstrekk-2022>
- Direktoratet for e-helse. (2022b). *Høring - Nasjonal e-helsestrategi for helse- og omsorgssektoren*. <https://www.ehelse.no/horinger/nasjonal-e-helsestrategi-for-helse-og-omsorgssektoren>
- Frennert, S., Erlingsdottir, G., Muhic, M., Rydenfält, C., Milos Nymberg, V. & Ekman, B. (2021). Successful implementation and integration of a digital healthcare platform supporting patient-and workflow in a Swedish Primary Healthcare Center. WORK2021,
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), 105-112.
- Granja, C., Janssen, W. & Johansen, M. A. (2018). Factors determining the success and failure of eHealth interventions: systematic review of the literature. *Journal of medical Internet research*, 20(5), e10235.
- Haque, S. N., DeStefano, S., Banger, A., Rutledge, R. & Romaine, M. (2021). Factors influencing telehealth implementation and use in frontier critical access hospitals: Qualitative study. *JMIR Form Res*, 5(5), e24118-e24118. <https://doi.org/10.2196/24118>
- Helse- og Omsorgsdepartementet. (2011). *Samhandlingsreformen—Lovpålagte samarbeidsavtaler mellom kommuner og regionale helseforetak/helseforetak*. <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/dokumenter-sam/nasjonal-veileder-samarbeidsavtaler-mellom-kommuner.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 Kortversjon*, . Helse- og omsorgsdepartementet. [https://www.regjeringen.no/contentassets/e353a5d022d84deabd969a5fe043783e/no/pdfs/i-1194\\_b\\_kortversjon\\_nasjonal\\_helse.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/e353a5d022d84deabd969a5fe043783e/no/pdfs/i-1194_b_kortversjon_nasjonal_helse.pdf)
- Helsedirektoratet. (2022a). *Digital hjemmeoppfølging - sluttrapport fra nasjonal utprøving 2018-2021*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/digital-hjemmeoppfolging-sluttrapport-fra-nasjonal-utproving-2018-2021>

- Helsedirektoratet. (2022b). *Folkehelse i et livsløpsperspektiv - Helsedirektoratets innspill til ny folkehelsemelding*. Helsedirektoratet.  
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/folkehelse-i-et-livsløpsperspektiv-helsedirektoratets-innspill-til-ny-folkehelsemelding>
- Helsedirektoratet. (2022c, 19. april 2022). *Om velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging - definisjoner*. Helsedirektoratet.  
<https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/om-velferdsteknologi-og-digital-hjemmeoppfølging>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)* Helse- og omsorgsdepartementet. <https://lovdata.no/pro/NL/lov/1999-07-02-64>
- Hilland, G. H., Rørvik, M. & Hansen, N. V. (2020). Drivere og barrierer for implementering og spredning av nye løsninger i helse- og omsorgssektoren. En kvalitativ studie med dybdeintervjuer og samtaler med ledere i kommuner, helseforetak og norsk helseindustri. *SINTEF AS (ISBN starter med 978-82-14-)*.
- Institutt for helse og samfunn, U. i. O., Oslo Economics & Nasjonalt senter for distriktsmedisin, U. N. a. u. (2022). *Evaluering av utprøving av digital hjemmeoppfølging* (Sluttrapport, 07.01.2022). Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. <https://www.nsdm.no/wp-content/uploads/2022/03/DHO-Sluttrapport-07.01.22.pdf>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg. utg.). Abstrakt.
- Kjerkol, I. (2022). Digitalisering av helse- og omsorgstjenestene fremover.  
<https://doi.org/https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/digitalisering-av-helse-og-omsorgstjenestene-fremover/id2911785/>
- Kompetanse Norge. (2021). *Befolkningens digitale kompetanse og deltakelse*.  
<https://www.kompetansenorge.no/contentassets/7ff3779ea51b49ab81cc5fdbb769aa61/befolkningens-digitale-kompetanse-og-deltakelse.pdf>
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A. & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *J Clin Nurs*, 28(5-6), 745-761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>
- Leavitt, H. J. (2013). Applied Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches. I J. G. March (Red.), *Handbook of Organizations* (s. 1144-1170). Routledge Taylor & Francis Group.
- León, M. A., Pannunzio, V. & Kleinsmann, M. (2022). The Impact of Perioperative Remote Patient Monitoring on Clinical Staff Workflows: Scoping Review. *JMIR Human Factors*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/37204>
- Melby, L., Gunnes, M., Haukelien, H. & Obstfelder, A. U. (2022). Frigjøring av sykepleierkapasitet gjennom ny ansvars-/oppgavedeling og bruk av teknologi. *SINTEF Rapport*.
- Melby, L., Hellesø, R. & Wibe, T. (2010). [Electronic discharge reports and information to municipal health services]. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 130(10), 1037-1039.  
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.0130>
- Meld. St. 7 (2019–2020). (2019). *Nasjonal helse- og sykehusplan 2020 – 2023*.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/95eec808f0434acf942fca449ca35386/no/pdfs/stm201920200007000dddpdfs.pdf>

- Nasjonalt velferdsteknologiprogram. (2022). *Kvikk-guide til digital hjemmeoppfølging*. Direktoratet for e-helse, Helsedirektoratet & KS.  
<https://www.ks.no/fagomrader/innovasjon/innovasjonsledelse/veikart-for-tjenesteinnovasjon/kvikkguide-for-digital-hjemmeoppfolging/>
- NOU 2023: 4. (2023). *Tid for handling*. H.-o. omsorgsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven)* Helse- og omsorgsdepartementet.  
<https://lovdata.no/pro/NL/lov/1999-07-02-63>
- Prop. 91 L (2021–2022). (2022). *Endringer i pasientjournalloven mv. (nasjonal digital samhandling)*. Helse- og Omsorgsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-91-l-20212022/id2907937/?ch=1>
- Rutledge, C. M., O'Rourke, J., Mason, A. M., Chike-Harris, K., Behnke, L., Melhado, L., Downes, L. & Gustin, T. (2021). Telehealth Competencies for Nursing Education and Practice: The Four P's of Telehealth. *Nurse Educ*, 46(5), 300-305.  
<https://doi.org/10.1097/nne.0000000000000988>
- Schreiweis, B., Pobiruchin, M., Strotbaum, V., Suleder, J., Wiesner, M. & Bergh, B. (2019). Barriers and facilitators to the implementation of eHealth services: systematic literature analysis. *Journal of medical Internet research*, 21(11), e14197.
- Scott Kruse, C., Karem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K. & Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J Telemed Telecare*, 24(1), 4-12. <https://doi.org/10.1177/1357633x16674087>
- Shaw, R. J., Boazak, M., Tiase, V., Porter, G., Wosik, J., Bumatay, S., Michaels, L., Stone, J., Cohen, D. & Dolor, R. (2022). Integrating Patient-generated Digital Health Data into Electronic Health Records (EHRs) in Ambulatory Care Settings: EHR Vendor Survey and Interviews. AMIA Annual Symposium Proceedings,
- Sittig, D. F. & Singh, H. (2010). A new sociotechnical model for studying health information technology in complex adaptive healthcare systems. *Qual Saf Health Care*, 19(Suppl 3), i68-74. <https://doi.org/10.1136/qshc.2010.042085>
- Slevin, P., Kessie, T., Cullen, J., Butler, M., Donnelly, S. & Caulfield, B. (2020). Exploring the barriers and facilitators for the use of digital health technologies for the management of COPD: a qualitative study of clinician perceptions. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(3), 163-172.
- Solomon, D. H. & Rudin, R. S. (2020). Digital health technologies: opportunities and challenges in rheumatology. *Nature Reviews Rheumatology*, 16(9), 525-535.
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)* Helse- og omsorgsdepartementet.  
<https://lovdata.no/pro/NL/lov/1999-07-02-61>
- Stokke, R., Melby, L., Isaksen, J., Obstfelder, A. & Andreassen, H. (2021). A qualitative study of what care workers do to provide patient safety at home through telecare. *BMC Health Services Research*, 21(1), 553. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06556-4>
- Sørlandet Sykehus HF. (2022). *Utviklingsplan 2040*. Sørlandet Sykehus HF. S. S. HF.  
<https://sshf.no/seksjon/Styret/Documents/Styredokumenter%202022/2022-04/026-2022%20Vedl1%20-%20Utviklingsplan%202040%20SSHF%20Oppdatert.pdf>
- Watson, A. & Wilkinson, T. M. (2022). Digital healthcare in COPD management: a narrative review on the advantages, pitfalls, and need for further research. *Therapeutic advances in respiratory disease*, 16, 17534666221075493.

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8894614/pdf/10.1177\\_17534666221075493.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8894614/pdf/10.1177_17534666221075493.pdf)

Aanestad, M. (2012). IKT: Et utfordrende redskap. I H. O. Melberg & L. E. Kjekshus (Red.), *Fremtidens Helse-Norge* (s. 169-185). Fagbokforlaget.

# Vedlegg 1: Godkjenning NSD

12.12.2022, 14:41

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging...](#) / Vurdering

## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
956016

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
12.12.2022

### Prosjekttittel

Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging ved Sørlandet Sykehus HF

### Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Agder / Fakultet for helse- og idrettsvitenskap / Institutt for helse- og sykepleievitenskap

### Prosjektansvarlig

Geir Inge Hausvik

### Student

Ingeborg Sigurdsøn Larsen

### Prosjektperiode

01.09.2022 - 30.06.2023

### Kategorier personopplysninger

Alminnelige

### Lovlig grunnlag

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.06.2023.

[Meldeskjema](#)

### Kommentar

OM VURDERINGEN

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

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

### VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skyklagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 30.6.2023.

### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

### PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelige angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet

- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring, videosamtale o.l.) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!



## Vedlegg 2: Godkjenning datainnsamling Sørlandet Sykehus HF

### Adnan Hassan

---

**Fra:** [Redacted]  
**Sendt:** fredag 30. desember 2022 13:51  
**Til:** Adnan Hassan  
**Emne:** SV: 22/12283-1 - Søknad om datainnsamling til masteroppgave - Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging - Adnan Hassan, Camilla Eikeland, Ingeborg Sigurdson Larsen

Hei  
Personvernombud har godkjent datainnsamlingen.

---

**Fra:** [Redacted]  
**Sendt:** 27. desember 2022 10:55  
**Til:** 'Adnan Hassan' <adnanh@student.uia.no>  
**Emne:** 22/12283-1 - Søknad om datainnsamling til masteroppgave - Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging - Adnan Hassan, Camilla Eikeland, Ingeborg Sigurdson Larsen

Hei  
Søknaden er mottatt og videresendt til enhetsledere og avdelingssjefer ved sykehuset i Kr.sand 21.12.22.  
Til nå er det kommet to svar.

[Redacted]  
Søknaden sendes nå til informasjonssikkerhetsansvarlig og personvernombud.

Dersom dere ikke har mottatt svar innen 4.1, må dere sende ny mail slik at jeg kan purre på dem.

Mvh

[Redacted]  
Spesialrådgiver // e-læringskonsulent [Redacted]



Organisasjonsavdelingen | Postboks 416 | 4604 Kristiansand | [www.sshf.no](http://www.sshf.no)

---

**Fra:** Adnan Hassan <adnanh@student.uia.no>  
**Sendt:** 20. desember 2022 19:29  
**Til:** SSHF PB Postmottak, Felles <postmottak@sshf.no>  
**Kopi:** Ingeborg Sigurdson Larsen <ingeborg.sigurdson.larsen@uia.no>; Camilla Eikeland <camie05@student.uia.no>  
**Emne:** Datainnsamling Masteroppgave

Hei,



## Vedlegg 3: Godkjenning FEK

13:24 ↗



digipost



Camilla Eikeland

Ref: [object Object]

Tidspunkt for godkjenning: : 03/01/2023

Besøksadresse:  
Universitetsveien 25  
Kristiansand

**Søknad om etisk godkjenning av forskningsprosjekt - Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging - RITM0194591**

Vi informerer om at din søknad er ferdig behandlet og godkjent.

Kommentar fra godkjenner:

FEK godkjenner søknaden under forutsetning om at prosjektet gjennomføres som beskrevet i søknaden.

Hilsen  
Forskningsetisk komite  
Fakultet for helse - og idrettsvitenskap  
Universitetet i Agder

UNIVERSITETET I AGDER  
POSTBOKS 422 4604 KRISTIANSAND  
TELEFON 38 14 10 00  
ORG. NR 970 546 200 MVA - [post@uia.no](mailto:post@uia.no) -  
[www.uia.no](http://www.uia.no)

FAKTURAADRESSE:  
UNIVERSITETET I AGDER,  
FAKTURAMOTTAK  
POSTBOKS 383 ALNABRU 0614 OSLO

## Vedlegg 4: Intervjuguide

### Intervjuguide

#### Før hvert intervju:

Vi forsikrer oss om at lydopptakeren fungerer, og tar opp lyd som den skal.

#### Innledende fase:

Vi ønsker informanten velkommen, introduserer oss selv og presenterer formålet med intervjuet.

Dette intervjuet kommer til å ha fokus på drivere (pådrivere) og barrierer (utfordringer) ved implementering av digital hjemmeoppfølging.

*«Det er viktig i fremtidens helsevesen at det blir tatt i bruk digitale løsninger for å møte de nåværende og kommende utfordringene i helsetjenesten, og for at tjenestene skal være bærekraftige i fremtiden. Digital innovasjon i helse- og omsorgstjenesten er derfor høyt prioritert, og det utvikles prosjekter på høyt nivå. Men litteratur og forskning viser til at det er utfordrende å få innført digitale prosjekter til å bli gode løsninger, og mange blir begravd før de blir satt til liv. Vi ønsker derfor å se nærmere på hva det er som bidrar til at implementering av digital hjemmeoppfølging blir en utfordring, eller fører til en vellykket løsning. Dette håper vi at du kan hjelpe oss å belyse med erfaring fra din bakgrunn og stilling».*

Vi skal gjennom 8 deler. Noen av spørsmålene går mer spesifikt på teknologi/bruk, så det er ikke sikkert du kan svare på alle spørsmålene, og da går vi bare videre i intervjuet.

Har du noen spørsmål før vi går i gang med intervjuet?

#### Bakgrunnsinformasjon om informanten:

1. Kan du fortelle litt om din bakgrunn, samt din tilknytning/rolle i forbindelse med DHO ved SSHF?
2. Hvor lenge har du arbeidet med Digital hjemmeoppfølging?
3. Hva legger du i ordet implementering?

Dimensjon	Spørsmål
<b>SPØRSMÅL</b>	Hva er din erfaring ved implementering av DHO, var det noen utfordringer og/eller noe som fungerte bra? Kan du fortelle om det?
Hardware og software	Computing infrastructure used to support and operate clinical applications and devices
<b>SPØRSMÅL</b>	Kan du fortelle om hva slags teknologi/sensorer/programvare som brukes for å benytte DHO, og hvordan dette henger sammen? (I forhold til Covid-19 og revmatologiske pasienter). Er det noe du tenker burde vært annerledes?
	Hvordan samarbeider DHO programmene med andre programmer som brukes på avdelingen, og oppleves bruken som ressursbesparende eller mer krevende?
	Er det andre ting som går på programvare eller utstyr som du tenker kan være relevant?
Klinisk dokumentasjon	The text, numeric data, and images that constitute the “language” of clinical applications, including clinical decision support
<b>SPØRSMÅL</b>	Er data innsamlet via DHO dekkende nok til behandling av pasient? Kan du utdype rundt dette? Er det noe som savnes?
	Ble helsepersonell som bruker DHO i sitt daglige arbeid inkludert i utviklingen av det aktuelle systemet? Kan du utdype dette?
	Er det andre ting som har med data som samles inn som kan være relevant? For eksempel nytte av disse, tilgangen på disse, forståelsen av disse osv?
Bruker-grensesnitt	All aspects of technology that users can see, touch, or hear as they interact with it
<b>SPØRSMÅL</b>	Hvor brukervennlig opplever du at systemet er? Er det noe du tenker burde vært annerledes? Kan du utdype rundt dette?
	Er det noe annet rundt brukergrensesnittet du tenker kan være relevant? Kan det være ulike oppfatninger om dette?
Ansatte	Everyone who is involved with patient care and/or interacts in some way with health care delivery (including technology). This includes patients, clinicians and other health care personnel, IT developers and other IT personnel, and informaticians
<b>SPØRSMÅL</b>	Kan du beskrive opplæringsprosessen? Fikk alle ansatte opplæring i bruk av DHO?

	Hvordan er det tilrettelagt for opplæring av helsepersonell? Hvordan påvirker opplæringen helsepersonellets motivasjon/holdninger for bruk av DHO?
	Er det noe annet rundt personell, slik som motstand, holdninger, kultur, maktforhold og lignende som du tenker kan være relevant? Kan det være ulike oppfatninger om dette?
Arbeidsflyt og kommunikasjon	Processes to ensure that patient care is carried out effectively, efficiently and communication safely
<b>SPØRSMÅL</b>	Hvordan ble aktuelle arbeidsprosesser tilpasset nytt behandlingsforløp med DHO? Var det noe som fungerte bra/dårlig? Kan du fortelle litt om denne prosessen?
	Er det noe annet rundt arbeidsprosessene du tenker kan være relevant? Kan det være ulike oppfatninger om dette?
Organisasjonens interne prosedyrer, kultur og retningslinjer	Policies, procedures, the physical work environment, and the organizational culture that govern how the system is configured, who uses it, and where and how it is used
<b>SPØRSMÅL</b>	Hvilke endringer har blitt gjort ved SSHF for å ta i bruk DHO? Ifht. f.eks. ledelse, rutiner, funksjonsbeskrivelser, arbeidsfordeling etc?
	Hvilken form for brukerstøtte finnes det, som helsepersonell kan benytte seg av ved spørsmål under implementeringsfasen av DHO?
	Er det noe annet knyttet til organisasjonen SSHF du tenker kan være relevant? Kan det være ulike oppfatninger om dette?
Ekstern påvirkning	Official Journal of the European Union project tender rules, US Federal or state rules (e.g., Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) Physician Quality Reporting Initiative, Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), and Meaningful Use program) and billing requirements that facilitate or constrain the other dimensions
	Hvordan har lover og forskrifter/reguleringer påvirket implementeringen av DHO? (Drivere/Barrierer)
<b>SPØRSMÅL</b>	Kan det være andre ting utenfra som påvirker innføring av DHO? Hva med samarbeidspartnere som kommuner, interesseorganisasjoner osv.?
Måling og Evaluering	Measurement and monitoring required for evaluating both intended and unintended consequences through a variety of prospective and retrospective, quantitative and qualitative methods
<b>SPØRSMÅL</b>	Hvordan har DHO blir evaluert etter det ble tatt i bruk? Hva ble evt. resultatet av det? Ble det gjort noen endringer basert på evalueringen(e)?
	Er det noe annet rundt evaluering og måling av selve DHO-systemet du tenker kan være relevant? Kan det være ulike oppfatninger om dette?
<b>Diverse</b>	Er det noe du vil fortelle/si som vi ikke har spurt om?
	Har innføring av DHO ført til en høyere grad av pasientsikkerhet? Hvorfor/Hvorfor ikke?

	Er det noen flere du tenker vi kunne hatt nytte av å intervjue?
--	---

## Vedlegg 5: Problemformuleringslogg

Problemformuleringslogg for Masterprosjekt

Dato	Problemformulering	Hypotese/antakelse	Kommentar/Hvorfor ikke?
10.06.22	Hvordan kan scoring/nivåer være med å bidra til tilpasset opplæring for ansatte og pasienter ved digital hjemmeoppfølging?	Kartlegging av pasienter og helsepersonells digitale kompetanse vil bidra til økt utnyttelse av digitale verktøy som benyttes ved digital hjemmeoppfølging	For bred problemstilling. Bør fokusere på enten ansatte eller pasienter.
21.08.22	Hvordan kan READHY bidra til kartlegging av digital kompetanse hos helsepersonell?	Ansattes ehelsekompetanse påvirker pasienters videre bruk av DHO	Avhenger av om vi får tilgang til bruk av READHY
28.08.22	Hvordan rangeres ansatte ved Sørlandet Sykehus HF etter scoringsverktøyet READHY, i forbindelse med bruk av digitale løsninger for hjemmeoppfølging?	Ansattes ehelsekompetanse og opplæring påvirker videre bruk av DHO	Kommentar: må muligens spisses mer med tanke på hvilke(n) klinikk(er) som blir valgt ut som respondenter.  READHY overordnet scoringsverktøy for både pasienter og ansatte. READHY ble for omfattende til vårt tenkte bruk.
13.09.22	Hvordan påvirker ansattes ehelsekompetanse, målt vha Staff eHLQ, videre bruk av DHO?	Kartlegging av sykepleiers ehelsekompetanse kan bidra til bedre opplæring for bruk av DHO	Klarte ikke å sette kartlegging av ansattes ehelsekompetanse i ønsket forsknings kontekst.
28.09.22	Barrierer og drivere for digital hjemmeoppfølging		Endret fra kvantitativt til kvalitativt. Sosioteknisk perspektiv. Inkludere annet relevant helsepersonell i tillegg til sykepleiere.

10.11.22	Hvilke drivere og barrierer opplever ansatte ved Sørlandet Sykehus HF ved implementering av digital hjemmeoppfølging?	Antagelse om at det vil være enkelte fellestrekk som går igjen ved implementering av ulike former for DHO ved SSHF, som kan påvirke implementering av fremtidige DHO-prosjekter	Gått bort fra begrepet «helsepersonell», da ikke alt personell som er involvert i implementering av DHO nødvendigvis er utdannet som helsepersonell.
15.05.23	Hvilke drivere og barrierer opplever sykehusansatte ved implementering av digital hjemmeoppfølging i sykehus?		I et forsøk på å gjøre informasjonen overførbar til andre sykehus enn kun SSHF.

## Vedlegg 6: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring

# **Vil du delta i forskningsprosjektet ”*Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging ved Sørlandet Sykehus HF*”?**

Dette er en forespørsel til deg om å delta i et forskningsprosjekt, hvor formålet er å innhente erfaringer fra implementering av digital hjemmeoppfølging. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### **Formål**

I dette masterprosjektet ønsker vi å innhente informasjon om implementering av digital hjemmeoppfølging, for å høste erfaringer om drivere og barrierer som kan være med å påvirke innføring av fremtidige prosjekter.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Prosjektet utformes og gjennomføres av masterstudentene Camilla Eikeland, Adnan Hassan og Ingeborg Sigurdsøn Larsen, under veiledning av Geir Inge Hausvik, førsteamanuensis ved institutt for informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. Universitetet i Agder er ansvarlig for dette masterprosjektet i Helse- og sosialinformatikk.

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

Du blir spurt om å delta i dette forskningsprosjektet fordi du er ansatt ved Sørlandet Sykehus HF, og har erfaring tilknyttet implementering av digital hjemmeoppfølging. Utvalget består av ca. 10 ansatte med relevant erfaring.

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

Vi ønsker å gjennomføre et intervju med deg, for å høre om dine erfaringer med implementering av digital hjemmeoppfølging ved Sørlandet Sykehus HF. Intervjuet vil bli gjennomført fysisk, og det vil bli gjort lydopptak og tatt notater underveis. Intervjuet estimeres til å vare i ca. 30-60 minutter.

Etter gjennomført intervju, vil lydopptaket fra intervjuet bli bearbeidet. Lydopptaket fra intervjuet vil bli lagret på sikker sone på UiAs server frem til utgangen av juni 2023. Deretter vil det bli slettet.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

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



Det er kun gruppens medlemmer og gruppens veileder som vil ha tilgang til lydopptaket og notatene tatt i forbindelse med intervjuene. Det vil skrives en masteroppgave, hvor alle opplysninger vil bli anonymisert. Navnet og kontaktopplysningene dine vil vi erstatte med en tallkode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Vi lagrer lydopptaket fra intervjuet på en sikker sone på UiAs server.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes i juni 2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger slettes.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Universitetet i Agder har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

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

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

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

- Universitetet i Agder ved Geir Inge Hausvik, ([geir.i.hausvik@uia.no](mailto:geir.i.hausvik@uia.no)) +47 38142314
- Camilla Eikeland, ([camie05@student.uia.no](mailto:camie05@student.uia.no)) +47 90964204
- Adnan Hassan, ([adnanh@student.uia.no](mailto:adnanh@student.uia.no)) +47 41775722
- Ingeborg Sigurdsøn Larsen, ([ingesl07@student.uia.no](mailto:ingesl07@student.uia.no)) +47 48228037
- Vårt personvernombud: Trond Hauso, ([Personvernombud@uia.no](mailto:Personvernombud@uia.no))

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

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

**Veileder:**

Geir Inge Hausvik

**Studenter:**

Adnan Hassan  
Camilla Eikeland  
Ingeborg Sigurdsøn Larsen

---

**Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Drivere og barrierer ved implementering av digital hjemmeoppfølging ved Sørlandet Sykehus HF*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at opplysninger om meg kan publiseres slik at jeg ikke gjenkjennes (f.eks. funksjon eller stilling)

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet i juni 2023.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 7: Eksempler på bruk av tematisk analyse

Opprinnelig sitat	Kondensert	Tema	Koding	Sub-Tema
<p>Der igjen er det en ansatt som har vært brukerstøtte. Vi er jo få personer som har vært tett på mye av det som skjer av digital hjemmeoppfølging, og dermed kjenner vi hverandre godt. Og det er jo klart at det er kjempeviktig at man har en person man kan kontakte, som er veldig på "ballen", og IT har flere som har vært med for å få dette på plass. Og i hvert fall for de som sitter på ideen, og på utføreroppgaven har noen de raskt kan ta kontakt med når de møter utfordringer som egentlig ikke er deres bord, men som er IT da. Det er kjempeviktig.</p>	<p>En ansatt som har fungert som brukerstøtte. Viktig å ha en person som sitter i det tekniske, og kan kontaktes dersom det oppstår noen utfordringer.</p>	<p>Viktig å ha raskt tilgjengelig brukerstøtte/ superbruker når det oppstår utfordringer ved implementering av nye systemer</p>	<p>Organisasjonens interne prosedyrer, retningslinjer og kultur</p>	<p>Forvaltning</p>
<p>Fra ansattperspektivet, når det hadde vært oppgradering for eksempel, på løsninga, så var det ikke alltid at de ansatte hadde fått det med seg, at det var kommunisert godt nok ut for eksempel at.. eller at man, hvis dere er flere i et team som følger opp, så er det jo kanskje begrensa hvor ofte man er inne, fordi det er avhengig av pasientene, og hvor mange pasienter man har, og om det treffer på deres vakt for eksempel. Så.. det var nok ikke alltid det var like lett å logge seg på og forstå alt hvis det mye endring siden sist. Så det å ha en support da, for eksempel, noen en kunne ringe til, og ha en struktur rundt som er støtte til klinikerne i systembruk da, det var noe en kanskje kan tenke på når dette skal breddes i drift til flere pasientgrupper. Det må en god struktur både med forvaltning og support og logistikk.</p> <p>Ja, for eksempel brukergrensesnittet var plutselig endret, og så så det ikke sånn ut som sist gang man hadde vært pålogget og så ja. Det er jo litt frustrerende.</p>	<p>DHO må ha en god struktur både på forvaltning, support og logistikk. Det hendte det ikke ble informert tydelig nok ut til de ansatte når endringer var gjort i systemet.</p> <p>Frustrerende for de ansatte at endringer ble innført uten at de hadde fått tilstrekkelig informasjon om det.</p>	<p>DHO må ha en god struktur både på forvaltning, support og logistikk. Det hendte det ikke ble informert tydelig nok ut til de ansatte når endringer var gjort i systemet, som ga de ansatte unødvendige utfordringer i arbeidshverdagen.</p>	<p>Arbeidsflyt og kommunikasjon</p>	<p>Forvaltning</p>
<p>Det har vært endringer og tilpasninger til systemet basert på tilbakemeldinger fra brukere. Det har vært gunstig å være involvert i utviklingsprosessen og å ha påvirkningsmuligheter gjennom innovasjonspartnerskap med *navn på selskap*. Det blir også påpekt at de som designer systemet er lydhøre for tilbakemeldinger fra brukerne. Det er imidlertid ikke gitt informasjon om hvorvidt systemet kan gi et raskt bilde av pasientens tilstand som et beslutningsstøttesystem</p>	<p>Systemet har blitt endret og tilpasset etter tilbakemeldinger fra brukere som har opplevd utfordringer. Gunstig å være involvert i utviklingsprosess. Designere/ utviklinger tar imot tilbakemeldinger. Det er imidlertid ikke gitt informasjon om hvorvidt systemet kan gi et raskt</p>	<p>Bekymring rundt manglende evne til å raskt få en oversikt over en pasients tilstand i systemet. Det kan være utfordrende å finne informasjon og funksjonaliteter på mobil og nettbrett grunnet designet. Det er imidlertid antatt at systemet har blitt forbedret siden da.</p>	<p>Brukergrensesnitt</p>	<p>Teknisk Brukervennlig.</p>

	bilde av pasientens tilstand som et beslutnings støttesystem			
Så kan jeg se på det de svarer på sånne VAS-skalaer fra 0 til 100. Og da ser jeg hvordan det ligger an på de 5 siste gangene, sånn at jeg får en veldig god oversikt. Og så i systemet, så kan jeg også se grafer for sykdomsaktiviteten om hvordan det går opp og ned og så videre. Og hvilke medisiner de bruker. Men på hjemmeregistrering av pasientene, så bruker jeg det bildet. Så får jeg en god oversikt på de 5 siste gangene. Og det er kjempefort å bare se, det tar meg 10 sekunder før jeg skal ta inn pasienten	DHO gir en raskere og bedre oversikt over pasientens tilstand enn tidligere	Systemet gir en raskere og mer systematisk oversikt over pasientens behandlingsforløp	Klinisk innhold	Teknisk brukervennlighet , Gevinst
Jeg opplevde ihvertfall at de justerte systemet underveis til at det.. det man hadde behov for, eller hvis sykdommen, kunnskapen, endret seg underveis og man så at plutselig "Oi, dette var noe som man ikke hadde med i systemet, som det var behov for". Så la man inn eller ja.. man konfigurerte systemet underveis til at det ble tilpasset situasjonen så.. etter hvert som man utviklet kunnskap. Så det var hele tiden en ring da, altså at retningslinjene og pasientforløpet, nei ikke pasientforløpet, men at oppfølgingen blei tilpasset det behovet som pasienten hadde.	DHO for Covid-19 ble justert underveis, etter hva de hadde behov for. Pasientoppfølgingen ble tilpasset pasientens behov.	Noen ganger endres en DHO-løsningen fortløpende, enten basert på henvendelser eller evalueringer.	Evaluering og måling	Evaluering  Teknisk brukervennlighet
Ja, det ble jo egentlig ikke sånn sett tilpasset, for vi ble jo kastet inn i det, så det måtte man jo bare finne ut av selv. Og så måtte man prøve å finne det som passet for å ta det innimellom. Men akkurat i den tiden så var sikkert de fleste litt sånn, generelt sett ønsket alle å bidra. Vi gjorde bare det lille ekstra, men på sikt så klart, så hadde det ikke funket sånn som det gjorde da. Da måtte man nok ha ryddet litt mer plass på for det. Samtidig så var det jo også en usikker tid, for mange pasienter var redde, og vi var jo ikke sikre på om det kom til å bli mye avbestilling på poliklinikken. Det var jo en rar tid da, så det ble jo bare tatt innimellom. Så det ble sånn sett ikke tilpasset så mye, men..	DHO av Covid-19 pasientene ble ikke tilpasset arbeidsprosessene, men lagt på toppen av andre oppgaver. Det var gjennomførbart, da det var en tidsbegrenset periode og det var endringsvilje blant personalet. Ellers må nye arbeidsprosesser settes i system.	DHO av Covid-19 pasienter ble ikke tilpasset arbeidsprosessene.  Arbeidet med DHO ble gjort på toppen av de eksisterende oppgavene, og måtte ha blitt tilpasset hvis det skulle vedvare. Omstendighetene gjorde at de fleste var positive.	Ansatte	Forvaltning  Evaluering
Og så er det jo også denne her samhandlingen mellom andre sykehus og det er anbud, og det er sykehuspartner og det er.. Det er liksom veldig mange avhengigheter, så det er jo noe å ta med i betraktningen, at selv om vi skulle ønske at "oi her har vi et behov, og der ser vi en løsning", så er det ikke sånn alltid så "quickfix" med å få det ut med en del av noe større.	SSHF påvirkes av at de er en del av Helse Sør-Øst. Det er mange avhengigheter som gjør at det kan ta tid når man skal ta i bruk nye løsninger i store systemer.	Samhandling mellom sykehus, anbudsprosesser og Sykehuspartner kan virke som en barriere, fordi det kan ta tid når man skal ta i bruk nye løsninger i store systemer.	Ekstern påvirkning	Samhandling  Teknisk forvaltning