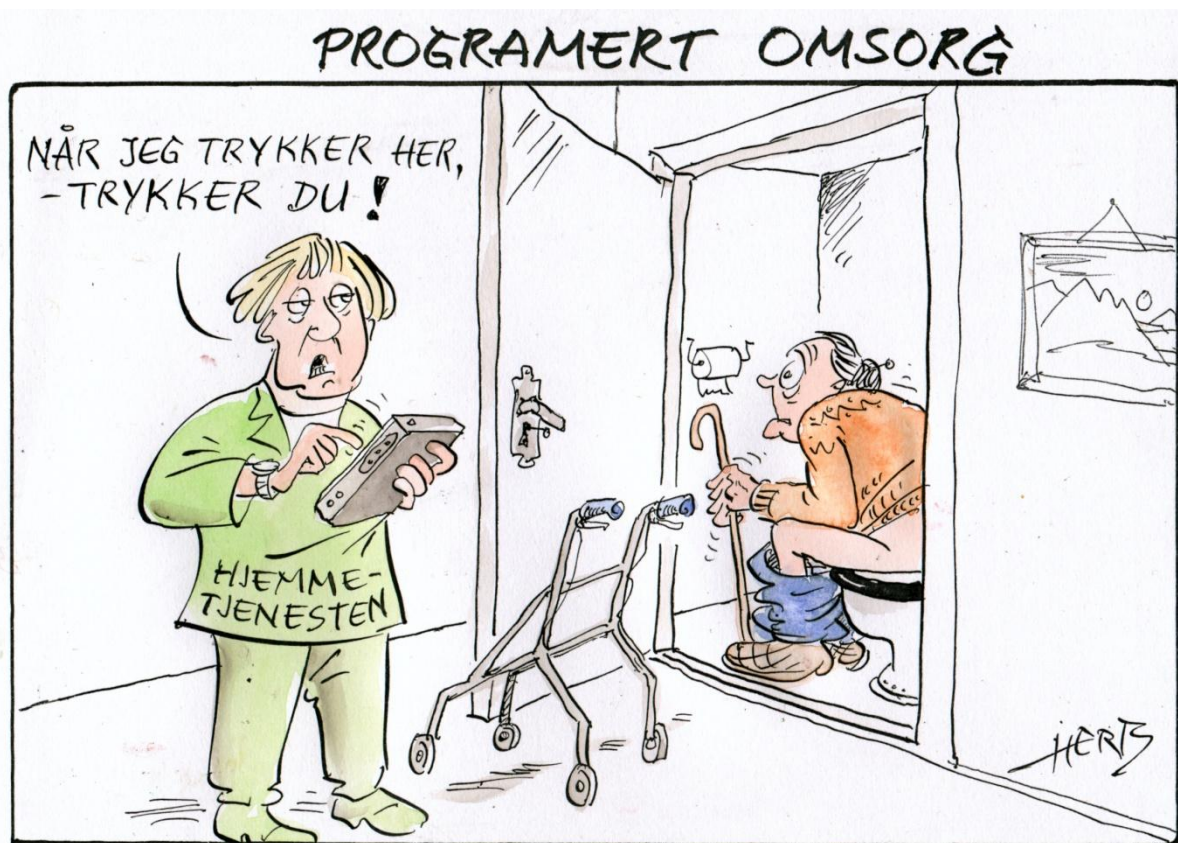


Omsorgsteknologi i kommunen

Muligheter og barrierer



(Oppland Arbeiderblad 2010)

Skrevet av: Stein M. Pettersen

Veileder: Rolf Nikula

Master of Information Technology med spesialisering i Sundhedsinformatik,
Efter- og Videreuddannelse, Aalborg Universitet, 3. Årgang, 2011

It is beyond a doubt that all our knowledge begins with experience.

Immanuel Kant

1.Forord:

Dette Master prosjekt er avsluttende prosjekt ved Master utdannelsen i Sundhedsinformatik ved Aalborg Universitet.

I Norge i dag raser debatten om hvordan vi skal møte de fremtidige utfordringer innenfor den kommunale pleie og omsorgs- sektoren. Samhandlingsreformen (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009) er en viktig premiss leverandør for denne debatt. Et av virkemidlene som blir lansert for å møte fremtiden er omsorgsteknologi. I dette prosjekt vil jeg belyse flere områder omkring bruken av omsorgsteknologi. Og hvilke muligheter og barrierer som ligger for bruken av slik teknologi. Det vil være fokus på hva dagens kommunale beslutningstakere, og potensielt kommende brukere av kommunale tjenester mener om bruken av slik teknologi. Hvilke muligheter og barrierer ser de?

Jeg vil benytte anledningen til å rette en stor takk til alle som velvillig har hjulpet meg med prosjektet. En spesiell takk rettes til min veileder, Rolf Nikula, for hans meget verdifulle innspill og kritiske blikk på dette prosjekt. Min arbeidsgiver Søndre Land Kommune skal ha en stor takk for å ha gitt meg veldig gode rammer for mulighet til gjennomføring av studiet. Og sist, men ikke minst, min familie som i tre år har latt meg jobbe med dette, til tider, krevende studie.

Gjøvik 6/5-11

Stein M. Pettersen

Innholdsfortegnelse

1. Forord:	3
2. Begrepsavklaring:	6
3. Innledning:	8
4. Beskrivelse av problemfeltet	9
4.1 Demografisk utvikling	9
4.2 Fremtidens pasient	10
4.3 Samhandlingsreformen	11
4.4 Omsorgsteknologi:	13
4.4.1 Kropps/biosensorer:	14
4.4.2 Smarthusteknologi:	14
4.4.3 Sporingsteknologi:	15
4.4.4 Automatiserte maskiner:	16
4.4.5 Administrativ teknologi:	17
4.5 Utlandet	18
4.6 Jura:	19
4.6.1 Samtykke:	19
4.6.2 Informasjonsplikten	21
4.7 Etikk:	21
5. Bakgrunn for problemstilling/avgrensning:	23
6. Problemformulering:	24
7. Metode	24
7.1 Bakgrunn for valg av metode	24
7.2 Litteratursøk	25
7.3 Intervju	26
7.3.1 De syv faser i en intervju undersøkelse	26
7.4 Metodebeskrivelse	27
7.4.1 Tematisering:	27
7.4.2 Design:	28
7.4.3 Intervjuet:	29
7.4.4 Transkribering:	30
7.4.5 Analysen:	31
7.4.6 Verifisering	31

7.4.7 Rapportering.....	32
8. Intervjuene	32
8.1 Ledere	32
8.2 Brukere	35
8.3 Likheter/Ulikheter	38
9 Teoretiske referanseramme – SCOT.....	39
9.1 SCOT som teori	39
9.2 Analyse av intervjuene i SCOT perspektiv	41
9.2.1 Identifikasjon av SCOT begreper	41
9.2.2 Analysen	42
10. Etikk	44
10.1 Pliktetikk	44
10.2 Pliktetikk og omsorgsteknologi:	46
11. Konklusjon:	47
12. Metodekritikk	47
13. Diskusjon:	49
14. Perspektivering	50
15. English abstract	52
16. Litteraturliste.....	53
17. Figurer:	55
Vedlegg 1 Samtale med datatilsynet.....	56
Vedlegg 2 Fremtidsscenario bruker	57
Vedlegg 3 Fremtidsscenario leder	58
Vedlegg 4 Mal for tema omsorgsteknologi	59
Vedlegg 5 Sammendrag intervju leder	60
Vedlegg 6 Sammendrag intervju leder	62
Vedlegg 7 Sammendrag intervju leder	64
Vedlegg 8 Sammendrag intervju bruker	66
Vedlegg 9 Sammendrag intervju bruker	67
Vedlegg 10 Sammendrag intervju bruker	69
Vedlegg 11 Sammendrag intervju bruker	71
Vedlegg 12 Mindmap	72
Vedlegg 13 Eksempel på litteratursøk.....	73

2. Begrepsavklaring:

Teknologirådet: Er et uavhengig offentlig organ som identifiserer viktige utfordringer på teknologifronten, teknologirådet skal fremme offentlig debatt om muligheter og konsekvenser ved ny teknologi, for samfunnet og for den enkelte. Teknologirådet gir innspill om valg av teknologiske løsninger til stortinget og øvrige myndigheter. Teknologirådet involverer både eksperter, lekfolk, interessenter og beslutningstakere i sitt arbeid (Teknologirådet 2008).

Aldersbæreevnen: Aldersbæreevnen viser forholdet mellom den yrkesaktive befolkningen og den eldre delen av befolkningen, og er av vesentlig interesse for finansiering av pensjoner, velferdstilbud og helse- og omsorgstjenester (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009).

Statistisk sentralbyrå (SSB): SSB er en uavhengig institusjon underlagt finansdepartementet. De skal blant annet kartlegge og prioritere behov for offisiell statistikk, samordne statistikk som blir utarbeidet av forvaltningsorganene, gi opplysning om statistikkbruk til forskning og offentlig planlegging. Videre skal SSB utforme det samlede statistikkprodukt innenfor retningslinjer og budsjetter gitt av overordnede organer, fastlegge de statistiske metoder som skal brukes ved utarbeidelse av statistikk samt ha ansvar for publiseringen av statistikk (Statistisk sentralbyrå 1999).

Informasjons og kommunikasjonsteknologi (IKT): Digitale og analoge teknologier som legger til rette for datafangst, prosessering, lagring og utveksling av data via elektronisk kommunikasjon. IKT har potensial til blant annet å kunne gi ledelsesinformasjon, tilgang til helsetjenester og økt kvalitet på omsorg (Gagnon MP 2009).

Datatilsynet: Datatilsynet er et uavhengig forvaltningsorgan. Datatilsynets oppgave er å medvirke til at den enkelte ikke blir krenket gjennom opplysninger som kan knyttes til han eller henne. Datatilsynet fører tilsyn med at personopplysningsloven blir fulgt (Datatilsynet 2011).

Hjelpemiddelsentralen: Har et overordnet ansvar for koordinering og formidling av hjelpemidler til funksjonshemmede. De har rådgivnings og veiledningsfunksjon ovenfor kommuner og fylkeskommuner. Hjelpemiddelsentralen har forvaltningsansvar ovenfor hjelpemidler som er folketrygdens eiendom. Hjelpemiddelsentralen fatter vedtak om varig utlån av hjelpemidler (Arbeidsdepartementet 1997).

Hjemmetjenesten: En kommunal tjeneste som ytes i hjemmet, etter vedtak fra kommunen. Tjenesten består av blant annet hjemmesykepleie og praktisk bistand i hjemmet (hjemmehjelp, red. anm.). Tjenestene ytes etter forskjellig lovverk, de fem viktigste i denne forbindelse er: Kommunehelsetjenesteloven, Sosialtjenesteloven, Pasientrettighetsloven, Forvaltningsloven og Helsepersonelloven (Helsedirektoratet 2009).

Omsorgsteknologi: Teknologisk assistanse hvor omsorg ytes via teknologi som brukes av og understøtter brukeren, i ulikt samspill mellom kommunen eller pårørende. Ulike teknologier kan for eksempel brukes til understøtting og forsterkning av trygghet, sikkerhet, daglige gjøremål og mobilitet (KS og NHO 2008 - 2009). I litteraturen blir også begrepet velferdsteknologi brukt. I dette prosjekt er det valgt å likestille begrepene, og hovedsakelig bruke benevnningen omsorgsteknologi.

3. Innledning:

” Vi bevæger os i disse år ind i den digitale tidsaldre på plejeområdet. Lad os glædes over den og benytte os af alle de fordele, det bringer med sig. Men lad os samtidig bevare fornuften og huske på, at intet kan erstatte kontakten og samværet med riktige mennesker” (FOA 2011).

Omsorgsteknologi er på full fart inn i norske kommuner. Fremtiden vil stille større og høyere krav til den kommunale helsetjeneste, noe følgende sitat fra side 15 i Samhandlingsreformen skulle illustrere *” I samhandlingsreformen legges det til grunn at den forventede veksten i behov i en samlet helsetjeneste i størst mulig grad må finne sin løsning i kommunene. Kommunene skal sørge for en helhetlig tenkning med forebygging, tidlig intervensjon, tidlig diagnostikk, behandling og oppfølging slik at helhetlige pasientforløp i størst mulig grad kan ivaretas innenfor beste effektive omsorgsnivå (BEON)”* (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009). Demografiske fremskrivninger viser at vi vil stå ovenfor flere eldre med komplekse og sammensatte diagnoser, hvor kravet til helsepersonellens faglige kompetanse vil være høy. Dette, sett opp mot at tilgangen på arbeidskraft synker, og konkurransen om kompetansen blir hardere og hardere. Som en følge av den generelle digitale utviklingen, og de kommende krav til helsevesenet, er omsorgsteknologi på full fart inn i norske kommuner. Men hvordan skal norske kommuner takle dette? Skal vi stå med åpne armer og ukritisk ta imot all teknologi som kan lette hverdagen, og pengesekken, hos kommunene? Eller skal vi se litt skeptisk på den nye teknologi? Det er nå vi legger premissene for fremtidens helsevesen, og legger premissene for hvilken rolle teknologien skal ha i den fremtidige hjemmebaserte kommunale pasient pleie. Det er da relevant å kikke på hvilke teknologier brukerne vil ha i sine hjem, og hvilke teknologier norske kommuner ønsker å benytte seg av. På hvilke områder mener de teknologi kan supplere menneskelig omsorg? Og hva med norske kommuner i dag, i hvilke grad har de kunnskap om og mulighet for/ vilje til å innføre nye omsorgsteknologier?

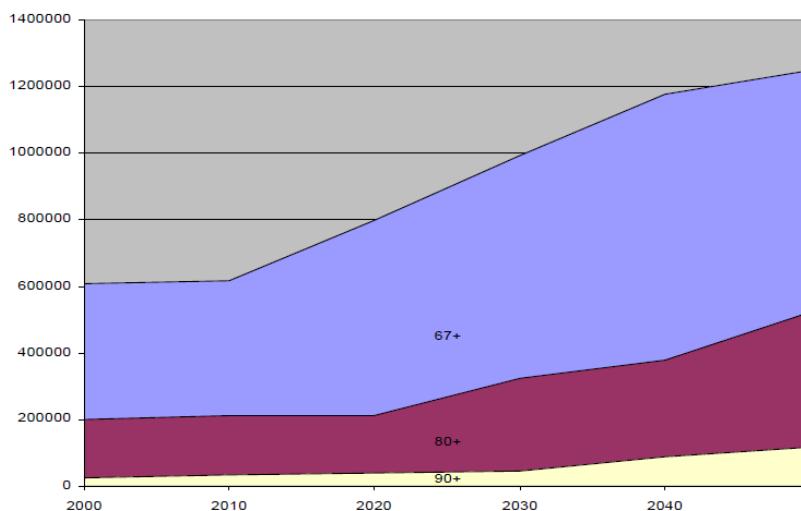
4. Beskrivelse av problemfeltet

I det nedenstående kommer en bred gjennomgang av teorier som er relevante i forhold til dette prosjekt.

4.1 Demografisk utvikling

Verdens befolkning av eldre over 60 år vokser og vokser. Et studie av HSBC's, Global Survey Future of Retirement, der over 21.000 mennesker i forskjellig alder, fordelt på 21 land ble intervjuet, skrives det at verdens eldrebefolkning over 60 år vil vokse fra 688 millioner i 2006 til nesten 2 milliarder i 2050 (Leeson 2008).

I Norge så vil andelen av eldre, som vist i figur 1, over 80 år øke fra 190.000 i år 2000 til nesten 320.000 i 2050. I 2030 vil andelen eldre på over 80 år ligge på omkring 320.000. Samtidig så viser samme rapport at aldersbæreevnen i år 2000 var på 4,7 arbeidstaker pr eldre, og vil synke til 3,5 i 2030 og ytterligere synke til 2,9 i 2050 (Helse- og omsorgs departementet 2006).



Figur 1 Befolkningsfremskrivning av ulike aldersgrupper (Teknologirådet 2009)

Den demografiske fremskrivingen viser at andelen pasienter i de kommunale helsetjenestene bare vil bli større og større. Samtidig beskrives at rekruttering av

fagpersonell til helsesektoren vil bli den største utfordringen for omsorgssektoren i fremtiden (Helse- og omsorgs departementet 2006).

4.2 Fremtidens pasient

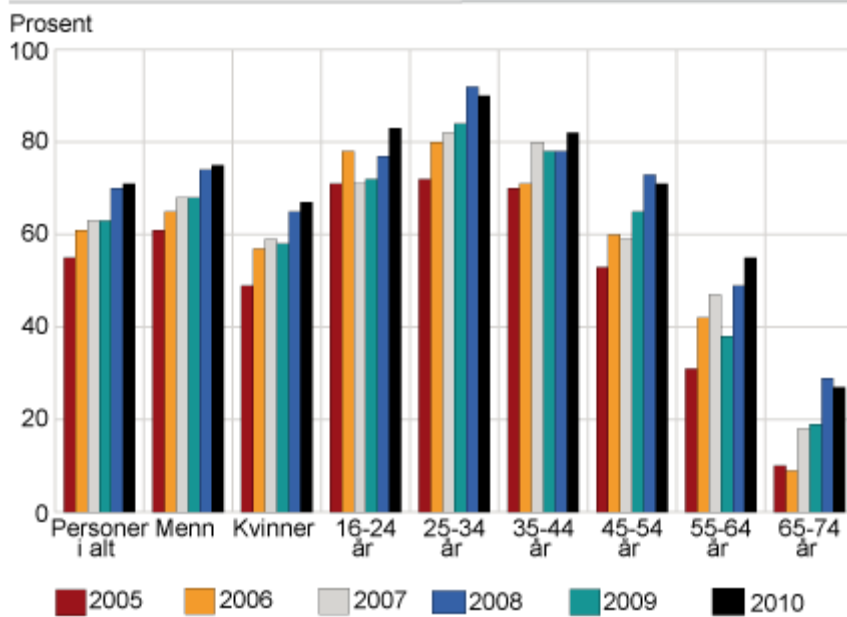
Som beskrevet over så vil andelen av pasienter i de kommunale helsetjenestene bare vokse de neste mange år, samtidig som deres sykdomsbilde vil være kompleks og sammensatt.

I fremtiden vil de eldres sykdomsbilde preges av å være kronisk og sammensatt: KOLS, diabetes, kreft, demens og psykiske lidelser er sykdomsgrupper som er økende. Disse diagnosene vil, av helsevesenet, kreve en stor grad av samhandling og samarbeid mellom de forskjellige aktører i helsevesenet, samt mellom primær og sekundær helse sektor (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009).

Morgendagens pasient vil bli eldre, friskere, høyere utdannet og mer ressurssterke enn dagens eldre. De vil i større grad ønske å bestemme over eget liv, og hva det skal inneholde. Som pasienter vil de antageligvis ikke kreve mer hjelp og service enn dagens eldre, men de vil ønske en omsorg som gir mulighet for å realisere egne verdier, og de vil ønske å kunne påvirke sitt tjenestetilbud i større grad enn det vi ser nå (Helse- og omsorgs departementet 2006).

Fremtidens eldre vil også være mer bevisste om bruken av teknologi enn vi ser hos dagens eldre. En undersøkelse laget av Statistisk Sentral Byrå (SSB) viser at i alderklassen 55-64 år er det 86 % som bruker internett, mens det i aldersklassen 65-74 år er 63 % som er brukere av internett. I begge aldersklasser har 64 % vært i kontakt med offentlige myndigheter via internett (SSB 2010).

Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester til privat bruk over Internett siste 12 md. 2005-2010. Prosent



Figur 2 Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester på internett (SSB 2010)

Omkring bruk av internett til helserelaterte søk skriver SSB at i aldersklassen 25 – 34 år har 64 % brukt internett til helserelaterte søk, mens 45 % i aldersklassen 65-74 har brukt internett til helserelaterte søk (SSB 2010) .

4.3 Samhandlingsreformen

Den norske regjering la, i 2009, frem samhandlingsreformen, hvor overskriften er ” **Rett behandling – på rett sted – til rett tid** ”. Gjennom samhandlingsreformen skal det norske helsevesen, og spesielt kommunene, gjøres rede til å møte morgendagens utfordringer i forhold til den demografiske utvikling og de store krav som følger av dette sett i forhold til befolkningens sykdomsbilde.

Samhandlingsreformen skal ”svare” på tre fremtidige utfordringer:

- 1) pasientenes behov for koordinerte tjenester
- 2) på de store samfunnsøkonomiske utfordringer
- 3) lik tilgang til helse og omsorgstjenester uavhengig av økonomi og bosted

For å kunne møte disse utfordringene vurderes det fem hovedgrep:

- 1) Høyere grad av pasientmedvirkning, pasienter og pasientforeninger skal i større grad enn nå trekkes med i arbeidet for å sikre bedre og mer helhetlige pasientforløp.
- 2) Endret kommune rolle, for kommunene vil dette innebære at den forventede veksten i befolkningens behov for helse og omsorgstjenester, fortrinnsvis vil skje og skulle løses i kommunene. Noe som vil kreve en helhetlig tenkning omkring forebygging, tidlig intervensjon, tidlig diagnostikk, behandling og oppfølging slik at helhetlige pasientforløp i størst mulig grad kan ivaretas innenfor beste effektive omsorgsnivå. Den fremtidige utviklingen, som en konsekvens av dette, er at kommunene må lage interkommunale samarbeidsavtaler samt avtaler med andre linje tjenesten omkring ansvars og oppgavefordeling og samarbeidsavtaler.
- 3) Etablere økonomiske insentiver, kommunal medfinansiering av spesialisthelsetjenesten og kommunalt økonomisk ansvar for utskrivningsklare pasienter er de viktigste faktorene her. Ved å etablere disse insentiver håper man å kunne stimulere til vurderinger om det kan oppnås bedre helseeffekter gjennom annen bruk av ressursene og mer riktig bruk av sykehusene.
- 4) Spesialisthelsetjenesten skal utvikles slik at den i større grad kan bruke sin spesialiserte kompetanse.
- 5) Tilrettelegge for tydeligere prioriteringer. Med dette grep skal det legges til rette for mer helhetlige løsninger i forhold til pasientenes behov, og unngå at prioriteringene knyttes til deltjenester.

Av andre strategiske grep nevner Samhandlingsreformen blant annet tiltak som knyttes til utvikling av IKT systemer (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009).

4.4 Omsorgsteknologi:

Som vist i ovenstående avsnitt vil de fremtidige utfordringer for å skaffe nok kvalifisert personell i fremtiden bli store.

Et alternativ er å supplere pleiepersonell med teknologiske løsninger.

Omsorgsteknologi defineres som teknologisk assistanse hvor omsorg ytes via teknologi som brukes av og understøtter brukeren, i ulikt samspill mellom kommunen eller pårørende. Ulike teknologier kan for eksempel brukes til understøtting og forsterkning av trygghet, sikkerhet, daglige gjøremål og mobilitet (KS og NHO 2008 - 2009).

I en oversiktsartikkel av Gagnon et. al skrives at vi ved hjelp av IKT kan møte de fremtidige utfordringer innenfor helsesektoren. IKT omfatter alle digitale og analoge teknikker som samler, prosesserer, lagrer og deler informasjon elektronisk.

IKT/E-helse deles av Gagnon opp i fem kategorier:

- 1) Elektronisk pasient journaler
- 2) Telemedisinske tjenester
- 3) Helseinformasjonsnettverk
- 4) Beslutningsstøtte systemer for helsepersonell
- 5) Internettbaserte teknologier og tiltak (Gagnon MP 2009).

Av Teknologirådet deles omsorgsteknologi opp i disse områder:

- Kropps/bio sensorer
- Smarthusteknologi
- Sporingsteknologi
- Automatiserte maskiner
- Administrativ teknologi (Teknologirådet 2009).

Andre typer relevante teknologier kan være: teknologier for kommunikasjon, digitale assistenter og informasjonsutveksling, samt teknologier for medisinsk og helserelatert oppfølging (Holbø, et al. 2009).

4.4.1 Kropps/biosensorer:

Dette er sensorer som kan brukes til å overvåke en pasients helsetilstand, disse sensorene kan kombineres med kommunikasjonsteknologi som muliggjør medisinsk behandling med bakgrunn i de innsamlede data. Sensorene kan måle data som pasienten selv leser av og agerer ut fra, eller de innsamlede data kan oversendes til helsepersonell, og pasienten kan følges opp/ behandles hjemme. Eventuelt kan de innsamlede data benyttes som bakgrunn for en konsultasjon mellom helsepersonell og pasient. Som eksempel på slike sensorer kan nevnes: sensorer for måling av hjerteaktivitet, måling av blodsukker, måling av lungekapasitet (Teknologirådet 2009).

4.4.2 Smarthusteknologi:

Helsedirektoratet definerer smarthusteknologi som en samlebetegnelse for informasjons- og kommunikasjonsteknologi som anvendes i boliger. Hvor de forskjellige komponenter kommuniserer via et lokalt nettverk. Denne teknologien kan brukes til overvåkning, varsling samt kunne utføre handlinger etter valgte kriterier (Sosial- og helsedirektoratet 2004).

Aldrich deler smarthus begrepet opp i 5 klasser:

- 1) Hjem som inneholder intelligente objekter, det vil si hjem med frittstående objekter som fungerer på en intelligent måte. Det kan for eksempel være kontroll systemer som er satt opp for å lette tilgangen til huset via inngangsdøren, eller lette åpning/lukking av vinduer.
- 2) Hjem som inneholder intelligente objekter til kommunikasjon. Det vil si apparater som er aktivert via kabel eller trådløse forbindelser for å kunne kommunisere med hverandre.

- 3) "Connected homes", hjem med interne og eksterne systemer som tillater fjernstyring av systemene, samt tilgang til services og informasjon innenfor og utenfor hjemmet.
- 4) Lærende hjem. I disse hjem innsamles data omkring aktiviteten i hjemmet. Dataene brukes til å forutse beboerens behov, og teknologien tilpasser seg heretter. Som eksempel kan nevnes registrering av mønstre for oppvarming og bruk av lys.
- 5) Det oppmerksomme hjem, aktiviteten til mennesker og objekter i hjemmet blir konstant registret. Teknologien tilpasser seg etter beboerens behov (Aldrich 2003).

Det finnes en lang rekke sensorer som kan eksemplifisere ovenstående kategorier: bevegelses sensor, fall alarm, dør alarm og så videre. Oppgaven til disse sensorene er å automatisere sikkerhets og tilsynsfunksjoner i hjemmet i forskjellig grad. Disse sensorene kan brukes enkeltstående, men må settes i et system om de skal kunne fungere sammen med et kommunikasjonssystem (Teknologirådet 2009).

4.4.3 Sporingsteknologi:

Teknologi som gjør at man kan registrere hvor en pasient er. Pasienten utstyres med en sporingsbrikke, som kan festes i for eksempel tøy eller på en rullator (Teknologirådet 2009).

Eksempler på dette er Global Positioning System (GPS) og Radio Frekvens Identifikasjon (RFID) (Holbø, et al. 2009).

GPS:

Global Positioning System. Enheten kommuniserer med satellitter, som, kombinert med et digitalt kart, kan vise hvor man befinner seg. Posisjonen vises som et punkt på et kart. På grunn av at GPS trenger fri sikt, fungerer det dårlig i tettbebyggede strøk, og innendørs. Det er derfor av varierende kvalitet man kan angi ens posisjon ved hjelp av GPS.

RFID:

Radio Frekvens Identifikasjon, en leser enhet plasseres på utvalgte steder, og pasienten utstyres med en brikke som kan leses av enhetene. Når pasienten beveger seg innenfor lese sonen til enhetene, vil det sendes signaler til lese sentralen om hvor pasienten befinner seg. Pr nå er denne type posisjoneringsteknologi for det meste i bruk innen industrien, for eksempel for å spore varer inn/ut fra lager (Holbø, et al. 2009).

4.4.4 Automatiserte maskiner:

Roboter. Roboter kan "læres opp" til å ta valg å tilpasse seg det miljøet de arbeider i. Pr nå anvendes roboter primært i industrien, men de kan og lages for å løse praktiske oppgaver i hjemmet (Holbø, et al. 2009).

Roboter innenfor pleie- og omsorgssektoren inn i 4 kategorier:

- 1) Husroboter, for eksempel rengjøringsroboter og hente- rydde roboter.
- 2) Robot assistenter, roboter som utfører oppgaver slik at helsepersonell kan bli fristillet til andre oppgaver, som eksempel nevnes roboter til stell, fysisk støtte, mating og roboter til forflytning.
- 3) Roboter for sosial stimulering, et eksempel på en slik robot er robot selen PARO som blant annet brukes til sosial stimulering hos demente. Andre eksempler er PC spill og bruk av aktiv underholdning (for eksempel Wii teknologi, red. anm.).
- 4) Rehabiliteringsroboter, roboter som assisterer ved fysisk funksjonsnedsettelse eller svak muskulatur. Kan gi trening av styrke og sirkulasjon hos personer som har en nedsatt fysikk og/eller kroniske lidelser.

Noen av de over stående roboter er i bruk i dag, men det er i varierende grad hvor mye det forskes på disse områdene i Norge/Europa. Det er spesielt i Japan og USA det forskes og utvikles på dette området (Holbø, et al. 2009).

Nedenstående tabell gir et overblikk over robotteknologien, hvor vi er i dag, og hvor de europeiske robotmiljøene tror vi er om 10-15 år:

Roboter	2010	2015	2020
Rengjøringsroboter	-Lære nye oppgaver gjennom lesing av kart -En hånd kan plukke objekter -Manuell tildeling av oppgaver til roboten -Kan navigering mellom rom	-Læring gjennom manuell trening - To hender -Manuell fordeling av oppgaver mellom flere roboter -Alle rom garantert rengjort, rengjør selv ved behov	-Selv-læring -Plukking av myke objekter -Automatisk fordeling av oppgaver mellom flere roboter -bevisst på hvor den er selv -rengjør hele huset
Robot-assistenter	-Lære operasjonsområdet å kjenne ved manuell styring -En hånd som kan utføre manipulering av kjente harde objekter -Kommuniserer ved gjenkjenning av kroppspråk	-Selv læring med forhånd gjennomgang av oppgavene -To hender kan gripe ukjente objekter -Talegjenkjenning -Håndtering av kjente objekter innen et kjent område	-Lære oppgaver ved å se og spørre -Manipulering av myke objekter -Talekommunikasjon -Håndtering av ukjente objekter i ukjente omgivelser
Roboter for sosial interaksjon	-Aktiv monitorering av brukere -Aksept for bruk av roboter i terapi	-Talegjenkjenning -Økt kunnskap om roboter i terapi -Kontaktregistrering	-Spillterapi -Selvlærende system for terapi -Toveis terapi-kommunikasjon
Rehabiliteringsrobot	Tilpasset bevegelse	Monitorer brukerens fremskritt; tilpasser seg dette selv	Motiverer til trening Assisterer i stå og sitteposisjon

Figur 3 Teknologit utvikling innen ulike robottyper (Holbø, et al. 2009)

4.4.5 Administrativ teknologi:

Datasystemer som forbedrer/effektiviserer planlegging av arbeidsflyt, tids og ressursplanlegging. Administrativ teknologi kan også være systemer som forenkler/forbedrer kommunikasjonen mellom ulike aktører i pleie og omsorgstjenesten.

Eksempler på slike systemer kan være: PDA, EPJ, Norsk Helsenett (Teknologirådet 2009).

4.5 Utlandet

Foreløpig har ikke de norske kommuner noen offentlig strategi på hvordan man skal innføre omsorgsteknologi (Teknologirådet 2009). I forhold til omsorgsteknologi er omsorgsteknologi miljøet i Norge fragmentert, med mange interessenter som kan ha motstridende eller konkurrerende interesser, samtidig som mange ser de samme utfordringer og muligheter. Det er derfor, i Norge, behov for statlige tiltak som legger bedre til rette for og fjerner hindringer for bruken av omsorgsteknologi (KS og NHO 2008 - 2009).

Det vil, med bakgrunn i ovenstående, være interessant og kikke på hva andre land har gjort i forhold til omsorgsteknologi. Jeg vil i det nedenstående ganske kort belyse andre lands tilgang til omsorgsteknologi.

Danmark: I Danmark er det, med hjemmel i Finansloven for 2009, opprettet et Anvendt Borgernær Teknologi fond (ABT fonden). Hvis formål er å prøve ut, utbre ny teknologi, nye organisasjons- og samarbeidsformer som kan gi mer tid til brukerrettet omsorg. Opprettelsen av dette fond skal gi mer tid til brukerrettet service og omsorg, utvikling og effektivisering av den offentlige omsorg og utbre ” kloke løsninger” (ABT-Fonden 2009).

Skottland: I Skottland har man utarbeidet en strategi for bruk av ”telecare”, Telecare Strategy. Hvor man har utarbeidet en strategi for hvordan man, innen 2015, blant annet skal:

- Alle nye hus skal ha kapasitet til å motta interaktive pleie og omsorgstjenester
- Uavhengige evalueringer skal sikre at ingen pleie og omsorgstrengende i Skottland som kan klare seg med ”telecare services” blir institusjonalisert
- All helsefaglig utdanning vil inneholde elementer knyttet til telecare og andre teknologiske hjelpemidler
- Telecare vil bli brukt for å øke den enkelte brukers uavhengighet og livskvalitet (Scottish Government 2008).

EU: I EU er det et program samarbeid, Ambient Assistant Living Joint Programme (AAL), mellom 20 land som skal forbedre eldres livskvalitet ved å legge til rette for og utvikle innovative IKT løsninger som blant annet skal kunne:

- Legge til rette for at man kan bo lengst mulig i sitt foretrukne miljø
- Støtte og opprettholde helse for eldre
- Støtte pårørende, organisasjoner og det sosiale nettverk
- Bedre og mer effektiv ressursutnyttelse i vårt aldrende samfunn (Ambient Assisted Living Joint Programme 2010).

4.6 Jura:

Som ovenstående beskrivelse av temaet skulle vise er det en del av omsorgsteknologien som innebærer elektronisk overvåkning og elektronisk informasjons innsamling om pasienten. Som eksempler kan nevnes GPS teknologi, biosensorer og en del smarthus funksjoner. Dette er teknologier som, i prinsippet, kan gi helsepersonell mulighet til å overvåke en pasients gjøren og laten i pasientens hjem til enhver tid. Derfor er ikke bruk av slik teknologi uproblematisk, det må gjøres en del juridiske og etiske overveielser før man tar slik teknologi i bruk i pasientens hjem.

4.6.1 Samtykke:

Den helt første faktoren som må oppfylles er at den enkelte pasient må gi samtykke til å motta helsehjelp, dette samtykke kan gis stilltiende eller skriftlig.

Om samtykke skriver Syse s. 236: Sitat: ” *Ethvert inngrep ovenfor enkeltmennesket, også innenfor helsevesenet, krever altså at det foreligger et gyldig rettsgrunnlag. Et slikt rettsgrunnlag kan enten være lovhjemlet eller basere seg på den enkeltes samtykke*” (Syse 2004).

For å kunne gi samtykke, må man ha samtykke kompetanse. I pasientrettighetsloven § 4-3 skal følgende faktorer oppfylles før man kan gi samtykke til helsehjelp:

- Man skal være myndig
- Mindreårige over 16 år kan samtykke til helsehjelp

Samtykke kompetansen kan bortfalle helt eller delvis om man av fysiske eller psykiske grunner ikke kan samtykke. Eller man får en diagnose, for eksempel demens, som kan gjøre at man ikke kan forstå hva samtykket innebærer (Helse og omsorgsdepartementet 2001).

Om krav til et gyldig samtykke skriver Syse at det er tre faktorer som skal være oppfylt:

- 1) Pasienten må ha personell kompetanse, det vil si at pasienten må ha personlige forutsetninger til å kunne forstå situasjonen, og hvilke konsekvenser dette innebærer.
- 2) Samtykket må ha blitt avgitt på en formriktig måte, det vil si at pasienten må ikke ha blitt for eksempel tvunget til å avgi samtykket, samtykket må foreligge med den kvalitet som kreves av situasjonen, samt at samtykket må oppfylle de formkrav som situasjonen krever. Etter pasientrettighetsloven vil muntlig samtykke være sidestilt med et skriftlig. Et stilltiende samtykke kan også være tilstrekkelig.
- 3) Samtykke må gjelde en sak som pasienten kan samtykke til (Syse 2004).

I samtale med datatilsynet fremhever de at det er nødvendig med et informert samtykke fra pasienten, før omsorgsteknologi kan installeres i en pasients hjem. Videre sier de at det er spesielt viktig at man sikrer seg at eldre pasienter virkelig forstår det som blir sagt, og konsekvensene av det (se vedlegg 1).

Om informert samtykke skriver Syse at det er en del betingelser som skal være oppfylt. Pasienten skal ha tilstrekkelige personlige forutsetninger, adekvat informasjonstilgang, forståelse av situasjonen og det skal være en frivillig beslutning (Syse 2004).

Om pasienten motsetter seg helsehjelp, eller ikke har samtykke kompetanse kan helsehjelpen iverksettes mot pasientens vilje. Tillitskapende tiltak skal da ha vært prøvd først. Vedtaket om helsehjelp kan treffes dersom en unnlattelse av å gi helsehjelp kan være til vesentlig skade for pasienten, helsehjelpen er nødvendig og de iverksatte tiltak skal stå i forhold til behovet for helsehjelpen (Helse og

omsorgsdepartementet 2001). Bruk av sporingsteknologi kan falle inn under denne bestemmelsen.

4.6.2 Informasjonsplikten

Informasjonsplikten reguleres ovenfor pasientene i helseregisterloven, kapittel 4. Her står det at når det samles inn helseopplysninger, skal den som samler inn disse data informere om blant annet formål med behandling av helseopplysningene, hvem opplysningene utleveres til og pasientens rett til innsyn. Videre fremheves det i kapittel 4 at helseopplysningene ikke skal lagres lengre enn det er nødvendig for å gjennomføre behandlingen av pasienten (Justisdepartementet 2002).

I kapittel 3, § 16, i samme lov, står det at man skal sikre tilfredsstillende informasjonssikkerhet med hensyn til konfidensialitet, integritet, kvalitet og tilgjengelighet når helse opplysningene behandles (Justisdepartementet 2002).

4.7 Etikk:

Om etikk skriver Kirkevold at det er situasjoner hvor det er vanskelig å bestemme hva man skal gjøre. I disse situasjoner må man besvare verdimessige og etiske spørsmål. Etikk handler om både teoretisk og praktisk kunnskap. Det omhandler generelle normer og verdier. Etikk handler også om å kunne gjøre faglig moralske handlinger og denne kunnskapen skal komme til uttrykk i konkrete praksissituasjoner (Kirkevold 1996).

Om etikk og omsorgsteknologi skriver Hoffmann at de etiske utfordringene må vurderes hver for seg. Han nevner utfordringer som autonomi, integritet, konfidensialitet, rett til privatliv, interesse konflikter mellom helsetjenester, pasienter og industri. I samme notat skriver Hoffmann at det foreligger lite litteratur om nytten og utilsiktede virkninger av omsorgsteknologi (Hoffmann 2010). I et systematisk review skriver Demiris at smarthus feltet er et voksende område innenfor

informatikken, der det trengs videre forskning på både tekniske og etiske problemstillinger (Demiris og Hensel 2008).

Hoffman skriver at det vil bli nødvendig å klassifisere velferdsteknologiene for å kunne få frem et bredt spekter av moralske utfordringer og etiske spørsmål.

Han nevner i rapporten fire perspektiver som kan belyse de etiske utfordringene med omsorgsteknologi: Instrumentell teknologiteori, substansteorien, sosialkonstruktivisme og aktørnettverksteori (Hoffmann 2010).

I følge Henriksen et. al finnes det ikke noen etikk som er riktig, eller en etikk som kan løse alle etiske problemstillinger. Innenfor etisk teori finnes flere retninger (Henriksen og Vetlesen 2006).

Pliktetikk tar utgangspunkt i moralske normer og plikter som bakgrunn for å bedømme hva som er rett eller galt.

Diskursetikk beskriver hva som skal til før en norm kan sees på som akseptabel. Det blir i denne etikk lagt vekt på de prosedyrer som fører frem til handlingsnormene.

Nytteetikk denne etiske retningen legger vekt på hvilken nytte/følge våre handlinger vil ha, og det er dette som skal vurderes når vi står ovenfor et valg.

Dydsetikk her legges vekt på hvordan de etiske problemstillingene er knyttet til de kulturelle rammer, og hvordan det enkelte individ er knyttet til de kulturelle rammene via sin plass og funksjon innenfor den kulturelle sammenhengen.

Nærhetsetikk hevder at vår moral, begreper og prinsipper er fast knyttet til det å være et menneske blant mennesker. Moralen inngår i selve tilværelsen. Det er i det vi møter et annet menneske at den moralske fordring oppstår. Det vil si at det er når vi befinner oss i en situasjon med et annet menneske at det oppstår en moralsk situasjon. Vi må, i disse situasjoner, velge mellom godt eller vondt. Vi kan ikke velge å avstå fra dette valget (Henriksen og Vetlesen 2006).

5. Bakgrunn for problemstilling/avgrensning:

I det ovenstående har jeg beskrevet hvilke krav samhandlingsreformen vil stille til den fremtidige kommunale helsetjeneste. Vi vil stå ovenfor en eldrebølge, der behovene for pleie og omsorg vil bli store, samtidig som tilgangen på pleie personell vil synke, og kravene til den kommunale helsetjeneste vil stå ovenfor en radikal endring. Omsorgsteknologi er et av hjelpemidlene som høyst sannsynlig vil bli tatt i bruk i større grad i fremtiden. Vi vil stå ovenfor mange overveielser som spenner fra etikk, valg av teknikk, juridiske overveielser, brukermedvirkning til økonomi.

I resten av prosjektet vil jeg hovedsakelig beskjeftige meg med den omsorgsteknologi som, elektronisk, kan innsamle data om pasienten i pasientens eget hjem.

Det vil bli fokus på kommunen, og hvordan kommunale ledere/beslutningstakere på strategisk nivå ser på innføring av omsorgsteknologi i den fremtidige kommunale hjemmebaserte pleie og omsorgstjeneste. Hvilke muligheter og barrierer ser de? Om vi ikke får viten omkring hvilken viten kommunene har om omsorgsteknologi og hvilke muligheter og barrierer de opplever i forhold til omsorgsteknologi og elektronisk datainnsamling, vil vi kunne risikere at kommuner ikke vil/kan innføre ny teknologi og pasienttilbudet kan forringes, og samhandlingsreformens intensjon vil vanskelig kunne oppfylles.

Samhandlingsreformen legger opp til større brukermedvirkning, det vil derfor være relevant å få en viten om hva brukerne mener om omsorgsteknologi og elektronisk datainnsamling i sitt eget private hjem. Innspill som kommer fra brukerne vil kunne gi kommuner og andre beslutningstakere en viten om hvilke teknologier man bør "satse på" i fremtiden. Om det ikke blir tatt hensyn til brukernes ønsker for fremtiden, kan vi risikere at kommunene ikke får lov til å benytte teknologi som et hjelpemiddel i de private hjem, og det kan bli vanskelig i yte helsehjelp i tråd med samhandlingsreformens intensjoner og det norske lovverk.

Økonomiske incentiver er en viktig del av de fremtidige strategier for muliggjøring av innføring av omsorgsteknologi. Jeg vil fravelge å gå i dybden med det økonomiske perspektiv, da dette vil kreve en inngående analyse av samfunns og kommunal økonomiske forhold som gjør seg gjeldende ved innføring av omsorgsteknologi både på mikro og på makro nivå. Jeg anser derfor det tema for omfattende for dette prosjekts rammer.

Et annet viktig tema som ikke vil bli berørt av dette prosjekt er datasikkerhet ved overførsel av sensitive data. Jeg anser dette tema for teknisk og omfattende til å kunne bli en del av dette prosjekt.

6. Problemformulering:

Hvilke muligheter og barrierer ser kommunale beslutningstakere, og fremtidige brukere av kommunale helse og omsorgs tjenester for bruk av omsorgsteknologi?

7. Metode

7.1 Bakgrunn for valg av metode

Litteratursøk ble benyttet for å få et overblikk over hva litteraturen sier om oppgavens tema. Litteraturen gir en oversikt over eksisterende forskning og offentlige rapporter på området. Videre er litteraturen brukt for å definere kjernebegreper i prosjektet. Dette for at det skal være samsvar mellom eksisterende definisjoner og dette prosjekt.

Da jeg ikke fant alle de svar jeg var ute etter i litteraturen, var det naturlig å supplere teori med intervju, for å få en idé om hva ledere og potensielt kommende brukere av hjemmebaserte helse og omsorgs tjenester mente om temaet for dette prosjekt. Det var viktig å få deres forståelse av temaet, slik at prosjektet kunne få en praksisnær

tilnærming, noe som blir muliggjort av et kvalitativt intervju. Om kvalitative intervju skriver Kvale på side 17: ”*Det kvalitative forskningsinterview forsøker at forstå verden ud fra interviewpersonernes synspunkter, udfolde den mening, der knytter sig til deres oplevelser, afdække deres livsverden forud for videnskabelige forklaringer*” (Kvale og Brinkmann, Interview, Introduktion til et håndværk 2008). Ut i fra dette valgte jeg å semistrukturere intervjuene, ut i fra et egenprodusert case. Semistruktureringen av intervjuet, med bakgrunn i et egenprodusert case, ble valgt for å gi intervjuet en fleksibilitet der det var mulig for informant og intervjuer å utdype relevante områder ettersom intervjuet kom i gang.

Jeg valgte å benytte meg av Kvale`s teorier omkring kvalitative intervju.

I følge Kvale finnes det ingen standardprosedyrer for utførelsen av et forskningsintervju, men det finnes standard tilganger og teknikker omkring de forskjellige trinn i en intervju undersøkelse (Kvale og Brinkmann, Interview, introduksjon til et håndverk 2009). I det nedenstående avsnitt vil Kvale`s teori gjennomgås.

7.2 Litteratursøk

Litteratur ble søkt i forskjellige databaser som blant annet Cochrane, McMaster+, Kunnskapssenteret.no og Helsebiblioteket .no. Videre brukte jeg litteraturlisten i den litteratur jeg fant, for å få ytterligere litteratur på området, se vedlegg 13 for et eksempel på søkestrategi og søkeord i databaser. Rapporter og strategier fra offentlige myndigheter er også benyttet.

7.3 Intervju

7.3.1 De syv faser i en intervju undersøkelse

Kvale har satt opp syv faser i en intervju undersøkelse:

- Tematisering, i denne fasen skal det formuleres et formål med intervju undersøkelsen samt oppfattelsen av det tema man vil undersøke. Dette er spørsmål som bør være avklart før en bestemmer seg for hvordan en vil undersøke sin problemformulering. Formålet med tematisering er å utvikle en begrepslig og teoretisk forståelse av de fenomener som skal undersøkes. Dette med hensyn på å skape et grunnlag for tilføyelse og integrasjon av ny viten. Denne forforståelsen er med til å gi bakgrunn for kvalifiserte spørsmål i selve intervjuet.
- Design, i denne fasen forberedes de metoder som skal benyttes i intervjuet, slik at en kan få frem den viten en er ute etter. For eksempel: hvem og hvor mange skal intervjues, tidsperspektivet, hvordan opprette kontakt, utarbeide intervjuguide og så videre.
- Intervju, utførelsen av selve intervjuene med bakgrunn i intervjuguide. I et semistrukturert intervju forsøker intervjuer å få beskrivelser av informantens livsverden med henblikk på å fortolke betydningen av de fenomener informanten beskriver. Intervjuet har temaer som skal undersøkes, men det er preget av åpenhet, som gjør spørsmål, rekkefølge og formuleringen av spørsmål, slik at man kan stille utdypende spørsmål på de svar og historier som kommer fra informanten. Det handler om, for intervjuer, å lære av informanten, og få et innblikk i informantens livsverden. Sitat s. 144: *"Jeg ønsker at forstå verden ut fra dit synspunkt. Jeg ønsker at vite, hva du ved, på den måte, du ved det. Jeg ønsker at forstå betydningen af dine oplevelser, være i dine sko, føle tingene, sådan som du føler dem, forklare tingene, sådan som du forklarer dem. Vil du være min lærer og hjelpe mig at forstå"* (Kvale og Brinkmann, Interview, Introduktion til et håndværk 2008).
- Transkribering, intervjuene klargjøres til analyse, gjerne med å transkribere tale til det skrevne ord. Ofte fra et lydopptak. Men intervjuet kan også

transkriberes ut fra videoopptak eller fra forskerens hukommelse. En grunnregel i transkripsjon er at det skal fremgå fra rapporten hvordan transkripsjonen har foregått. Da det i transkripsjonen er mulighet for feil eller at transkripsjonen ikke blir objektiv, nevner Kvale noen kvalitetsbegreper, reliabilitet, validitet og etikk.

- Analyse, Med bakgrunn i undersøkelsens formål og emne og intervju materialets karakter avgjøres hvilken analysemetode som passer til intervjuene. Kvale skiller mellom analyser med fokus på mening, og analyser med fokus på språk.

Analyser med fokus på mening: meningskodning, meningskondensering og meningsfortolkning.

Analyser med fokus på språk: språkanalyse, konversasjonsanalyse, narrativ analyse, diskursanalyse, dekonstruksjon.

- Verifisering, i denne fasen kontrolleres det om resultatene er generaliserbare, valide og reliable. Det kontrolleres om undersøkelsen undersøker det den skulle undersøke.
- Rapportering, rapportering av resultatene (Kvale og Brinkmann, Interview, Introduktion til et håndværk 2008).

7.4 Metodebeskrivelse

7.4.1 Tematisering:

Formålet med intervju undersøkelsen var å få besvart prosjektets problemformulering ut i fra praksis feltets syn på hvilke muligheter og barrierer de så i bruk av omsorgsteknologi i hjemmebasert omsorg. Dagens ledere og potensielt kommende brukeres meninger om fremtidig bruk av omsorgsteknologi i den kommunale hjemmetjeneste, er et relevant område å få belyst, da deres meninger vil være de bærende i den fremtidige debatt omkring bruken av omsorgsteknologi i Norge.

7.4.2 Design:

Det ble intervjuet syv informanter. Der tre var ledere/beslutningstakere for kommunal hjemmebaserte pleie og omsorgstjenester på strategisk nivå, og fire av informantene var potensielle kommende brukere i forskjellig aldersgruppe i alderen 33 til 68 år. I resten av prosjektet vil gruppen potensielt kommende brukere, for enkelhets skyld, bli omtalt som brukere, når intervjuet og dets resultater omtales.

Som inklusjonskriterier for intervju med beslutningstakere ble kommunal ledere på strategisk nivå for hjemmebaserte pleie og omsorgstjenester valgt. Dette med bakgrunn i at det er lederne på strategisk nivå som tar de avgjørende beslutninger i en norsk kommune. Deres meninger og holdninger til omsorgsteknologi vil bli styrende for den fremtidige innføring av omsorgsteknologi i kommunene de kommende år. For å komme i kontakt med disse informantene, benyttet jeg meg av mitt yrkesmessige nettverk.

For "brukersiden" var inklusjonskriteriet at de, på undersøkelsens tidspunkt, ikke mottok kommunale hjemmebaserte helse og omsorgstjenester. Grunnen til dette valg var et ønske om å belyse hva deres tanker om muligheter og barrierer i bruk av omsorgsteknologi. Om valget av brukerinformanter hadde vært brukere med kommunale pleie og omsorgstjenester kunne utfallet ha blitt at de hadde relatert sine svar til sin konkrete situasjon, og intervjuet kunne blitt en evaluering av deres tjenester og hvordan omsorgsteknologi kunne brukes i akkurat deres situasjon. Om prosjektets vinkling hadde vært i forhold til dette, måtte problemformuleringen ha fått en annen utforming. Videre var det et kriterium at informantene ikke skulle være ansatt i helse og omsorgstjenester. Da jeg ikke anser ansatte i helse og omsorgstjenester som representanter for den generelle mening om omsorgsteknologi i denne kontekst. Kontakten til disse informantene ble tatt gjennom personlige kontakter. Ingen av informantene i denne gruppen er fra min familie eller nære venner.

Informantenes samtykke for deltakelse i intervjuet ble innhentet ved at jeg henvendte meg til dem i forkant, hvor jeg presenterte min bakgrunn for hvorfor jeg ville intervju dem, temaet for prosjektet, hvilken kontekst det skulle inngå, og hvordan de

innsamlede data ville bli bearbeidet, brukt og publisert, samt at de fikk informasjon om at alle lydlogger ville bli slettet etter prosjektets avslutning. Referat fra intervjuet ble tilsendt informantene etter at det var utferdiget til gjennomlesning og eventuelle korreksjoner. Informantene kunne til enhver tid, før innleveringen av dette prosjekt, trekke sin deltakelse i intervjuet og prosjektet, og deres lydlogg og transkripsjon ville da blitt slettet. I to tilfeller ønsket informantene at personlige eksempler ble utelatt fra transkripsjonen, dette tok jeg hensyn til, og det er i transkripsjonen gjort oppmerksom på at det er eksempler som er utelatt.

Informantene som er ledere ga sitt samtykke til at deres navn og stilling ble benyttet i prosjektet, jeg valgte å benytte meg av deres stilling for å verifisere deres rolle som leder og beslutningstakere i sine respektive organisasjoner. De informanter som ble intervjuet som potensielle brukere blir ikke nevnt med navn da det, for prosjektet sin del, er irrelevant. Dog er det forut for meningskondenseringen (i vedleggene kalt sammendrag), opplyst deres alder, dette for å synliggjøre eventuelle aldersmessige forskjeller i deres svar.

Spørsmålene og scenarioet la ikke opp til at informantene skulle oppgi noen personsensitive data, eller noen svar som kunne være betente internt i organisasjonene de arbeidet. Derfor vurderte jeg intervjuet til å ikke være særlig personlig belastende for noen av informantene.

Dog utfordret intervjuet flere av informantene på temaer som de ikke var så godt kjent med. Noe som jeg, som ekspert, tok hensyn til i intervjuets forløp, og i forkant av intervjuet ved å gi en innføring i temaet og dets begreper.

7.4.3 Intervjuet:

Intervjuet ble utført som et semistrukturert kvalitativt intervju. Der jeg, for å belyse temaet hadde laget et scenario med bakgrunn i min problemformulering, i scenarioet satte jeg opp spørsmål som skulle belyse temaet, og danne grunnlag for de områder og temaer jeg ønsket at informanten skulle svare på.

Det ble utarbeidet et scenario for ledere og et for "brukersiden", begge scenarioene hadde like tema og oppstilling, men de var tilpasset informantens rolle i intervjuet.

Vedlegg 2 viser scenarioet som ble utarbeidet for brukere, og vedlegg 3 viser scenarioet som ble utarbeidet for lederne.

Scenarioet ble utlevert til informanten når intervjuet startet. Bakgrunnen for at det ikke ble sendt i forveien var for å unngå at informanten fortolket scenarioet i en annen retning enn det jeg ville ha svar på i forhold til min problemformulering. I tillegg fikk informantene, forut for intervjuet, et "lynkurs" i hva omsorgsteknologi er, og hvilke faktorer som ligger i omsorgsteknologi. Som mal for "lynkurset" i hva omsorgsteknologi er, forenklet jeg teorien fra avsnittet om omsorgsteknologi i problemfeltet i dette prosjekt, og tok utgangspunkt i en artikkel om omsorgsteknologi fra et lokalt fagblad for sykepleie (Pettersen 2010). Ut fra dette utarbeidet jeg en enkel mal for innføring i begrepet omsorgsteknologi. Med dette som bakgrunn sikret jeg at alle informantene fikk den samme informasjon om temaet. Se vedlegg 4 for mal for gjennomgang av temaet omsorgsteknologi brukt ved intervjuene.

I scenarioene hadde jeg satt opp retningsgivende spørsmål, da intervjuet, ettersom det kom i gang, "levde sitt eget liv" innenfor rammene av problemformuleringen. Det var under intervjuets gang mulig for intervjuer å utdype begreper, samt få og gi informanten mulighet for å utdype sine meninger. Et strukturert intervju ville ikke gitt den samme mulighet for informant og intervjuer til å kunne utdype svar, spørsmål og meninger i den grad som det semistrukturerte. Et annet alternativ kunne være å benytte spørreskjemaer, men i forhold til min problemformulering ville det være vanskelig å lage klare entydige spørsmål som undersøker informantenes meninger og tanker om fremtidige muligheter og barrierer for bruk av omsorgsteknologi.

7.4.4 Transkribering:

Etterfølgende ble intervjuene, med bakgrunn i lydopptakene, i sin helhet transkribert, med unntak av irrelevante fyllord. Transkripsjonene ble så bearbeidet ved at hvert enkelt intervju ble meningskondensert med fokus på informantenes meninger om muligheter og barrierer ved bruk av omsorgsteknologi. Se vedlegg 5-7 for sammendrag av lederintervjuene, og vedlegg 8-11 for brukerintervjuene. De meningsbærende ytringer ble så satt opp i et mindmap (se vedlegg 12). Ut av dette

mindmap, hvor hver informant fikk sin "gren", ble det laget to skjema, et for ledere og et for "brukersiden". Disse skjema, sammen med kondenseringene av intervjuene ble brukt som bakgrunn for analysen. Skjemaene er gjengitt i intervju avsnittet, avsnitt 8.1 og 8.2.

I to tilfeller ble personlige eksempler ikke transkribert, etter informantenes ønske.

Leder intervjuenes varighet var på totalt 135 minutter. Bruker intervjuenes varighet var på totalt 77 minutter.

7.4.5 Analysen:

Analysen av intervjuene ble gjort med bakgrunn i de før nevnte skjema og kondenseringer. Analysen er i et SCOT perspektiv, hvor bakgrunnen for informantenes svar belyses i den kontekst.

7.4.6 Verifisering

For å sikre at mine dataenes validitet, fikk informantene tilsendt sammendraget av "sitt" intervju som et referat. Informantene hadde anledning til å kommentere referatet. Informantene fikk også tilbud om å få hele transkripsjonen til gjennomlesning og eventuell kommentering. Ingen benyttet seg av sistnevnte tilbud.

7.4.7 Rapportering

Prosjektet innleveres til og publiseres via Aalborg Universitet. Videre foreligger det planer om å skrive en artikkel på bakgrunn av prosjektet og dets resultater og konklusjoner.

8. Intervjuene

I det nedenstående kommer kondenseringen av intervjuene. Kondenseringen er delt opp i to deler, en for ledere og en for brukere. Det er først, for overblikkets del, satt opp en tabell som er delt opp i muligheter og barrierer/forutsetninger for bruk av omsorgsteknologi, og deretter kommer kondenseringen av alle intervjuene sammen. Viser til de tidligere opplyste vedlegg for kondenseringen av intervjuene enkeltvis.

8.1 Ledere

Nedenstående tabell er et oversikts sammendrag fra alle lederintervjuene sett under ett.

Muligheter:	Barrierer/forutsetninger for bruk:
Mulighet for kommunikasjon med pasienter, for eksempel sende beskjeder eller påminning om at for eksempel medisin må tas	Rammefaktorer
GPS	Faglige og etiske avveielser
Alarmer, for eksempel fall alarm, dør alarm	Folkeopplysning
Smarthusteknologi	Politiker opplysning
Ønsker et standardisert utvalg	Motstand blant pleiepersonell
Forebygge behov for omsorg på et høyere omsorgsnivå	Hvor går grensen?
Større mulighet for pasient til å styre eget	Menneskelig omsorg vs teknologi

liv	
	Samtykke
Den fremtidige teknologiske utvikling vil gi muligheter	Den fremtidige teknologiske utvikling vil gi utfordringer
	Overvåkning det vil si grensen mellom overvåkning og omsorg

Figur 4 Sammendrag lederintervju

Intervjuene viser at lederne ser flere muligheter for bruk av omsorgsteknologi: sensorer av forskjellig art, GPS, mulighet for kommunikasjon med brukeren og smarthusteknologi er typer omsorgsteknologi som går igjen i leder intervjuene. Lederne fokuserer på at den nye teknologi vil gi nye muligheter og utfordringer, teknologisk, økonomisk, pleiemessig, etisk og faglig.

” I utgangspunktet synes jeg det er interessant, og jeg tenker at det er viktig å møte det med et åpent sinn, og så gjøre de nødvendige faglige og etiske vurderinger”
(sitat leder 62 år).

Intervjuene viser at lederne ser at bruken av omsorgsteknologi vil kunne medvirke til at pasientene vil kunne få større mulighet til å styre sine egne liv, og gi en mer forutsigelig tjeneste. Som eksempel nevnes at nå kan man risikere at en pasient sitter hjemme å venter på hjemmetjenesten for å få sine tabletter. Mens man ved en teknologisk løsning vil automatisk kunne gi pasienten beskjed om at nå er det på tide å ta sin medisin. Pasienten vil dermed ikke være avhengig av at noen kommer hjem til han. Videre fremhever en av lederne at omsorgsteknologi vil kunne forebygge behov for omsorg på et høyere nivå, og gi pasienten mulighet til å bo lengre i eget hjem.

” Det viktigste er at det gir brukeren en bedre tjeneste i sum, enn det vil gjøre å være på sykehjem. Men det er klart at det vil sannsynligvis og kunne hindre innleggelser, eller utsette innleggelser, eller eventuelt boformer med heldøgnsbemanning” (Sitat leder 33 år).

Alle de intervjuede ledere fremhever behovet for etiske og faglige overveielser i forkant av innføring av omsorgsteknologi, for å sikre pasientens rettigheter og at teknologien ikke brukes til overvåkning eller på bekostning av menneskelig omsorg, men i forhold til pasientens reelle behov, basert på faglige og etiske overveielser, samt samtykke fra pasienten selv eller, i de tilfeller pasienten ikke selv kan samtykke, fra dens nærmeste. *"Det er jo klart at det må foreligge faglige og etiske vurderinger om hva som er forsvarlig før en eventuell innføring av slik type teknologi"* (Leder 33 år).

Lederne mener også at de overordnede rammefaktorer må på plass, for eksempel i forhold til økonomi og lovverk. Alle lederne ønsker at det blir et standardisert utvalg av teknologier å velge mellom, etter modell av hjelpemiddelsentralen.

"Det er jo noe med at samfunnet må da legges til rette" (Leder 53 år).

I intervjuene påpeker lederne at det er et stort behov for informasjon til andre beslutningstakere for eksempel politikere og befolkningen generelt. Men det fremheves og i intervju at pleiepersonell trenger informasjon og opplæring i temaet, da også de kan utgjøre en barriere for bruk av omsorgsteknologi. Informasjonen kan gjøre at den enkelte kan ta stilling til hvordan omsorgsteknologi kan brukes i ens egen kommune, i ens eget hjem og på ens arbeidsplass. Og man kan få en debatt om hvordan omsorgsteknologi kan benyttes og hvor man skal sette grensen.

"...., det er ikke noe i veien for at en kan begynne å prate om andre ting. Om det norske samfunn innretter seg på at det er den veien en vil gå,..." (Sitat leder 53 år).

8.2 Brukere

Nedenstående tabell er et oversikts sammendrag fra alle brukerintervjuene sett under ett.

Muligheter:	Barrierer/forutsetninger for bruk:
Påminne funksjoner	Teknologi vs menneskelig omsorg
Alarmer	Økonomi, hvem skal betale?
GPS	Er teknologien sikker nok? Hacking?
Valgmulighet mellom teknologi og menneske	Områder der teknologi ikke kan erstatte mennesket: personlig hygiene, heve livskvalitet
Teknologi som kan registrere/måle	Behandling/oppbevaring av data slik at det ikke kommer til uvedkommende
Effektivisere	Brukervennlighet, er det brukervennlig nok?
Ha kontroll på/kunne avlese de sendte/innsamlede data	Teknologi som erstatning for mennesker der det er behov for menneskelige relasjoner
Kan "avhjelpe" eldrebølgen	Forutsetning: At det kommer noen om teknologien alarmerer for eksempel ved bio sensorer
Smarthus teknologi	

Figur 5 Sammendrag brukerintervjuer

Alle informantene i gruppen potensielt kommende brukere av omsorgsteknologi er positive til bruk av slik teknologi i deres eget hjem, som et supplement til den tradisjonelle helsetjeneste.

"Når det gjelder det er det klart at det i mange tilfeller så kan sikkert teknologi erstatte en god del av hjemmesykepleien eller andre helsearbeidere gjør" (Sitat informant 68 år).

"Altså jeg mener at uansett hvordan du snur og vender på det. Så vil teknikken aldri erstatte mennesker" (sitat informant 63 år).

Spesielt teknologier som har påminne- eller beskjedfunksjoner sees på som positivt. Informantene ser også positivt på bruk av teknologier som automatisk kan innsamle data om dem, for eksempel forskjellige varslings alarmer i hjemmet for eksempel i forhold til om de går ut av døren om natten, GPS og automatisk innsamling av biologiske data som blodtrykk og blodsukker.

Informantene understreker at deres behov for helsehjelp skal styre de teknologier som de får inn i sine hjem. I et tilfelle opplyser en informant at det vil være viktig å kunne styre de informasjonen som sendes videre, samt at det ønskes en avlesningsfunksjon av hvilke data som er sendt videre til for eksempel hjemmetjenesten.

"Hvis jeg på en måte er i en sånn helsetilstand at jeg kan be om tilbakemelding på noe ting selv, når jeg føler jeg trenger det. Vil jeg kanskje foretrekke å selv sende informasjon via en skjerm. Og på en måte få avlest der og da" (Sitat informant 35 år).

Flere av informantene mener at teknologi, på de områder der det kan supplere hjemmetjeneste, kan være med til å effektivisere den hjemmebaserte omsorg.

"Det ville være lett for meg og besparende for helsevesenet og. Så det synes jeg er vinn vinn" (sitat informant 35 år).

Valgmulighet er også noe som kommer frem i intervjuene der det ønskes en mulighet for å kunne velge "enten eller", det vil si teknologi eller menneske. Informantene mener ikke at teknologi kan erstatte menneskelig omsorg, spesielt på de områder hvor man har behov for menneskelige relasjoner.

Teknologi må, for informantene, være et supplement til den tradisjonelle hjemmetjeneste. Områder der informantene mener at teknologi ikke kan supplere menneske kan for eksempel være behov for intim hygiene og områder der man som bruker har behov for å få hevet sin livskvalitet. *"Det jeg tenker på, du nevnte for eksempel ei seng som kan vaske deg. Jeg håper inderlig at jeg aldri kommer i den situasjon at jeg må ha noe slikt. Hvis jeg må ha hjelp til å vaske meg, vil jeg ha to varme hender til å hjelpe meg"* (sitat informant 68 år).

Som forutsetninger for bruk av omsorgsteknologi og at de skal kunne føle seg trygge med den, opplyser informantene at datasikkerheten må være så god som mulig, slik at uvedkommende ikke kan komme seg inn i de systemer hvor slike data transporteres og lagres. En annen faktor som fremheves, er at det må være en sikkerhet for at data blir der de skal være, og ikke kommer i uvedkommende hender for eksempel til kommersielle aktører. En annen forutsetning er at de må kunne stole på at om teknologien alarmerer så må det være noen i den kommunale pleie og omsorgstjeneste som reagerer på dette og rykker ut om det er behov for det. Brukervennlig teknologi er også en forutsetning.

I forhold til det økonomiske perspektiv har informantene forskjellige innfallsvinkler, noen vil gjerne betale en egenandel for bruk av slik teknologi, mens andre mener at den i sin helhet skal betales av det offentlige.

8.3 Likheter/Ulikheter

I dette avsnitt vil jeg sammenstille leder og bruker intervjuene. Jeg vil fremheve de viktigste generelle likheter og ulikheter mellom det samlede inntrykk fra leder og bruker intervjuene.

Begge grupper er positive til bruken av omsorgsteknologi, og ser mange muligheter for bruk. Blant annet GPS, smarthusfunksjoner og forskjellig type alarmer/varsle systemer.

Lederne har fokus på de faglige og etiske overveielsene som må ligge forut for en innføring av omsorgsteknologi, samt at de nødvendige rammefaktorer må på plass før man kan begynne å bruke omsorgsteknologi i hjemmene. Mens brukerne på sin side er opptatt av at de løsninger som velges må være sikre og at deres data ikke må komme på avveie, samt at de vil ha kontroll på/viten om hvilke data som sendes videre til eksempelvis den kommunale hjemmetjeneste om dem.

Begge grupper har fokus på balansen mellom teknologi og det menneskelige aspekt. Gruppene har fokus på at teknologien må bli et supplement og ikke en erstatning til den tradisjonelle hjemmetjeneste. Bruken av omsorgsteknologi må tilpasses den enkelte pasients behov.

9 Teoretiske referanseramme – SCOT.

Som teoretisk referanseramme for analysen anvender jeg SCOT – Social Construction Of Technology. Mener at denne referanseramme er relevant i dette prosjekt fordi jeg fokuserer på to sosiale grupper, ledere og brukere. Dette er to grupper som på mange områder har sammenfallende interesser omkring omsorgsteknologi, mens de kan se forskjellig på hvordan oppnå målet. Det vil si de kan ha likheter og ulikheter i sin fortolkningsfleksibilitet i forhold til teknologien, og hvordan den skal brukes. SCOT vil kunne brukes til å belyse hvilke teknologiske rammer de legger i omsorgsteknologi. Og på denne måte kan da de teknologiske rammene de forskjellige gruppene har brukes til å finne likheter/forskjeller i hvilke faktorer de vektlegger sett i forhold til omsorgsteknologi. Og disse likhetene og forskjellene må inngå i stabiliserings prosessen av teknologien.

9.1 SCOT som teori

SCOT teorien argumenterer med at det er mennesket og det sosiale som former/utvikler teknologien, og ikke teknologien som bestemmer menneskets handlinger. SCOT argumenterer for at teknologiens betydning og design er et resultat av sosiale gruppers arbeide og forhandlinger (Lauritsen 2007).

SCOT's bakgrunn kan deles opp i tre punkter, som står i motsetning til den teknologiske determinisme:

- 1) SCOT hevder at det sosiale i vid utstrekning former det tekniske.
- 2) Teknologisk utvikling må forstås multidireksjonelt, det vil si at en undersøkelse i SCOT perspektiv vil vise hvordan flere utgaver av samme teknologi har konkurrert, og hvordan spesifikke hendelser har gjort at en teknologi har vunnet frem fremfor en annen.
- 3) SCOT perspektivet fordrer at man også undersøker fiaskoer, ikke bare suksesser. Videre fremheves det av SCOT at teknologiske fiaskoer og suksesser må sees i en historisk sammenheng. En fiasko kan, vurdert i sin socio historiske kontekst, ha vært en suksess.

Utgangspunktet for SCOT teorien er at en teknologi kun er hva den er ovenfor en bestemt gruppe mennesker, organisasjoner, institusjoner, det vil si relevant sosiale gruppe. Med det menes at de teknologiske artefakter har forskjellig mening for forskjellige sosiale grupper. Noe som gjør at forskjellige sosiale grupper kan ha forskjellige tilganger til den samme teknologi, og påvirker teknologien på forskjellige måter. I SCOT kalles dette fortolkningsfleksibilitet. Over tid vil de forskjellige tilganger til teknologien stabiliseres, og teknologien vil finne en stabil betydning og utforming – teknologisk lukning. Det mest vesentlige ved lukning er at de relevante sosiale grupper ser på problemene som løst.

Det finnes to typer lukningsstrategier:

- Retorisk lukning, her prøver den ene part å overbevise den annen om at problemet er løst, eller ikke løst.
- Redefinere problemet (Lauritsen 2007).

Et annet begrep som brukes i SCOT er begrepet teknologiske rammer, det defineres slik: sitat s. 48:

” En teknologisk ramme omfatter alle de elementer, som influerer på interaksjonen inden for en relevant sosial gruppe og leder til tilskrivningen af mening til tekniske artefakter – og således til konstituering af teknologi” (Lauritsen 2007)

Det er oppstilt noen elementer som er i en teknologisk ramme: mål, nøkkelp problemer, problemløsningsstrategier, teorier, taus viten, testprosedyrer, designmetoder og eksemplariske artefakter.

Elementene har forskjellig betydning etter hva som undersøkes, og elementer legges til eller trekkes fra i forhold til relevans for den undersøkelsen som gjøres.

I en analyse må det overveies hvorfor aktørene handler som de gjør. De teknologiske rammene setter fokus på problemer og muligheter som gruppen gir teknologien.

Når aktøren møter nye teknologiske rammer som aktøren begynner å bruke, vil aktøren trekke på erfaringer med tidligere teknologiske rammer, samtidig som nye teknologiske rammer kan bli etablert.

Man kan være inkludert i forskjellige teknologiske rammer i forskjellige grader. Inklusjonsgraden avhenger av i hvor stor grad man har tatt inn over seg de antagelser, metoder og begreper som ligger i den aktuelle teknologi. Inklusjonsgraden kan også variere etter den enkeltes kompetanse og tilknytning til teknologien (Lauritsen 2007).

9.2 Analyse av intervjuene i SCOT perspektiv

9.2.1 Identifikasjon av SCOT begreper

De sosiale grupper, som jeg fokuserer på i dette prosjekt er brukere og ledere. Andre relevante sosiale grupper kunne for eksempel være myndigheter, brukerforeninger, politikere og næringsliv. Dog er det ikke fokus på de sistnevnte grupper i dette prosjekt.

Det teknologiske artefaktet er omsorgsteknologi som, elektronisk, kan innsamle data om pasienten i pasientens eget hjem.

Den teknologiske ramme i dette prosjekt er de elementer som de intervjuede grupper mener spiller inn i interaksjonen med omsorgsteknologi. Intervjuene viser at det er alt fra rammefaktorer, selve teknologien, målet med bruken av teknologien til overveielser omkring etikk, erfaringer med pleiesektoren og balanse mellom teknikk og menneskelig omsorg.

9.2.2 Analysen

I denne del av prosjektet vil jeg, i et SCOT perspektiv, analysere hvilke faktorer som kan ha spilt inn på informantenes svar i intervjuet. Intervjuene viser at det er likheter og ulikheter i hvilke fokus områder de sosiale gruppene har. Overordnet kan en si at lederne fokuserer på rammefaktorer, fag og etikk. Mens brukerne fokuserer på datasikkerhet, individuelle behov og kontroll over sine data. Begge grupper fokuserer på at omsorgsteknologi må bli et supplement til tradisjonelle hjemmetjenester, og ikke en erstatning for menneskelig kontakt og omsorg.

Gruppene har, naturlig nok, forskjellige teknologiske rammer. Leder gruppen, som består av ledere på strategisk nivå innenfor kommunal helse og omsorgstjeneste, har en større kjennskap til omsorgssektoren enn det bruker gruppen har. Dog er omsorgsteknologi relativt ukjent i den norske hjemmetjeneste sektoren, noe som gjør at jeg må anta at deres svar baserer seg på den viten de har om omsorgsteknologi, men og i stor grad av deres generelle erfaring og viten om hjemmetjeneste og pleie og omsorg, samt deres tanker omkring omsorgsteknologiens rolle i fremtiden og oppfyllelse av samhandlingsreformen. Men det kan og tenkes at ledernes svar er gitt med bakgrunn i tanker om hvordan de personlig ville tenke om de fikk behov for hjemmetjenester og omsorgsteknologi. Mens brukernes svar vil basere seg i stor grad på erfaringer de har med for eksempel egne pårørendes erfaringer med hjemmetjenesten og pleie og omsorgssektoren, og den generelle viten de har omkring teknologi og omsorg.

Det teknologiske artefaktet, omsorgsteknologi, har forskjellig betydning for de to sosiale gruppene. Mens det for leder siden har en betydning for utviklingen av hjemmetjenesten i deres kommune og hvordan det kan brukes til å gi gode tjenester i fremtiden. Vil den for brukerne ha et mer personlig preg i form av om de kom i den situasjonen selv, eller en av deres pårørende kom i den situasjon at de fikk tilbudt omsorgsteknologi. Men det kan og tenkes at ledernes besvarelse også kan gis med tanker om ledernes personlige holdninger til omsorgsteknologi. Men uansett så har de sosiale gruppene forskjellige tolkning av teknologien, da de hovedsakelig har

forskjellig tilgang til denne type teknologi. Fortolkningsfleksibiliteten kan legges til grunn for både likheter og forskjeller i svarene gitt av de to sosiale grupper i intervjuene. Det er vesentlig å være seg bevisst de forskjellige tilganger til teknologien i fremtiden, ettersom teknologien og dens utforming stabiliserer seg, det vil da kunne utformes lukningsstrategier både i forhold til retorisk lukning, men også i forhold til å redefinere problemet. Det vil si at den fremtidige lukningsstrategi må basere seg på likheter og ulikheter i de sosiale gruppers fortolkningsfleksibilitet, og hvordan de forstår de teknologiske rammer omkring denne teknologiske artefakt. En annen faktor som spiller inn på fremtidig lukningsstrategi er den enkeltes forståelse for bruk av teknologi. Det kan hevdes at den yngre generasjon av informantene har en større inklusjonsgrad i forhold teknologi generelt, kontra de eldste informantene. Noe som kan underbygges av SSB`s kalkyler om bruk av for eksempel internett til å handle varer, og skaffe seg informasjon via internett (SSB 2010). Dog viste ikke intervjuene, i noen av de sosiale grupper, noen store aldersmessige forskjeller på hvordan de så på bruken av omsorgsteknologi. Så man kan, med bakgrunn i intervjuene, stille seg spørsmål om villigheten til å bruke teknologi, omsorgsteknologi i dette tilfelle, handler om praktiske ferdigheter og ikke holdninger til teknologi. Da intervjuene ikke viste noen større forskjeller i holdningen til omsorgsteknologi.

De to gruppers inklusjonsgrad er, naturlig nok, forskjellig. Mens lederne daglig beskjeftiger seg med strategiske beslutninger innen for helse og omsorg og befinner seg tett på temaet daglig, er det for brukerne litt mer fjernt, da ingen av brukerne mottar kommunale helse og omsorgstjenester på intervju tidspunktet. Dog kan man, sett i forhold til alder, anta at inklusjonsgraden, i forhold til tanker om et eventuelt fremtidig behov for pleie og omsorgstjenester, kan være høyere for informanten på 68 år kontra informanten på 34 år.

10. Etikk

Som beskrevet tidligere i prosjektet vil fremtidig bruk av omsorgsteknologi vil stille oss ovenfor faglige og etiske overveielser.

Jeg vil i det nedenstående beskrive pliktetikk, og deretter sette pliktetikk i rammen av mitt prosjekt. Det etiske aspekt er, i forhold til omsorgsteknologi, ikke godt beskrevet i litteraturen, det er et område hvor det bør forskes ytterligere (Hoffmann 2010) (G. Demiris, et al. 2008).

Pliktetikk velges, da det er en etikk som beskriver viktigheten av at det etableres normer, i dette tilfelle for bruk av omsorgsteknologi, som kan gjøres til allmenngyldige handlingsregler. Pliktetikken beskriver også hvordan disse normene og handlingsreglene skal etableres. Denne etiske retningens relevans i dette prosjekt kommer med bakgrunn i at vi i Norge står ovenfor en del valg for bruk av omsorgsteknologi, og vi vil da ha behov for en diskusjon om hvilke regler og normer som skal gjelde for bruk av omsorgsteknologi i hjemmetjenesten.

10.1 Pliktetikk

Om plikt skriver Henriksen et. Al at en plikt er noe vi er pålagt å gjøre av oss selv eller andre, for eksempel betale skatt, følge menneskerettighets konvensjonen og så videre.

Dette innebærer en norm som vi ikke kan unndra oss å gjøre uten at det fører til en moralsk klanderverdig situasjon.

En plikt har tre kjennetegn:

- 1) Den er absolutt, det vil si at vi ikke kan unndra oss den
- 2) Den kan formuleres i en regel eller en norm
- 3) Den skal hjelpe oss i å få tak i hva som er rett å gjøre.

Det skilles mellom to typer pliktetikk:

- Regeldeontologisk etikk, som sier noe om at våre plikter kan formuleres eller sammenfattes i ulike regler.

- Handlingsdeontologisk etikk, som sier noe om at vi umiddelbart i den situasjonen vi befinner oss i ser hvilken handling det er riktig å gjøre (Henriksen og Vetlesen 2006).

Immanuel Kants kategoriske imperativ sier noe om at en regel er absolutt, og at enhver handling skal kunne prøves opp mot denne.

Sitat s. 167 ” *Du skal bare handle etter en handlingsregel (maksime) som er slik at du samtidig kan ville at den blir gjort til en allmenn lov.*” (Henriksen og Vetlesen 2006).

Kant skiller mellom en handlingsetisk motivasjon i en allmenn regel og en annen handling, som han hevder ikke kan bli etisk, hensynet til konkrete goder knyttet til bestemte situasjoner. Han hevder at om vi baserer våre handlinger på slike konkrete goder vil vi ende i selvmotsigelser, vi kan ikke handle ut fra hva vi opplever lyst til eller føler lyst til. Det vil si at bak våre handlinger skal det finnes en type motivasjon som våre handlinger skal springe ut i fra. Denne motivasjonen kan formuleres i en handlingsregel.

I forhold til moral er det et hovedpoeng for Kant å sikre at den er gyldig uansett omstendighet, det vil si at han vil sikre at moralen er allmenn. Det hjelper oss til å finne objektive normer for som sikrer likhet, likebehandling og rettferdighet. I yrkessammenheng kan dette vises ved at arbeidstakeren må kunne stå inne for sine handlingsregler, med den begrunnelse at det er slike motivasjoner alle bør handle ut i fra.

Kant åpner for betingelsene for at vi kan handle og bli behandlet på en rettferdig måte. Dette ved at alle mennesker, i prinsippet, blir likestilt. Kant ser på mennesket som et fornuftsvesen hvis særpreg er at det er i stand til å handle ut fra prinsipper som det selv har kommet frem til. Det å handle ut fra selvbestemte prinsipper gir mennesket dets frihet. Mennesket er ved dette herre over seg selv og gir seg sine egne lover, heri også moralsk frihet og autonomi. Det er menneskets mulighet til å handle fritt som gir det dets menneskeverd. Det vil si at det å sikre menneskeverd er samtidig med på å sikre muligheten til å handle fritt.

Om dette har Kant foreslått en annen formulering av det kategoriske imperativ, sitat s. 170 *"Du skal alltid handle slik at du betrakter både deg selv og enhver annen person som et formål i seg selv og ikke bare et middel"* (Henriksen og Vetlesen 2006). Dette innebærer at du ikke kan forholde deg til en annen bare fra utsiden, men en må forholde seg til den annen på en måte som fremmer respekt og forståelse. Vi må gå inn i en kommunikasjonssituasjon der den andre får delta og fremme sine interesser, grunner og oppfatninger. Enhver bruk av tvang og bedrag der vi ikke tilkjenner de virkelige grunnene til hvorfor vi forholder oss til den annen vil være en krenkelse av det kategoriske imperativ (Henriksen og Vetlesen 2006).

10.2 Pliktetikk og omsorgsteknologi:

I et pliktetisk perspektiv vil innføringen av omsorgsteknologi innebære at det i første omgang må etableres normer, det vil i dette tilfelle si lover, regler og forskrifter for bruk av omsorgsteknologi, i hvilke situasjoner det skal brukes og hvorfor. Det henger godt sammen med ledernes ønske om at det kommer noen rammefaktorer på plass, og at det blir en bred dialog i befolkningen før omsorgsteknologi kan tas i bruk.

For å kunne oppfylle Kant's kategoriske imperativ, må vi gå inn i en bred kommunikasjonssituasjon der politikere, myndigheter, fagfolk, brukere og befolkningen generelt må være deltakende slik at de får fremmet deres interesser og syn på bruken av omsorgsteknologi. En slik prosess vil sikre at alle sosiale grupper vil få mulighet til å bli hørt, i følge SCOT som sier at det er mennesket og det sosiale som utvikler teknikken. Dette gjør at de sosiale grupper forholder seg til hverandre i henhold til Kant's syn på handlings etisk motivasjon, å utforme en allmenn moralsk handlingsregel for bruk av omsorgsteknologi i hjemmetjenesten. Handlingsregel i dette tilfelle vil typisk innebærer at det, med bakgrunn i denne kommunikasjonssituasjonen, utformes lover, forskrifter og regler i forhold til bruk av omsorgsteknologi. Vi vil, via disse handlingsreglene, få en norm for hvordan omsorgsteknologi kan brukes for å oppfylle den lovmessige og moralske plikten vi har for å yte hjemmetjenester. Dette vil sikre at alle blir behandlet likt, ut i fra de

samme objektive normer, og de virkelige grunnene til hvorfor vi skal benytte oss av omsorgsteknologi vil være synliggjort.

11. Konklusjon:

Hvilke muligheter og barrierer ser kommunale beslutningstakere, og fremtidige brukere av kommunale helse og omsorgs tjenester for bruk av omsorgsteknologi?

Begge grupper er positive til bruk av mange forskjellig typer omsorgsteknologier som elektronisk kan innsamle data om pasienten. Og ser muligheter for bruk i alt fra smarthus teknologier, teknologier som kan brukes til kommunikasjon og datainnsamling til GPS.

Som barrierer for bruk av omsorgsteknologi er en mangel på overordnede ramme faktorer for bruk av slik teknologi. Videre mangler en bred debatt i Norge for etablering av hvilke normer og regler vi skal ha for bruk av omsorgsteknologi.

Intervjuene viser at den største barrieren for bruk er balansegangen mellom teknikk og menneskelig omsorg. Det bør bli en bred debatt om hvor man skal sette grensen, og hvor man skal tillate bruk av slik teknologi.

12. Metodekritikk

Det semistrukturerte kvalitative intervju ble valgt for å ha mulighet for intervjuer og informant til å utdype spørsmål og svar. Intervjuet var lagt opp etter et scenario med innefelte spørsmål (se vedlegg 2 og 3).

Forut for intervjuene hadde jeg en muntlig gjennomgang med informantene omkring omsorgsteknologi. Som bakgrunn for gjennomgangen brukte jeg en mal laget med bakgrunn i avsnitt om omsorgsteknologi i teori delen i dette prosjekt og en artikkel om omsorgsteknologi fra et lokalt fagblad om sykepleie (se vedlegg 4). En fare med denne type gjennomgang er at intervjuer kan påvirke informanten til å gi de svar

intervjuer ønsker. I forbindelse med dette prosjektet bestrebet jeg meg på å gi en så objektiv gjennomgang av temaet som mulig, slik at mine holdninger og meninger skulle påvirke informantens svar minst mulig.

Det er konkludert med en del utfordringer og muligheter i dette prosjekt. Men størrelsen på prosjektets undersøkelse kan ikke tilsi at dette er den endegyldige sannhet. Om man skal få et godt datagrunnlag for den videre strategi omkring bruken av omsorgsteknologi, så må datagrunnlaget være større, og flere aktører må forespørres, som for eksempel leverandører, politikere og pasientforeninger.

Bruk av semi strukturerte intervju stiller store krav til erfaringer og årvåkenhet hos intervjuer. Det er derfor av stor betydning at intervjuer får utdypet de riktige tema, og kortet ned tema som faller utenfor problemformuleringens ramme. Det er derfor en mulighet for at jeg ikke har fått informant til å utdype sine svar tilstrekkelig, samt at jeg har oversett sammenhenger i svarene intervjuene ga. Dette må henspores til min uerfarenhet med forskningsbaserte intervju. Ved bruk av strukturerte intervjuer, ville faren for å overse viktige sammenhenger vært mindre. Et strukturert intervju ville ikke gitt den samme mulighet for informant og intervjuer til å kunne utdype svar, spørsmål og meninger i den grad som det semistrukturerte. Et annet alternativ kunne være å benytte spørreskjemaer, men sett i forhold til min problemformulering vil det være vanskelig å lage klare entydige spørsmål som undersøker informantenes meninger og tanker om fremtidige muligheter og barrierer for bruk av omsorgsteknologi.

I mine litteratursøk har jeg benyttet meg av databaser som for eksempel Cochrane, Google scholar, Pub Med, Kunnskapssenteret.no og Helsebiblioteket.no, andre strategier har vært brede søk på Google/Google Scholar, det er og benyttet litteraturlister fra lest litteratur om emnet. Mine treff på søk kunne ha vært bedre og mer eksakte om jeg for eksempel i større grad hadde benyttet meg av MeSH termer ved søk.

I valg av informanter benyttet jeg meg av mitt yrkesmessige nettverk i forhold til lederintervjuene, og personlig nettverk i forhold til bruker intervjuene. Denne utvalgs måten kan gi en bias i de svar som oppgis av informantene, på grunn av personlige relasjoner mellom intervjuer og informant. Denne risiko ble forsøkt redusert ved at alle informantene fikk en objektiv gjennomgang omkring det

undersøkte tema fra den samme mal, samt at samme scenario ble benyttet i alle intervjuene (bruker scenario for brukergruppen og leder scenario for ledergruppen). Ingen av leder informantene er i mitt nærmeste profesjonelle nettverk og ingen av bruker informantene er i mitt nærmeste personlige nettverk. Ut fra denne betraktning vil jeg hevde at deres svar er i samsvar med deres meninger, og ikke gitt i forhold til intervjuers holdninger.

13. Diskusjon:

Resultatene fra intervjuene viser en positiv og åpen holdning blant begge gruppene til bruk av omsorgsteknologi i hjemmene. Spesielt teknologier som GPS, smarthus funksjoner, alarmer av forskjellig slag, kommunikasjons løsninger og overvåkning av biologiske data. Det er ikke de helt store forskjeller å spore i svarene i forhold til konkrete teknologier hos de to grupper. Den største forskjellen på svarene ligger på "barriere siden". Der lederne fokuserer på rammefaktorer, faglighet og etikk, mens brukerne fokuserer på sikkerhet og kontroll på sine data. Begge grupper er opptatt av balansen mellom teknologi og menneskelig omsorg, individualitet i tilbudet og at teknologien må være et supplement til dagens tradisjonelle hjemmetjenester, da det er områder hvor teknologien ikke kan erstatte menneskelig omsorg. Ut fra dette kan en si at det, mellom de to grupper, er både likheter og ulikheter. I et SCOT perspektiv kan man si at disse likhetene og ulikhetene må inngå i den fremtidige lukkningsstrategi omkring bruken av omsorgsteknologi. Her vil noen utfordringer måtte reforhandles, det kan for eksempel være diskusjonen om balansen mellom menneskelig omsorg og teknologi, mens andre vil være en gjenstand for retorisk lukning. Jeg tror at vi i den fremtidige debatt vil se en kombinasjon av disse strategier omkring bruken av omsorgsteknologi. Og ut fra den debatt og de fremtidige bruksområder for omsorgsteknologi vil også teknologien utvikle seg.

Som nevnt i problemfeltet har ikke norske kommuner, i motsetning til flere andre land, noen offentlig strategi for innføring av omsorgsteknologi (Teknologirådet 2009). Det bør i Norge etableres en bred offentlig debatt for hvordan og på hvilke områder man vil ta omsorgsteknologi i bruk. Dette samsvarer godt med den i intervjuene

fremkomne etterlysning etter overordnede rammefaktorer og faglige og etiske diskusjoner omkring bruken av omsorgsteknologi.

14. Perspektivering

Konteksten for dette prosjekt er omsorgsteknologi til bruk i private hjem, som en erstatning eller et supplement til tradisjonelle hjemmetjenester. Men hvordan kan prosjektets resultater anvendes? Resultatene kan brukes som argumentasjon i debatten omkring omsorgsteknologi. I prosjektet er det belyst hvilke muligheter og barrierer noen av dagens kommunale ledere ser i forhold til bruk av omsorgsteknologi, samt belyst hva potensielt kommende brukere ser for bruksområder med omsorgsteknologi. Ut fra dette kan prosjektets resultater gi et forslag til hvordan man kan gripe dette an, og på hvilke områder man kan satse på bruk av omsorgsteknologi, og hvilke overveielser man bør gjøre før omsorgsteknologi tas i bruk.

I alle lederintervjuer nevnes klare rammefaktorer, faglighet og etikk. Det bør også belyses hvordan bruken av omsorgsteknologi vil berøre innarbeidede faglige tradisjoner i hjemmetjenesten, hvor det vanlige er at hjemmetjenesten kommer på døra til pasienten og hjelper han på sin bopel. Det vil bli spennende å se hvordan omsorgsteknologi påvirker denne fagkultur og fagtradisjon, og hvordan man vil velge å organisere den kommunale pleie og omsorgs tjeneste ved bruk av omsorgsteknologiske løsninger.

Prosjektet belyser hvordan tilstanden omkring omsorgsteknologi er nå. Men hvordan vil våre holdninger til bruk av omsorgsteknologi bli i fremtiden, og hva vil bli ansett som faglig og etisk forsvarlig i fremtiden? I prosjektet er SCOT benyttet som en teoretisk referanseramme, og i følge SCOT former og utvikler mennesket teknologien (Lauritsen 2007). Og det er ikke lengre siden enn fra 1943 at daværende IBM direktør, Thomas Watson, hevdet at vi på verdensbasis ikke ville ha behov for mer enn 5 computere (IBM 2011). Det vil derfor være spennende å se hvordan holdningene til omsorgsteknologi vil forandre seg, og hvilke faktorer vi vil legge vekt på om, for eksempel 20, eller bare 5 år. Hva vil da mene er bruksområder for denne

type teknologi? Mener vi som i dag, eller har våre holdninger til bruk av omsorgsteknologi endret seg?

15. English abstract

Health care technology in the community, possibilities and barriers

Approach: Which possibilities and barriers are seen by municipal managers and future users for the use of health care technology?

Background: We are facing an ageing society where the proportion of elderly people will increase from 190.000 in the year 2000 to 320.000 in 2050, while the age-carrying capacity will decrease from 4,7 in 2000 to 3,5 in 2030 (Helse- og omsorgs departementet 2006). At the same time, according to the Coordination reform, the future growth in health care services has to be solved in the community. The future diseases will be characterized by chronically sick patients, with significant need of cooperation between the different actors in the health care (Helse og omsorgsdepartementet 2008-2009). Health care technology is one of the tools we have to face the future. We need to know what options and barriers the municipals and future patients of municipal health care sees, so that we in the future use of health care technology, can take in account their opinions and attitudes.

Method: The approach is illustrated by seven semi-structured qualitative interviews. In which three of the interviews are with managers on the strategic level in home based municipal care, and four of the interviews are with potential future patients in municipal home care. The respondent's ages are from thirty four to sixty eight years.

Result: The study shows a positive attitude towards using health care technology in both groups. In particular technologies like smart-home technology, GPS, alarmtechnology, and technology for communication. As a barrier towards the use health care technology, the study shows that there is a need to establish guidelines for the use of this kind of technology, balance between technology and care, and the level of data protection must be good. The ethical and professional issues must be discussed.

Discussion: As shown in the results of the study, there is a positive atmosphere to the use of health care technology. However a discussion is needed around in wich areas this technology can be used, what kind of external factors will be used and which ethical and professional standards and other regulations would be the guidelines for this kind of technology. Furthermore there is a need for the efforts in this area to be coordinated. An area, which is described by KS and NHO as fragmented (KS og NHO 2008 - 2009).

16. Litteraturliste

ABT-Fonden. *ABT-Fonden*. Desember 2009. http://www.abtfonden.dk/Om_Fonden/Formaal.aspx (funnet April 14, 2011).

Aldrich, F. «Smart homes past present and future.» I *Inside the smart home*, 17-39. London: Springer, 2003.

Ambient Assisted Living Joint Programme. *Ambient Assisted Living Joint Programme*. 2010. <http://www.aal-europe.eu/about-us> (funnet April 14, 2011).

Arbeidsdepartementet. *Forskrift om hjelpemiddelsentralenes virksomhet og ansvar*. 15 April 1997. <http://www.lovdato.no/for/sf/ad/xd-19970415-0323.html#map0> (funnet Mai 4, 2011).

Datatilsynet. *Datatilsynet.no*. 4 Mai 2011. http://www.datatilsynet.no/templates/AboutPage____220.aspx (funnet Mai 4, 2011).

Demiris, G, og B. K Hensel. «Technologies for an Aging Society: A Systematic Review of "Smart Home" Applications.» *IMIA Yearbook of Medical Informatics*, 2008.

Demiris, Georg, Brian Hensel, Skubic Marjorie, og Marilyn Rantz. «Senior residents' perceived need of and preferences for "smart home" sensor technologies.» *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 2008, 24:1. utg.: 120-124.

FOA. *Rigtige mennesker*. 4 Mai 2011. <http://www.rigtigemennesker.dk/#/mennesker-vs-maskiner/>.

Gagnon MP, Légaré F, Labrecque M, Frémont P, Pluye P, Gagnon J, Car J, Pagliari C, Desmartis M, Turcot L, Gravel K. *Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals (Review)*. Cochrane. 2009.

Helse- og omsorgs departementet. *St.meld. nr 25. Mestring muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer*. Strategi, Oslo: Akademika, 2006.

Helse og omsorgsdepartementet. *Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven)*. 1 Januar 2001. <http://www.lovdato.no/all/hl-19990702-063.html#map005> (funnet Mai 3, 2011).

Helse og omsorgsdepartementet. *St. meld. nr 47 Samhandlingsreformen. Rett behandling-på rett sted-til rett tid*. Strategi, Oslo: Akademika AS, 2008-2009.

Helsedirektoratet. *Håndbok om helse- og sosialtjenesten i kommunen*. 2 Mai 2009. http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00088/H_ndbok_om_helse-_og_88149a.pdf (funnet Mai 4, 2011).

Henriksen, Jan-Olav, og Arne Johan Vetlesen. I *Nærhet og distanse*, 162-172, 192-229. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2006.

Hoffmann, B. *Etiske utfordringer med velferdsteknologi*. Notat, Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2010.

Holbø, Kristine, Schjølberg Ingrid, Svagård Ingrid, Øderud Tone, Storholmen Tore Christian, og Sandsun Mariann. *Kartlegging av behov og muligheter for bruk av robot- og sensorteknologi i helse- og omsorgssektoren*. Kartlegging, Oslo: SINTEF Helse, 2009.

IBM. *IBM*. 27 April 2011. <http://www.ibm.com/us/en/sandbox/ver2/> (funnet April 27, 2011).

Justisdepartementet. *Helseregisterloven*. 1 Januar 2002. <http://www.lovdata.no/all/nl-20010518-024.html> (funnet Mai 4, 2011).

Kirkevold, Marit. «Vitenskap for praksis?» Av Marit Kirkevold, 37 - 38. Oslo: Ad Notam Gyldendal A/S, 1996.

KS og NHO. «ARTE, arbeidskraft og teknologi. .» Rapport fra forprosjekt, Oslo, 2008 - 2009.

Kvale, Steinar, og Svend Brinkmann. *InterView, introduksjon til et håndverk*. 2. utgave. København: Hans Reitzels Forlag, 2009.

—. *Interview, Introduktion til et håndværk*. København: Hans Reitzels Forlag, 2008.

Lauritsen, Peter. «SCOT - Teknologi som social konstruktion.» I *Introduktion til STS*, av Casper, Bruun Jensen, Peter Lauritsen og Finn Olesen, 43-61. København K: Hans Reitzels Forlag, 2007.

Leeson, Dr. George W. *Fremtidens Ældre. Resultaterne fra HSBC's Global Survey Future of Retirement*. Undersøkelse, Oxford Institute of Ageing, University of Oxford, 2008.

Oppland Arbeiderblad. Gjøvik: Oppland Arbeiderblad, 3 Desember 2010.

Pettersen, Stein M. «Omsorgsteknologi og sykepleie.» *Medlemsbladet, Norsk Sykepleieforbund Oppland Nr 3*, 2010.

Scottish Government. *Joint Improvement Team. Seizing the Opportunity: Telecare Strategy 2008-2010*. Strategi, Edinburgh: Scottish Government, 2008.

Sosial- og helsedirektoratet. *Smarthusteknologi planlegging og drift i kommunale tjenester*. Veileder, Oslo: Sosial- og helsedirektoratet, 2004.

SSB. *IKT i husholdningene*. 24 September 2010. <http://www.ssb.no/ikthus/> (funnet Mai 3, 2011).

—. *IKT i husholdningene, tabell*. 24 September 2010. <http://www.ssb.no/ikthus/tab-2010-09-24-05.html> (funnet Mai 3, 2011).

Statistisk sentralbyrå. *Statistikkloven*. 1999. <http://www.ssb.no/omssb/statlov/> (funnet Mai 4, 2011).

Syse, Aslak. «Pasientrettighetsloven med kommentarer.» 235-284. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 2004.

Teknologirådet. *Fremtidens alderdom og ny teknologi*. Rapport, Oslo: Teknologirådet, 2009.

—. *Teknologirådet.no*. 5 Mai 2008. <http://www.teknologiradet.no/FullStory.aspx?m=42> (funnet Mai 4, 2011).

17. Figurer:

<i>Figur 1 Befolkningsfremskrivning av ulike aldersgrupper (Teknologirådet 2009)</i>	9
<i>Figur 2 Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester på internett (SSB 2010)</i>	11
<i>Figur 3 Teknologit utvikling innen ulike robottyper (Holbø, et al. 2009)</i>	17
<i>Figur 4 Sammendrag lederintervju</i>	33
<i>Figur 5 Sammendrag brukerintervjuer</i>	35

Vedlegg 1 Samtale med datatilsynet

Telefonsamtale datatilsynet 211010:

Referat samtale:

Følgende spørsmål ble stilt:

Hvordan stiller Datatilsynet seg til teknologi som, elektronisk, innsamler data om pasienten i pasientens eget hjem? Hvilke faktorer skal oppfylles for at dette er i orden å gjøre?

Svar:

Grunnlag for innsamling og behandling av opplysningene er et samtykke fra pasienten, eventuelt ved pårørende/verge om pasienten ikke er samtykke kompetent.

Pasienten skal være inneforstått med hva slik teknologi innebærer, hvilke data som samles inn, og hvordan de behandles. Det er spesielt viktig å sikre seg at eldre pasienter virkelig forstår hva som blir sagt, og konsekvensene av det.

Teknologien må designes som en realtidsløsning, det vil si at teknologien må aktiveres ved konkrete behov, og dataminimaliserings, privacy by design, løsninger må legges inn i designet av teknologien. Som eksempel nevnes at teknologien kan designes slik at den aktiveres når pasienten beveger seg utenfor enkelte soner, eller alarmer som aktiviseres når for eksempel pasienten har vært ute av senga i et tidsintervall.

Generelt understrekes det fra datatilsynet at de er positive til denne type teknologi, så lenge den er basert på et informert samtykke.

Red anm: Datatilsynet ga sitt samtykke til at det ble referert fra denne samtale i prosjektet, og de ønsket ikke dette referat tilsendt til godkjenning.

Vedlegg 2 Fremtidsscenario bruker

Et fremtids scenario (brukere):

I fremtiden vil vi komme i den situasjon at det blir flere eldre som trenger kommunale helse og omsorgstjenester, samtidig som det vil bli færre arbeidstakere til å jobbe i helse og omsorg. Det vil bli en stor utfordring å kunne gi helse og omsorgstjenester i samme omfang som vi ser i dag. Omsorgsteknologi vil kunne brukes som et supplement til å få hjemmesykepleieren "på døra" slik som det er nå. Teknologi vil måtte erstatte noen av de funksjoner som i dag ivaretas av en person som fysisk møter opp hos brukerne i deres hjem.

Forestill deg at du har kommet i den situasjon at du trenger hjelp fra hjemmesykepleien, og blir tilbudt omsorgsteknologi som et supplement til å få hjemmesykepleien "på døra". **Hva tenker du generelt om dette?**

De teknologier du tilbys er teknologier som elektronisk og automatisk kan innsamle data om deg og din helsetilstand, og eventuelt sende disse data videre til hjemmesykepleien. Det kan være teknologier som varsler når du står ut av sengen om natta. Kommunikasjonsutstyr der du, for eksempel via en tv skjerm kan kontakte, eller bli kontaktet av hjemmesykepleien ved behov eller på faste tidspunkt. Det kan og være teknologier som automatisk innsamler data om ditt hjerte eller blodsukker.

Hvordan ser du på bruk av slik teknologi i ditt hjem?

På hvilke områder synes du omsorgsteknologi kan være et supplement til det å få hjemmesykepleien på døra, og er det noen områder der du synes teknologien ikke kan supplere hjemmesykepleien?

Hva skal til for at du vil føle deg trygg med omsorgsteknologi, som et supplement til alminnelig hjemmesykepleie?

Er det noen situasjoner der du kan forestille deg at teknologien er et bedre tilbud enn tradisjonell hjemmesykepleie?

Vedlegg 3 Fremtidsscenario leder

Et fremtids scenario (ledere):

I fremtiden vil vi komme i den situasjon at det blir flere eldre som trenger kommunale helse og omsorgstjenester, samtidig som det vil bli færre arbeidstakere til å jobbe i helse og omsorg. Det vil bli en stor utfordring å kunne gi helse og omsorgstjenester i samme omfang som vi ser i dag. Omsorgsteknologi vil kunne brukes som et supplement til å få hjemmesykepleieren ” på døra ” slik som det er nå. Teknologi vil måtte vurderes som erstatting/tillegg til noen av de funksjoner som i dag ivaretas av en person som fysisk møter opp hos brukerne i deres hjem.

Forestill deg at du har kommet i den situasjon at du må vurdere innføring av omsorgsteknologi som et supplement til tradisjonell hjemmetjeneste/hjemmesykepleie. **Hva tenker du generelt om dette?**

De teknologier som vurderes er teknologier som elektronisk og automatisk kan innsamle data om brukeren og brukerens helsetilstand, og disse data kan evt sendes videre til hjemmesykepleien. Det kan være teknologier som varsler når brukeren står ut av sengen om natta. Kommunikasjonsutstyr der brukeren, for eksempel via en tv skjerm kan kontakte, eller bli kontaktet av hjemmesykepleien ved behov eller på faste tidspunkt. Det kan og være teknologier som automatisk innsamler data om brukerens hjertetilstand eller blodsukker.

Med dette scenario friskt i minne har jeg følgende spørsmål:

- ➔ **Hvilke muligheter kan slik omsorgsteknologi gi i fremtiden?**
- ➔ **Ser du noen barrierer for bruk av denne type omsorgsteknologi**
- ➔ **Hva skal til før omsorgsteknologi kan brukes i større grad i din kommune?**
- ➔ **Hvilke hensyn må tas før omsorgsteknologi kan innføres?**
- ➔ **Er det noen områder der omsorgsteknologi ikke kan benyttes?**
- ➔ **Hvordan kan omsorgsteknologi supplere tradisjonelle hjemmetjenester**

Vedlegg 4 Mal for tema omsorgsteknologi

Sammendraget er basert på punkt 4.2 i prosjektet, samt fra den henviste artikkel i prosjektet. Sammendraget er brukt til muntlig presentasjon av omsorgsteknologi i forkant av intervjuer. Enkelte av punktene ble utdypet muntlig i forbindelse med gjennomgangen. Sammendraget er å betrakte som en mal for gjennomgang av temaet omsorgsteknologi.

Sammendrag omsorgsteknologi:

Hva er egentlig omsorgsteknologi? I følge en SINTEF rapport, laget på oppdrag fra KS (Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon), kan teknologi for pleie og omsorgs - sektoren deles inn i følgende hovedgrupper:

- Roboter, for eksempel roboter til husstell, sosial stimulering og rehabiliteringsroboter
- Smarthusfunksjoner, for eksempel til tilsynsfunksjoner, automatiserings og sikkerhets funksjoner
- Kommunikasjon og digitale assistenter
- Posisjonerings teknologi, for eksempel sporing via GPS
- Medisinsk og helserelatert oppfølging, for eksempel sensorer i bleie, klær og seng, elektroniske medisinskap, pilleesker og kroppsbårne sensorsystemer
- Kropps/Bio sensorer: Dette er sensorer som kan brukes til å overvåke en pasients helsetilstand, disse sensorene kan kombineres med kommunikasjonsteknologi som muliggjør medisinsk behandling med bakgrunn i de innsamlede data. Som eksempel på slike sensorer kan nevnes: sensorer for måling av hjerteaktivitet, måling av blodsukker, måling av lungekapasitet

Noen av ovenstående teknologier er i bruk allerede i dag, og andre er under utvikling.

En annen type relevant teknologi er administrative systemer, slik som ressursplanleggingssystemer, PDA, elektronisk pasientjournaler og lignende.

Vedlegg 5 Sammendrag intervju leder

Sammendrag intervju med Tjenesteområdeleder i Søndre Land Kommune, Åse Flatland, 62 år:

Generelt om omsorgsteknologi så er Flatland positiv til bruk av dette i helse og omsorgstjenesten. Hun sier at man må tilgå dette med et åpent sinn, og se hvilke muligheter det gir. Samt gjøre faglige og etiske vurderinger omkring bruken av omsorgsteknologi, og på hvilke områder omsorgsteknologi kan benyttes. Det er for henne viktig at også politikere kommer på banen, slik at de kan ta de overordnede beslutninger omkring bruken av omsorgsteknologi. Spesielt ift installering av slik teknologi i sykehjem og omsorgsboliger.

Bruk av omsorgsteknologi må være i forhold til brukerens behov, og det må foreligge et samtykke fra den enkelte bruker før omsorgsteknologi kan brukes i den enkelte brukers hjem.

I fremtiden ser Flatland for seg bruk av teknologi bla i form av beskjedfunksjoner for eksempel via en tv skjerm, interaktiv kommunikasjon mellom bruker og helsepersonell videre ser hun for seg en mer utstrakt bruk av teknologi som automatisk kan registrere en persons helsetilstand samt varslingsteknologi, som kan varsle helsepersonell for eksempel om en bruker går ut av senga eller huset på natten.

Flatland ser og for seg at man i enkelte tilfeller, der det for eksempel er en til en bemanning, kan benytte teknologi som overvåker brukeren, og at slik teknologi kan være med til å gi en bruker med et slikt behov, en økt følelse av kontroll over eget liv, da det kan oppleves som meget belastende å ha en annen person rundt seg hele tiden. Men dette må vurderes fra situasjon til situasjon.

Flatland tror at omsorgsteknologi i stor grad vil være innebygget i fremtidige sykehjem og omsorgsboliger, men det vil da være viktig at funksjonene kan slås på og av etter brukerens behov.

Som utfordringer før bruk av omsorgsteknologi nevner Flatland spesielt at det er viktig å ha en åpen holdning omkring det, at befolkningen er kjent med et slikt tilbud, og hva det innebærer. Det er og viktig å ha diskusjoner omkring i hvilken grad vi skal

overvåke våre brukere, da en del av omsorgsteknologien gir denne type mulighet. Samt at det er gjort noen overordnede bestemmelser omkring rammefaktorer, herunder økonomiske, og at det er en oversikt over hvilke teknologier som er ” på markedet”. Det ligger og et stort ansvar på den enkelte kommune/helsearbeider omkring det å kunne informere brukeren/hjelpeverge om hva teknologien innebærer for den enkelte bruker i de tilfeller omsorgsteknologi vurderes å tas i bruk.

På spørsmål om situasjoner der slik teknologi ikke kan brukes nevnes i livets slutfase, og ovenfor spesielle brukergrupper for eksempel enkelte psykiatriske pasienter.

Vedlegg 6 Sammendrag intervju leder

Sammendrag fra intervju med Distriktsleder, Bente R Vesterås i Vestre Toten Kommune, 53 år:

Generelt om omsorgsteknologi så sier Vesterås at omsorgsteknologi må være et supplement til tradisjonelle hjemmetjenester, da omsorgsteknologi ikke kan erstatte hjemmetjeneste fullt ut.

Omsorgsteknologi kan benyttes til å skape mer forutsigelige og tryggere tjenester for brukerne, for eksempel ved at beskjeder kan gis via en skjerm direkte til brukerne. Sensorer i hjemmet kan være med til å øke brukerens følelse av trygghet, og øke brukerens mulighet til å kunne leve sitt liv mer selvstendig og uavhengig, enn om man var avhengig av at det kom noen innom på tilsyn.

I intervjuet understrekes viktigheten av at omsorgsteknologi settes på agendaen, slik at folk selv kan ta stilling hvilke teknologier de ønsker den dagen de blir hjelpetrengende. Og at de, på et så tidlig tidspunkt som mulig, snakker med sine nærmeste om hvordan de ønsker sin alderdom og hvilke type hjelp de kunne tenke seg. Viktige stikkord i denne forbindelse er livskvalitet og styring av eget liv.

For å kunne innføre omsorgsteknologi menes det at det må noen samfunnsmessige rammefaktorer på plass, spesielt omkring økonomi og lovverk som må moderniseres. Det er og viktig at kommunen gjør de nødvendige etiske og faglige overveielser i forhold til bruk av omsorgsteknologi, og spesielt i forhold til hva vi skal overvåke og i hvilke grad vi skal overvåke den enkelte bruker, slik at brukeren ikke blir målt og registrert på områder som ikke er relevante for brukerens pleie og behandling.

Omkring bruken av kropps- og biosensorer uttrykkes en bekymring om hvordan den enkelte bruker kan oppfatte dette, da slike sensorer lett kan misbrukes til å sykeliggjøre seg selv, for eksempel ved overdreven bruk av blodtrykksmålinger.

Det er vanskelig, i et 20 års perspektiv, å se for seg hvordan omsorgsteknologi vil bli brukt, men at den teknologiske utviklingen har gått fort, og at folk har tilpasset seg nye teknologier, som eksempel nevnes utviklingen med mobil telefonen. Det viktigste

er at folk ser mål og mening med teknologien, Vesterås mener at om vi kan se det kan vi tilpasse oss det meste av teknologi.

Vedlegg 7 Sammendrag intervju leder

Sammendrag fra intervju med Enhetsleder i Nordre Land Kommune, Kjetil Holmen, 33 år:

Generelt opplyser Holmen at omsorgsteknologi, i fremtiden vil bli en nødvendighet, pga den kommende eldrebølge og fremtidige utfordringer med å rekruttere nok helsepersonell. Samtidig så kan omsorgsteknologi brukes for å forebygge/utsette behov for sykehjem/omsorgsbemanning.

Omkring fremtidige bruksområder ser Holmen for seg muligheten til å elektronisk kunne kommunisere beskjeder til brukerne, samt interaktiv kommunikasjon med brukerne. Videre ser han for seg muligheter via touch screen løsninger som kobles opp mot for eksempel fagsystem. Omsorgsteknologi som overvåker brukeren og eventuelt varsler helsepersonell, for eksempel alarm om en dement bruker går ut av huset på natten eller at pasienten har med seg en GPS er noe Holmen ser på som svært aktuelle teknologier. Det viktigste med bruken av slike teknologier er at brukeren i sum får en bedre tjeneste enn det ville være for eksempel om brukeren er på sykehjem/omsorgsbolig. Holmen mener at bruk av slik teknologi vil være med til å gi brukerne større frihet og uavhengighet av helsepersonell, da de ikke ville bli ”bundet opp” av at det skulle komme helsepersonell hjem til dem. Teknologien gir, via at den er der hele tiden, en større personlig frihet, og innvirkning på egen problematikk.

Som barrierer nevner Holmen det sikkerhetsmessige aspekt i bruk av slik teknologi. Videre kan det bli en utfordring og balansere bruk av teknologi og menneskelig kontakt. Det vil og bli en utfordring å få helsepersonell til å stole på teknologien og se på det som en god erstatning/supplement til å besøke brukeren i hjemmet, opplæring og informasjon til helsepersonell vil her være viktig. Videre må de samfunnsmessige rammebetingelsene på plass i form av økonomi, hvem skal betale hva, og at det defineres hvilke omsorgsteknologier vi skal ha tilgang på, for eksempel via hjelpemiddelsentralen.

I forhold til hvilke ytterligere hensyn som må tas nevner Holmen at det må ligge faglige og etiske overveielser i bunn før innføring av omsorgsteknologi, men det er og

viktig at det sikkerhetsmessige aspekt er ivaretatt. Det må og, politisk og i befolkningen generelt, gis informasjon slik at de kan få et godt fundament for å ta stilling til bruken av omsorgsteknologi, og for å informere at omsorgsteknologi vil være et supplement, ikke en erstatning til tradisjonelle hjemmetjenester. For Holmen er det viktig at fagfolkene er med i den fremtidige diskusjon om omsorgsteknologi, for å sikre at vi får de riktige typer teknologier, med de funksjoner vi trenger.

Holmen ser ikke for seg noen områder der omsorgsteknologi ikke kan benyttes. Men teknologien må tilrettelegges i forhold til den enkeltes behov, og det må foreligge et samtykke fra bruker/hjelpeverge.

Vedlegg 8 Sammendrag intervju bruker

Sammendrag fra intervju med informant 68 år.

Generelt er informanten positiv til omsorgsteknologi, og mener at det er en del situasjoner der omsorgsteknologi kan supplere tradisjonelle hjemmetjenester, dog understreker informanten at omsorgsteknologi må være et supplement til tradisjonelle hjemmetjenester ikke en erstatning. Han nevner spesielt teknologier som interaktivt kan gi beskjeder f. eks minne på å ta medisin, GPS overvåkning av demente, varsling om man går ut av døra om natten, samt teknologier som kunne avhjelpe i en akutt situasjon. Informanten synes smarthus teknologier er et godt alternativ, for eksempel det at vinduer åpner/lukker seg selv, varmestyring og så videre., og da spesielt om disse teknologiene varslet en tredjepart som kunne agere ut fra det om noe var galt.

Bruk av omsorgsteknologi må tilpasses den enkeltes behov, det kan ikke bli slik at en skal føle seg overvåket på alt man gjør. Grensesnittet i forhold til bruken av omsorgsteknologi må, i følge informanten, være i forhold til ens til enhver tid gjeldende psykiske og fysiske behov.

Omkring situasjoner der omsorgsteknologi ikke kan benyttes sier informanten at når det gjelder intimpleie vil aldri omsorgsteknologi bli et alternativ for han. Der ønsker han at det er et menneske som hjelper med slikt.

Omkring følelsen av trygghet ved bruk av omsorgsteknologi sier informanten at han vil kunne føle seg trygg med omsorgsteknologi. Dog betinger det at han hadde et valg, der han kunne prøve ut begge deler i forhold til samme tjeneste. Det vil si både omsorgsteknologi og hjemmetjenester, og ut fra dette selv velge hvordan han ønsker å motta tjenesten.

Om informanten blir tilbudt omsorgsteknologi i fremtiden vil han vurdere ut fra sin egen situasjon, og de behov han eventuelt vil ha og kunne få i fremtiden. Men uansett understreker informanten er det viktig å ha et valg. Kunne velge enten det ene eller det annet, og selv kunne velge det beste alternativet for seg.

Vedlegg 9 Sammendrag intervju bruker

Sammendrag av intervju med informant 62 år:

Generelt sier informanten at bruk av omsorgsteknologi vil være et spørsmål om økonomi, og i hvilken grad samfunnet, og da spesielt politikerne, ønsker å satse på rekruttering av helsepersonell. Særlig i de kommende år hvor vi står ovenfor en eldrebølge, og en hardere konkurranse om arbeidskraften. Omsorgsteknologi vil, i følge informanten, bli en stor del av den fremtidige diskusjon om hvordan ressursene skal benyttes i helsesektoren i fremtiden.

Om bruk av omsorgsteknologi sier informanten at det vil komme uansett, og han ser positivt på dette og de mulighetene som da vil komme. Han vil akseptere slik teknologi som et supplement til den tradisjonelle hjemmetjeneste, så lenge det er mål og mening med bruken. Med det så utdyper informanten at det skal være teknologi som skal hjelpe han i den situasjon han er i.

Omkring områder der omsorgsteknologi ikke kan erstatte tradisjonell hjemmetjeneste sier informanten at det er et spørsmål om livskvalitet, der teknikk aldri vil kunne erstatte menneskelig kontakt. Og man vil aldri kunne akseptere en situasjon der teknikken tar over for menneskelig kontakt. Spesielt om kommer i en situasjon der livskvaliteten forringes, da kan ikke teknologi hjelpe en person ”opp igjen”. Informanten understreker at teknologi alltid vil være et supplement til tradisjonell hjemmetjeneste, aldri en erstatning.

Om det å føle seg trygg med omsorgsteknologi sier informanten at han i utgangspunktet vil kunne føle seg trygg på teknologien, men han må kunne stole på at det er et backup system bak teknologien, som agerer om det skulle skje noe med han. Som et eksempel nevnes at om han har en varsler ift hjertet, må det komme noen om den alarmerer at noe er galt. Men i forhold til trygghet omkring omsorgsteknologi nevner informanten at teknologi er sårbar, for eksempel i forhold til hacking. Men den risikoen er noe vi må leve med, da fordelene oppveier ulempene.

På spørsmål om det er noen områder der informanten ser at omsorgsteknologi kan være mer fordelaktig enn tradisjonell hjemmetjeneste svarer han at ved målinger, registreringer og ”påminnere” for eksempel påminnelse om at han skal ta medisin,

ser at omsorgsteknologi kan være et bedre alternativ enn tradisjonell hjemmetjeneste. Det vil si handlinger som er statistisk betinget, og kan settes til faste tidspunkt/handlinger som er automatiserte.

Vedlegg 10 Sammendrag intervju bruker

Sammendrag av intervju med informant 35 år.

Generelt opplyser informanten at han er positiv til bruken av omsorgsteknologi, og ser på det som et godt supplement til tradisjonelle hjemmetjenester, dog avhengig av hvilken type hjelp han trenger. Han sier at bruk av teknologi er helt vanlig for han på mange områder, og det føles effektivt og bekvemt å bruke teknologi.

På spørsmål om hvordan han ser på bruken av teknologi som automatisk kan innsamle data og eventuelt sende videre til en tredjepart svarer informanten at det er avhengig av hvilke hjelpebehov han har. Om hans helsemessige tilstand er slik at han selv kan velge den informasjon som skal sendes, så ønsker han at det, via en skjerm, og få avlest eller sendt informasjonen der og da. Om hans helsetilstand skulle tilsi at han ikke er i stand til å utføre dette selv, er informanten positiv til at informasjonen sendes automatisk, nærmest som en overvåkning av hans helsetilstand. Dog ville informanten ha foretrukket selv å kunne bestemme hva som skal sendes og når det skal sendes. Det er en forutsetning at den informasjonen som skulle sendes var relevant i forhold til hans helsetilstand.

Informanten opplyser at han er skeptisk til teknologier som for eksempel kan ivareta personlige hygieniske behov. Videre ser han at ved tilstander hvor man har bruk for menneskelige relasjoner, at omsorgsteknologi vanskelig kan erstatte menneskelig kontakt. Som eksempel nevner informanten smertebehandling.

Mens han er positiv til teknologier der han for eksempel kan få beskjeder via en skjerm. Videre mener informanten at teknologien må være brukervennlig og lett å gå til. Han synes også at teknologier der han kan kommunisere direkte med helsepersonell personell er en god idé for eksempel om han skulle snakke med sin lege, eller annet helsepersonell. Han ser og for seg at automatisk måling av blodtrykk og blodsukker kunne vært en god idé. Informanten mener at en slik mulighet til å kunne kommunisere med helsepersonell ville være effektivt og besparende for alle parter.

For informantens trygghetsfølelse med teknologi er datasikkerhet, og forsvarlig behandling av hans helsedata viktig. Han må vite at dataene kommer riktig sted, for

eksempel til kommunens hjemmetjeneste, og ikke sendes videre til andre derfra, for eksempel til kommersielle aktører som forsikringsselskap. Det må og være umulig for utenforstående, for eksempel hackere, og kunne tilgå hans helsedata.

I forhold til det økonomiske aspekt mener informanten at det ville være naturlig om det var en egenandel på omsorgsteknologi, slik som det er på mange andre helserelaterte tjenester.

Vedlegg 11 Sammendrag intervju bruker

Sammendrag av intervju med informant 53 år:

Informanten er i utgangspunktet positiv til bruk av omsorgsteknologi i hjemmet og synes det i en del tilfeller kan være et godt supplement til tradisjonell hjemmetjeneste. Informanten synes spesielt at smarthusteknologier, GPS overvåkning, systemer som har en påminne funksjon for eksempel elektroniske pille esker og husrobotter er en god idé. Dog understrekes at bruken av slike teknologier må være i forhold til pasientens behov og tilstand, og ikke bli en erstatning for det sosiale som ligger i et besøk av hjemmetjenesten.

Informanten er skeptisk til teknologier som kan brukes til erstatning for sosial stimulans. Videre fremhever han at mengden av teknologier i hjemmet må balanseres, slik at man ikke får alt for mye teknologi.

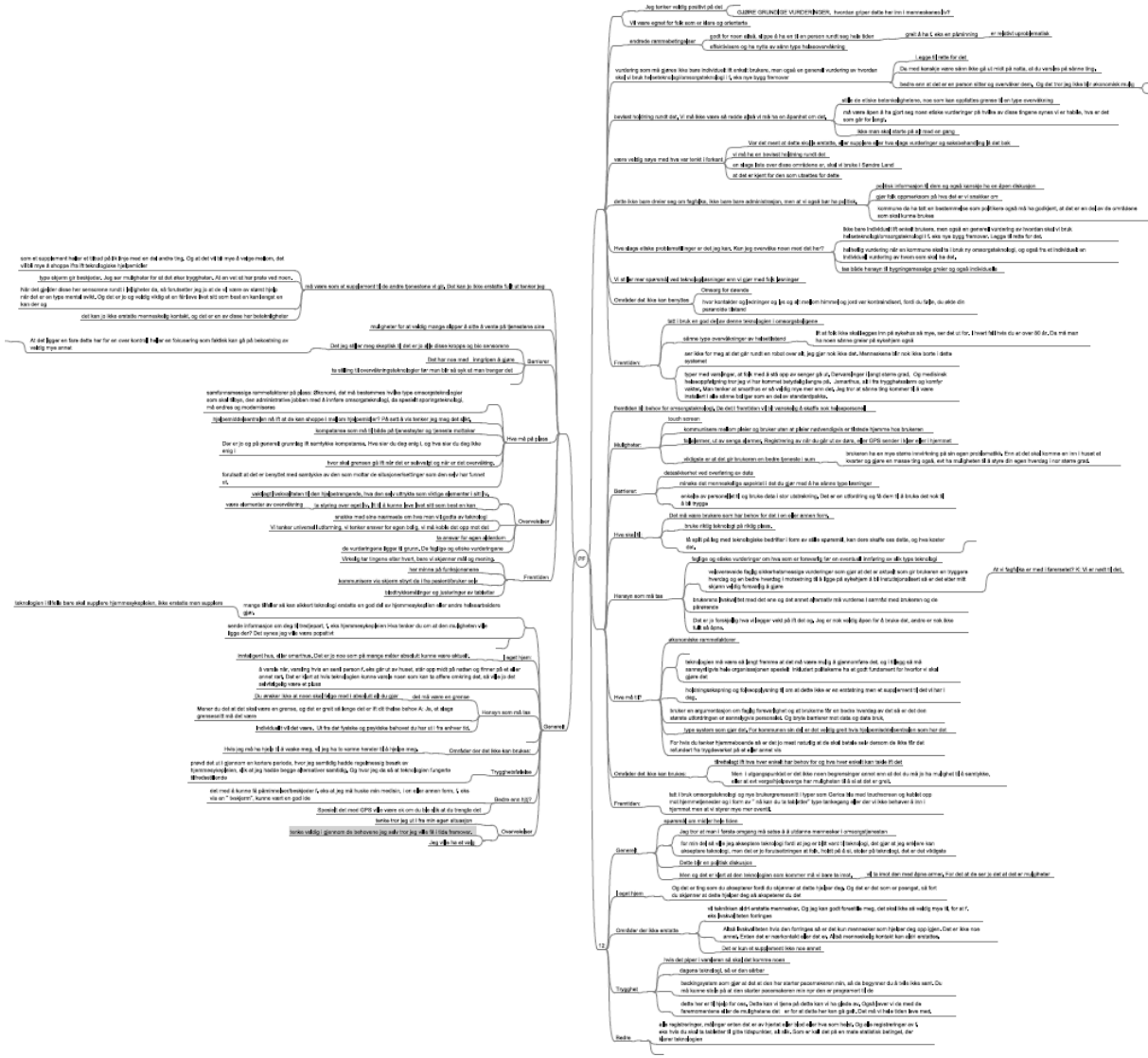
På spørsmål om hva informanten mener om teknologier som kan sende data om han og hans helsetilstand videre til for eksempel hjemmetjenesten svarer informanten at han er positiv til det. Men det fordrer dog at dataene blir behandlet fortrolig, og ikke kommer andre enn de som skal ha dem i hende. Videre må pasienten være inneforstått med hvilke data som sendes videre, og at de brukes til det de skal brukes til. Det må sikres at data om han for eksempel ikke kommer media i hende.

I forhold til hva som skal til for at han skal kunne føle seg trygg med omsorgsteknologi sier informanten at det er viktig at teknologien reagerer på det den skal reagere på. For han ville det være en stor trygghet at det ble sendt beskjed til for eksempel hjemmetjenesten om det skjedde noe i hans hjem, for eksempel via en avansert trygghets alarm som var koblet til smarthus funksjonene.

Informanten mener at noen teknologier vil kunne være et bedre tilbud enn hjemmesykepleie. Spesielt teknologier som overvåker hjemmet, og GPS teknologi.

I forhold til områder der han er skeptisk til bruken av omsorgsteknologi, er områder der teknologien skal gå inn som en erstatning for sosiale behov.

Vedlegg 12 Mindmap



Vedlegg 13 Eksempel på litteratursøk

Søkeord	Database	Treff	Brukt artikkel	Type artikkel
Ambient assisted living	UpToDate (via McMaster+)	2		
Ambient assisted living	Cochrane	0	0	
Health care technology	Cochrane	17 reviews	Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals	Review
Health care technology AND etchis	Cochrane	32 reviews	0	
Mesh: (homecare) Home health, home nurses aid	cochrane	1	0	
Smart home	cochrane	1 review 10 clinical studies	0	
Smart house	Cochrane	1 review	0	
Smart home	McMaster + -> Dare	2	0	
Smart home	Mc Master + -> Google scholar	2	Technologies for an Aging Society: A Systematic Review of "Smart Home" Applications	Systematisk review. Hvor 114 artikler ble gjennomgått
Omsorgsteknologi	Kunnskapssenteret.no	1	Etiske utfordringer med velferdsteknologi	Notat
Smarthus	Kunnskapssenteret.no	7	Etiske utfordringer med velferdsteknologi	Notat