

Trygghet og forutsigbarhet i hjemmebasert omsorg

En studie av teknologi for å støtte samarbeid og informasjonsdeling

Tina Renate Vedal



Masteroppgave ved Institutt for Informatikk

UNIVERSITETET I OSLO

17.05.2016

© Tina Renate Vedal

2016

Trygghet og forutsigbarhet i hjemmebasert omsorg

Tina Renate Vedal

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Ønsket om at eldre mennesker skal kunne bo i sine egne hjem lengst mulig og være selvhjulpen i den grad det er mulig ligger høyt på ønskelisten til mange eldre, deres pårørende og ikke minst for samfunnet rundt. Det å kunne hjelpe de eldre og tilby helsetjenester der de bor vil virke positivt både for de det gjelder og sett fra et større perspektiv, for landets økonomi.

Det er mye snakk om den såkalte ”eldrebølgen” som i korte trekk beskriver de sosioøkonomiske utfordringene i de kommende årene, der bestanddelen eldre øker samtidig som antallet ansatte i helse- og omsorgssektoren avtar. For å imøtekomme en stadig eldre befolkning er vi nødt til å tenke nytt og innovativt innen eldreomsorgen. En måte å håndtere situasjonen på er å støtte en fremtidsrettet omorganisering, ved å flytte flere av helsetjenestene til hjemmet, samtidig som en tar i bruk velferdsteknologi for å støtte enkelte tjenester. Hensikten er å forenkle og trygge hverdagen til eldre brukere av hjemmebasert omsorg, ansatte i hjemmetjenesten og pårørende. Mulighetene er mange når det gjelder å ta i bruk moderne teknologi.

Oppgaven belyser hvorvidt det er mulig å nyttiggjøre seg av smarthus- og velferdsteknologi for å bidra til økt forutsigbarhet og trygghet hos brukergruppene, samt øke kvaliteten og effektiviteten i hjemmetjenestens tjenester. Etnografiske metoder som observasjon og intervju ble brukt for å danne et systematisk bilde av dagens situasjon og for å kartlegge faktiske brukerbehov. Gjennom en iterativ designprosess ble det utarbeidet prototyper som ble testet, evaluert og videreutviklet sammen med ekte brukere i realistiske situasjoner, blant annet gjennom en workshop og et felteksperiment.

Resultatene viste at informasjonsdeling og god kommunikasjon mellom brukergruppene hadde stor betydning for livskvaliteten til de involverte. Teknologi kan bli brukt som et verktøy for deling og mottak av nødvendig informasjon uavhengig av sted og tid. Samtidig kan teknologien tilby funksjonalitet tilpasset den ulike brukeren og gjennom et enkelt brukergrensesnitt også brukes av personer med ulike former for svekkelser. Meldingssystemet som foreslås i denne avhandlingen støtter arbeidet med koordinering av besøk og fordeling av informasjon til rette vedkommende uten å gå på bekostning av de

”varme hendene”, og fungerer som et grenseobjekt mellom de ansatte, de eldre og deres pårørende.

Forord

Da var endelig denne masteroppgaven i boks, tro det eller ei. Så da er det bare å si tusen takk til alle som har bidratt til å gjøre dette mulig.

Først og fremst vil jeg takke min veileder, Tone Bratteteig. Takk for all hjelp og motivasjon du har gitt meg. Du har vært til stor inspirasjon for meg gjennom hele denne prosessen. Uten deg tror jeg ikke denne oppgaven i det hele tatt ville eksistert.

Tusen takk til min kjære familie og mine trofaste venner. Takk for all oppmuntring og spark i baken, da jeg til tider helst hadde lyst til å gi opp.

I tillegg vil jeg gi en stor takk til alle deltagerne som jeg har vært så heldig å få lov til å arbeide med. Takk for all tiden, og takk for alle tilbakemeldinger og diskusjoner underveis.

Sist, men ikke minst, tusen takk til alle mine medstudenter på Institutt for Informatikk. Tusen takk til gruppe medlemmene mine fra faget *INF4260 - Interaksjonsdesign*: Rebecca, Abdi, Suzanne og Haris. Takk for et godt samarbeid.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Motivasjon	1
1.2	Bakgrunn for valg av tema	3
1.3	Problemområdet/Aktualitet	5
1.4	Problemstilling	5
1.5	Studiens målgruppe	6
1.6	Kapitteloversikt	6
2	Bakgrunnsinformasjon og kontekst	8
2.1	Brukergruppen eldre	8
2.1.1	Fysiske og psykiske svekkelser	9
2.2	Demografisk utvikling	10
2.3	Smarthusteknologi	12
2.3.1	Smarthusteknologi og eldre	13
2.4	Velferdsteknologi	15
2.5	Hjemmetjenesten	16
2.5.1	Hjemmetjenesten i bydelen feltarbeidet ble gjennomført	17
2.6	Flytte helsetjenester til hjemmet	21
3	Litteraturoversikt og tidligere forskning	23
3.1	Litteratursøkemetoder og søke kriterier	23
3.2	Litteraturgjennomgang	24
3.2.1	Smarthusteknologi hos eldre mottakere av hjemmetjenester	25
3.2.2	Telemedisin og videokonsultasjoner	26
3.2.3	Deling av informasjon	27
3.2.4	Ruteplanlegging og koordinering av leveranser	29
3.2.5	Påminnelsesteknologi for eldre	30
3.2.6	Tid og tidsmessig koordinering	30
4	Teori og begreper	32
4.1	Boundary objects/Grenseobjekter	32
4.2	Articulation work/sammenføyingsarbeid	33
4.2.1	Synlig og usynlig arbeid	35
4.3	Planer og situerte handlinger	36
5	Forskningsparadigme og metodologi	37
5.1	Fortolkende og kritisk paradigme	37
5.2	Kvalitativ etnografi og designforskning	38
5.2.1	To "hatter" – Forsker og designer	38
5.3	Etnografi – kunnskap om feltet	39
5.3.1	Hvorfor etnografi	40
5.4	Designmetodologisk rammeverk/designteori	41
5.4.1	Brukertentrert design	41
5.4.2	Inkluderende design	42
5.5	Brukertentrert designprosess	44
5.5.1	Idé	44
5.5.2	Identifisere brukere og kartlegge behov	44
5.5.3	Forstå brukere og brukskontekst	45

5.5.4	Sette mål og etablere krav.....	45
5.5.5	Designe	45
5.5.6	Utvikle prototyper	45
5.5.7	Test og evaluer	46
5.5.8	Produkt.....	46
5.6	Hvorfor brukersentrert design.....	47
5.7	Feltekspersiment - innføre forandring	47
5.7.1	Hvorfor feltekspersiment	49
5.8	Oppsummering.....	49
6	Metode	50
6.1	Kvalitative og kvantitative metoder	50
6.2	Metoder for datainnsamling.....	51
6.2.1	Observasjon	51
6.2.2	Intervju	55
6.2.3	Prototyping.....	57
6.3	Triangulering.....	59
6.4	Etiske hensyn og personvern	60
6.5	Analyse av data.....	62
6.6	Tilgang til feltet.....	62
6.6.1	Studiedeltagelse.....	64
6.6.2	Frafall av deltagere.....	65
7	Feltarbeid og eksperiment.....	66
7.1	Observasjon.....	66
7.1.1	Observasjonsrunde 1.....	68
7.1.2	Observasjonsrunde 2.....	68
7.2	Intervju	69
7.2.1	Intervjurunde 1.....	69
7.2.2	Intervjurunde 2.....	70
7.3	Design.....	70
7.3.1	Identifisere behov og etablere krav til systemet.....	70
7.3.2	Storyboard	72
7.3.3	Illustrasjon av systemstrukturen.....	74
7.4	Feltekspersiment.....	76
7.4.1	Feltekspersiment fase 1 og 2.....	77
7.4.2	Feltekspersimentintervjuer.....	78
7.4.3	Oppsett og gjennomføring.....	78
7.5	Sideeksperiment.....	85
8	Kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og eldre i praksis.....	87
8.1	Besøk - utfordringer hos eldre	87
8.1.1	Planlegge.....	87
8.1.2	Trygghet.....	94
8.2	Besøk - utfordringer hos hjemmetjenesten	96
8.2.1	Planlegge.....	96
8.2.2	Trygghet.....	102
8.3	Eksperiment hverdag.....	105
8.3.1	Teknologi brukt i feltekspersimentet.....	105
8.3.2	Tekniske feil	107
8.3.3	Bruk utviklet seg over tid	110
8.4	Informasjon gir trygghet.....	117
8.5	Informasjon gir forutsigbarhet.....	119
8.5.1	Når er det hensiktsmessig å få beskjed	119
8.6	Kommunikasjon.....	120

8.6.1	Koordinering av meldinger.....	120
8.6.2	Toveiskommunikasjon	122
8.7	Brukbarhet	123
8.7.1	Er tjenesten nyttig?	123
8.7.2	Brukbarhet.....	123
8.8	Oppsummering.....	124
9	Diskusjon	127
9.1	Trygghet.....	128
9.2	Forutsigbarhet.....	129
9.2.1	Fordeler og ulemper knyttet til deling av informasjon	130
9.2.2	Når er det hensiktsmessig å få beskjed	132
9.3	Kvalitet.....	132
9.4	Varme hender	134
9.5	Mer arbeid.....	135
9.5.1	Koordinering av meldinger.....	137
9.6	Dele informasjon	137
9.6.1	Hvordan kan det være et grenseobjekt, og hvorfor er det ikke det?	139
9.6.2	Toveiskommunikasjon	141
9.7	Refleksjoner over eget arbeid.....	142
9.7.1	Design for og med eldre	142
9.7.2	Motivasjon til å ta det i bruk.....	143
9.7.3	Brukerinvolvering	144
9.7.4	Etikk.....	146
9.7.5	Videreutvikling.....	147
9.7.6	Oppsummering	148
9.8	Teori og praksis	149
10	Konklusjon.....	153
10.1	Hypotese 1.....	153
10.2	Hypotese 2.....	153
10.3	Hypotese 3.....	153
10.4	Oppsummering.....	154
	Litteraturliste.....	156

Figurliste

Figur 3 - Inkluderende design kuben	43
Figur 4 - Modell av den brukersentrerte designprosessen	44
Figur 5 - Kjerneområde	46
Figur 6 - Hva prototypen prototypet	58
Figur 7 - Oversikt over antall timer observasjon	67
Figur 8 - Oversikt over et ferdig system	75
Figur 9 - Detaljer: sentral	75
Figur 10 - Detaljer: mobil enhet/PDA	76
Figur 11 - Detaljer: meldingssystem (mobil enhet/web)	76
Figur 12 - Fordeling i antall timer	77

1 Innledning

Teknologisk utvikling og økning i helsekostnader vil føre til at stadig flere helsetjenester i fremtiden vil bli levert til hjemmet. Nye teknologiske innretninger kan åpne opp for at samarbeid og deling av informasjon kan skje på tvers av geografi uten å kreve for mye tid av brukerne, deres pårørende og de ansatte i hjemmetjenesten. Ved å benytte seg av teknologi for å løse noen av de problemene vi står ovenfor, er ønsket å både utvikle løsninger rettet direkte mot å hjelpe eldre der de er og løsninger som kan bidra til å øke kvaliteten og bedre ressursbruken til de ansatte i pleie og omsorgstjenesten.

Temaet for masteroppgaven er velferdsteknologi, hjemmeboende eldre og distribuerte helsetjenester. Studien belyser hvorvidt det er mulig å nyttiggjøre seg av smarthus- og velferdsteknologi for å gi økt trygghet og forutsigbarhet hos brukergruppene, samt øke kvaliteten og effektiviteten i hjemmetjenestens tjenester.

Studien er et bidrag til designforskning, velferdsteknologi, hjemmeboende eldre og distribuerte helsetjenester. Designprosessen i prosjektet fulgte en brukersentrert metode.

1.1 Motivasjon

Sommeren 2012 valgte jeg å ta en sommerjobb i Brønnøysund ved Brønnøysundregistrene. Stort sett hele familien min er i fra Brønnøysund, så av den grunn har mange sommerferier blitt lagt til denne idylliske nordnorske plassen. Flere av mine familiemedlemmer bor der fortsatt, deriblant min bestemor på morssiden. Bestefar døde for noen år tilbake, så hun bor for tiden alene i sitt eget hjem. Tanken bak sommerjobben i Brønnøysund var dermed å slå to fluer i en smekk: sommerjobb og samvær med bestemor. Dette skulle vise seg å bli mange hyggelige ettermiddager med kaffe, twist og noen ganger litt vin. Samtalene ble om både det ene og det andre, men relevant for ideen som videre skulle bli min masteroppgave var temaet om hjemmetjenesteordningen. Bestemor har behov for hjemmetjeneste og var stort sett fornøyd med arbeidet de gjorde, men ikke alt syntes å være helt ideelt. Hun tok derfor også opp noe av det hun opplevde som vanskelig og problematisk med hjemmetjenestens praksis.

For å styrke grunnlaget var det ønskelig å finne ut om dette også var et problem for andre eldre og ikke minst hva mente de ansatte i hjemmetjenesten selv. Dette førte frem til to

perspektiver som er bakenforliggende for denne oppgaven: eldre-perspektivet og hjemmetjeneste-perspektivet.

Problemer sett fra ”eldre-perspektivet”:

- Stort gjennomtrekk av hvem som kommer og hva de skal gjøre
- Personer (ofte fremmede) som plutselig står inne i stua
- Følelse av utrygghet og uten kontroll
- Varierende tidspunkter hjemmetjenesten dukker opp
- Hjemmetjenesten har liten tid per hjemmebesøk

Hvilke vansker og problemer opplever de ansatte i hjemmetjenesten:

- Mange brukere å forholde seg til
- Tidspress. Mange å rekke på kort tid.
- Kort tid per bruker/besøk
- For mange oppgaver per ansatt

Disse punktene dannet grobunnen for en brainstorming jeg senere hadde med min samboer og som deretter ga opphav til ideen om et meldingssystem som skulle informere de eldre om forventet besøk fra hjemmetjenesten. I og med at jeg studerer informatikk lå det naturlig at løsningen måtte være en teknologisk innretning som kunne bistå til nettopp denne problematikken.

Mine personlige interesser har bidratt til å forme denne masteroppgaven så vel som tidligere arbeider jeg har gjort. Temaet har engasjert meg gjennom flere år, blant annet gjenspeiles dette i et tidligere gruppeprosjekt jeg gjorde i kurset *INF5722 – Eksperimentell design av IT* ved Institutt for Informatikk (UIO) høsten 2010. Prosjektet ble utført sammen med tre andre medstudenter (Kjell, Erlend og Guri) og gikk ut på å utvikle et design for og med eldre, der målet var å designe en løsning som kunne bedre livskvaliteten til eldre som bodde i smarthus. I den sammenheng fikk vi kontakt med et seniorsenter på Vinderen, der vi fikk lov til å gjennomføre intervjuer og idé-verksteder med et utvalg av frivillig eldre.

Frivillige eldre deltok gjennom hele designprosessen og samlet kom vi frem til et produkt som kunne virke nyttig i et fremtidig smarthus. Metoden vi brukte i tillegg til intervjuer var

PD (participatory design) metoden ”Future Workshop” (som vi valgte å kalle idé-verksted), der vi gjennom tre faser (kritikkfasen, fantasifasen og gjennomføringsfasen) kom frem til et alternativt design.

Løsningen vi tilslutt endte opp med var en slags skjerm eller et panel som skulle være plassert på veggen ved siden av døren i inngangspartiet. Konseptet for prototypen var et hjelpemiddel for eldre i det de skulle forlate huset sitt. Skjermen vi så for oss skulle hjelpe brukeren med å tilby rask informasjon på en enkel og intuitiv måte. Deriblant til å huske på ting, gi tilbakemeldinger om at alt var i orden i huset, fortelle hvordan været var ute, samt vise tid og dato. Dette systemet var tiltenkt å hjelpe både de som var oppegående og på farten, men også kunne gi nødvendig informasjon til eldre med nedsatt funksjonsevne eller demens ved å minne brukeren på å skru av kaffetrakteren, lukke vinduet eller spore opp brillene til vedkommende inne i huset. Systemet skulle bestå av en skjerm med informasjon, et GPS armbånd tilkoblet skjermen som en kunne ta med seg når en gikk ut, samt sensorer rundt i huset som var tilkoblet elektriske apparater og vinduer inne i huset.

Denne gruppeoppgaven skulle i tillegg til min faglig bakgrunn og mine konversasjoner med bestemor vise seg å bli en sterk motivator til mitt endelige valg av masteroppgave. Temaet om eldre, smarthus og livskvalitet var for meg veldig appellerende i tillegg til at dette inkluderte en gruppe brukere som ofte ikke blir hørt i like stor grad som andre grupper.

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Vel tilbake i Oslo var jeg klar til å gå i gang med masterstudiene. Jeg var tatt opp til masterprogrammet: *Informatikk: Design, Bruk og Interaksjon*. Programmet var tilknyttet to forskningsgrupper: *Design av informasjonssystemer* og *Global infrastruktur*. Av mulige avhandlinger var det en lang liste å velge blant. Flere av temaene virket interessante, men et av temaene tiltalte meg aller mest. Temaet som omhandlet smarthusteknologi og eldre, og utvikling av velferdsteknologi, der en sto fritt til å velge sin egen oppgave innenfor dette området.

Oppgaven var en del av et større forskningsprosjekt ledet av forskningsgruppen *Design av Informasjonssystemer* ved Institutt for Informatikk tilhørende Universitetet i Oslo.

Forskningsprosjektet hadde tittelen: ”Autonomi og automatisering i et informasjonssamfunn

for alle” (A3) (Universitetet i Oslo, 2012) og var delt inn i tre deler eller caser. Case A omhandlet borgeres læring gjennom offentlige tjenester, Case B tok for seg pasienter og personvern på internett, mens Case C som denne oppgaven går under omhandlet distribuerte helsetjenester.

Forskningsprosjektet hadde som formål å fokusere på hvordan automatisering med informasjonsteknologiske løsninger kunne forandre menneskets autonomi. Caset som tok for seg flytting av helsetjenester til hjemmet (Case C) henviste til det faktum at det var for få mennesker som arbeidet innenfor pleie- og omsorgstjenesten i forhold til antall pleietrengende. I årene som følger vil dette i følge SSB være en trend som kommer til å intensivere og bli spesielt krevende da den eldre delen av befolkningen blir økende. Blant annet som et resultat av lengre levetid enn tidligere, fødselsboomen i etterkrigstiden og innvandring til landet (Texmon, 2013).

Som følge av denne utviklingen er det en nødvendighet å tenke fremtidsrettet og innovativt med tanke på en rekonfigurering av dagens nasjonale helse og omsorgssektor. En måte å håndtere denne situasjonen på er å støtte en fremtidsrettet omorganisering ved å flytte mer av helsetjenestene til hjemmet, og gjøre bruk av IT-teknologi for å støtte noen av tjenestene og forhåpentligvis forenkle hverdagen til de ansatte i hjemmetjenesten, brukerne selv og deres pårørende. Dette er i tråd med en løsning der det foreslås å flytte helsetjenester bort fra sykehjem og institusjoner og inn til hjemmet, for deretter å bli tatt hånd om av pleie- og omsorgsarbeidere og av pleiemottakerne selv (EUs Ambient Assisted Living referert i Bratteteig & Wagner, 2013).

Dette kan åpne opp for at flere eldre og pleietrengende mennesker kan bo i sine egne hjem lengre enn tidligere. Noe svært mange eldre selv ønsker, da dette kan bidra til økt livskvalitet for den enkelte og videre støtte opp til å gi dem et mer selvstendig liv og samtidig virke økonomisk innsparende for samfunnet generelt. For å få til dette må en tenke nytt og innovativt inne eldreomsorgen og ”eldrebølgen”- problematikken og sette søkelys på muligheten for anvendelse av moderne teknologi i helse- og omsorgsvesenet. Ved å flytte helsetjenester til hjemmet vil ansvaret delegeres til de som bor i hjemmet, deres pårørende, deres naboer og i tillegg også til en rekke tekniske innretninger og systemer (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 143).

1.3 Problemområdet/Aktualitet

En stor del av Norges befolkning har behov for hjemmetjenester. NRK fortalte i et nyhetskriv fra oktober 2012 at hjemmetjenesten generelt sett har for lite ressurser med for få ansatte og for mange oppgaver. Mange av de ansatte føler dermed at de ikke strekker til, da de har for mange ting som skal gjøres på alt for liten tid (NRK, 2012). I et annet nyhetsoppslag fortalte aftenposten at det i Oslo har forekommet flere tilfeller der uvedkommende har utgitt seg for å være hjemmehjelpere for så å ta seg inn til de eldre med hensikt å rane de (Løken, 2015).

Ved hjelp av enkle tiltak og riktig bruk av informasjonsteknologi, kan sjansen for at det forekommer slike episoder begrenses. Denne oppgavene vil presentere et forslag til en meldingstjeneste som kan bidra til å trygge brukere av den, og støtte de involverte i koordineringen og gjennomføringen av hjemmebesøk.

1.4 Problemstilling

Som rammeverk for denne oppgaven har jeg valgt å definere problemstillingen til tre konkrete forskningshypoteser. Disse tre hypotesene er basisen for det jeg har undersøkt og testet ut, og det er disse som danner grunnlaget for oppgavens videre analyse og diskusjon. Forskningshypotesene er som følger:

- H₁) Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil øke brukernes trygghet ved at de vet at hjemmetjenesten kommer, hvem som kommer og når de kommer.
- H₂) Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil bedre mulighetene for brukerne til å planlegge og gjennomføre daglige gjøremål ut fra egne behov.
- H₃) Bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten vil bidra til økt kvalitet og effektivitet i hjemmetjenestens tjenester.

En kommunikasjonsprosess består av ulike komponenter. Hovedsakelig kan kommunikasjon beskrives som en prosess der målet er å overføre/dele meldinger og informasjon mellom ulike

parter. Dette kan gjøres verbalt, gjennom tekst og gjennom ulike kommunikasjonsmedier. Jeg vil i denne oppgaven begrense betydningen av kommunikasjon til: *bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten*, der hjemmetjenesten blir senderen av informasjonen og brukere av hjemmetjenesten, mottakere.

Målet har vært å ved hjelp av meldingssystemet å finne ut om og hvordan disse tre hypotesene stemte. For å finne ut av dette valgte jeg å bruke flere metoder. Disse var observasjon, intervju og felteksperiment. I perioden studien varte ble det utviklet to systemer som ble utprøvd med brukerne. Underveis i felteksperimentet ble det også gjennomført observasjoner og intervjuer.

1.5 Studiens målgruppe

Målgruppen systemet er tiltenkt er eldre personer som benytter seg av hjemmetjenester og for ansatte i hjemmetjenesten. Begge gruppene er inkludert i utviklingsprosessen for å styrke forståelsen av problemområdet. Disse to gruppene vil være primærbrukerne, da det er de som vil interagere med systemet regelmessig. De eldre er i første omgang mottakere av informasjonen som hjemmetjenesten er ansvarlige for å sende ut. Sekundærbrukere er de brukerne som iblant vil bruke systemet eller som bruker systemet gjennom en mellomperson, for eksempel pårørende av de eldre. Tertiærbrukere er de som påvirker innføringen av systemet, de ansatte ved servicesenteret på omsorgssenteret, ledelsen i pleie- og omsorgstjenesten, utviklerne og systemreparatørene. Disse vil spille en rolle i forhold til opplæring, de økonomiske aspekter og service på produktet. Tertiærbrukerne vil ikke være direkte brukere av systemet, men vil bli berørt eller påvirke systemets utvikling og videre eksistens. Andre interessenter ("stakeholders") kan være personer eller organisasjoner som enten direkte eller indirekte vil bli berørt av systemet og som har kan ha varierende innflytelse på kravene til systemet (Oslo Kommune Helseetaten, 2013).

1.6 Kapitteloversikt

Kapittel 1 – presenterer en introduksjon til oppgavens tema, motivasjon, problemområde og oppgavens forskningshypoteser.

Kapittel 2 – presenterer bakgrunnen for oppgaven og fakta om temaet: eldre, hjemmetjenesten, smarthusteknologi og velferdsteknologi.

Kapittel 3 – presenterer tidligere forskning om temaet.

Kapittel 4 – presenterer de teoretiske begrepene som har vært sentrale i denne forskningen.

Kapittel 5 – beskriver studiens forskningsparadigme og metodologiske tilnærming.

Kapittel 6 – er metodekapittelet som presenterer og diskutere metodene brukt under datainnsamlingen og gjennomføringen av forskningsstudien.

Kapittel 7 – beskriver feltarbeidet og eksperimentene som ble gjennomført i studien.

Kapittel 8 – presenterer og analyserer det innsamlede datamaterialet i studien.

Kapittel 9 – er diskusjonskapittelet, der datamaterialet vurderes og diskuteres i forhold til forskningshypotesene og teorien.

Kapittel 10 – gir en konklusjon på studiens tre forskningshypoteser.

2 Bakgrunnsinformasjon og kontekst

I dette kapitlet vil jeg presentere relevant fakta for å forstå oppgaven og for å posisjonere meg i feltet. Jeg vil først presentere begrepene ”smarthusteknologi” og ”velferdsteknologi”, deretter brukergruppene eldre og hjemmetjenesten...

2.1 Brukergruppen eldre

Med brukergruppen eldre så menes personer i aldersgruppen 67 år og oppover. Eldre mennesker kan ikke kategoriseres som en homogen og ensartet gruppe, da de er like unike som folk flest. Flertallet av eldre mennesker i dag lever gode og selvstendige liv og de fleste eldre i Norge bor i egne hjem. Mennesker over 67 år anses ikke som noen svakere gruppe enn resten av befolkningen og relativt mange fortsetter å arbeide til langt over pensjonsalder. Allikevel er det naturlig at etter hvert som en blir eldre, svekkes også gradvis noe funksjonalitet og enkelte vil da ha behov for hjelp for å kunne fortsette å klare seg selv.

Eldre kan møte ulike problemer og utfordringer, både fysiske og psykiske endringer, som etter individuelle behov krever hjelp, tilsyn og oppfølging, enten midlertidig eller på heltid. For å kunne føre et fullverdig og selvstendig liv videre kan de som har behov for det motta hjelp og pleie fra hjemmetjenesten der de bor i tillegg til sin familie og pårørende. De kan også få tilbud om å delta på såkalte dagsenter for å opprettholde det sosiale. Slike tilbud til de eldre i Norge organiseres hovedsakelig av kommunen der de bor. Eldre sine behov kan variere i stor grad og inkludere et stort spenn av tjenester og arbeid i små og store skalaer med mye eller liten tidsbruk. I tillegg til at eldre har behov for ulik støtte, varierer også behovene til den enkelte med tiden (Bratteteig & Wagner, 2013).

Pleiebehovet for aldersgruppen 67-80 år har i den senere tid hatt en viss nedgang og er generelt relativt lav. Trenden om at vi forventes lenger levealder enn tidligere, gjør at vi vil ha behov for hjelp og pleie i en senere alder, men allikevel like lenge. Problemer som følger av at vi forventes å leve lengre til tross for at en er relativt frisk, er faren for det å etter hvert utvikle ulike former for aldersrelaterte sykdommer og svekkelser. De vanligste problemene med å bli eldre er fysiske svekkelser, kognitive svekkelser, fall og ensomhet. Fysiske svekkelser innebærer blant annet at muskler, ledd og indre organer svekkes, og immunforsvaret dårligere. Kognitive svekkelser kan være nedsatt hukommelse.

Som følge av disse svekkelsene kan det bli problematisk å være i like mye aktivitet som før og det kan etter hvert bli mer problematisk å utføre hverdagslige ting som husarbeid, matlaging og personlig pleie. Videre kan det bli mer problematisk å forlate hjemmet, slik at mange eldre dermed kan oppleve å føle seg mer isolert enn tidligere. Dette kan føre til ensomhet og depresjon, noe som er et stort problem for mange eldre.

2.1.1 Fysiske og psykiske svekkelser

Eldre kan ha varierende grad av fysiske og psykiske funksjonalitetsnivåer, så det var viktig å kartlegge hvilke funksjonsnedsettelse som var vanlig ved aldring og hva dette kunne bety i praksis for design av et system beregnet for denne brukergruppen. Dette fordi brukernes kapabiliteter vil ha betydning for hvorvidt et endelig produkt er velegnet for deres bruk eller ei.

Inspirert av artikkelen til Van De Watering (2005) har jeg sammenfattet en tabell (tabell 1) som gir en oversikt over de fysiske og psykiske funksjonene som normalt svekkes ved aldring, og som kan gi en pekepinn ved utforming av design for og med eldre.

Tabell 1 - Normale svekkelser ved aldring

Faktor	Generell effekt ved aldring
Syn	Reduksjon i sensitivitet for lys. (Redusert mørkeadaptasjon) Reduksjon i sensitivitet for kontraster. Redusert synsskarphet. Redusert vidde i synsfelt. Redusert visuell søking og prosessering. Redusert mønstergjenkjenning.
Hørsel	Redusert sensitivitet for høyere lydfrekvenser. Forverring av den generelle lydterskel. (Lavere oppfatning av øvre lydterskel) Komplekse lyder blir vanskeligere å oppfatte.
Motorikk	Redusert bevegeshastighet. Generell reduisering av kroppslig styrke.

	Redusert balanse og koordinasjon. Redusert bevegelsesevne. Redusert fin-motorisk kontroll.
Kognitive prosesser	Økt reaksjonstid. Redusert læreevne. Redusert minne og kortidshukommelse. Vansker med konsentrasjonen.
Teknologiangst	Unngå bruk av teknologi.
Sosiale endringer	Sosial isolasjon (ensomhet). Mer passiv.

For eksempel kan nedsatt syn gjøre det vanskeligere å lese på små skjermer. Nedsatt hørsel kan gjøre det vanskeligere å høre varslingslyden på nettbrettet, spesielt når det er støy, musikk eller tv-lyd i bakgrunnen. Nedsatt fysisk evne kan gjøre det vanskeligere å treffe små mål. Og nedsatt kognitiv funksjon kan gjøre det vanskeligere å huske hvordan en finner tilbake til beskjeder og generelt vansker med å fullføre oppgaver.

2.2 Demografisk utvikling

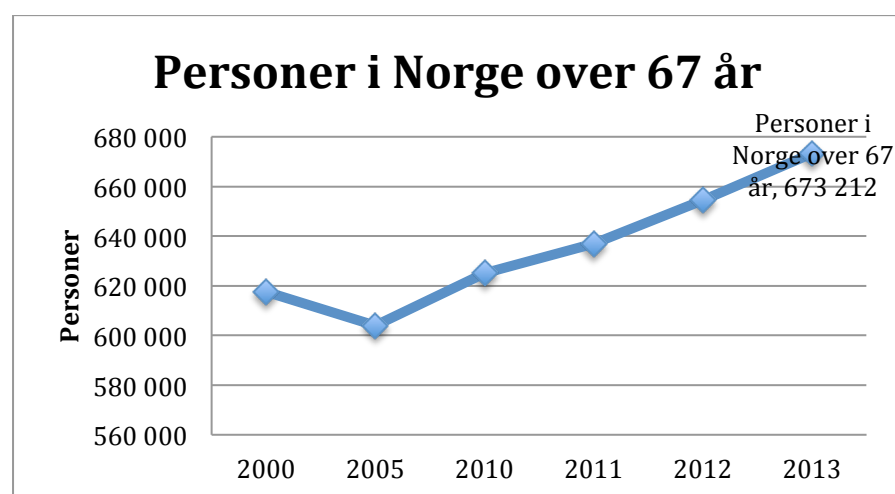
På verdensbasis er det en generell økning av antall eldre. Samtidig som den arbeidsføre delen av befolkningen gradvis reduseres (Finken & Mörtberg, 2011). Dette medfører en situasjon med færre antall pleiegivere enn hva som trengs for å ta seg av de eldre og syke. Folk lever i snitt lenger enn før som følger av blant annet bedre levevilkår, bedre helseoppfølging og mer kunnskap om å føre en sunnere livsstil. Denne demografiske utviklingen omtales på populærpråket gjerne som ”eldrebølgen”.

Tabell 2 - Folkemengde (kilde: SSB tabell 05810 – Folkemengde, etter kjønn og alder)

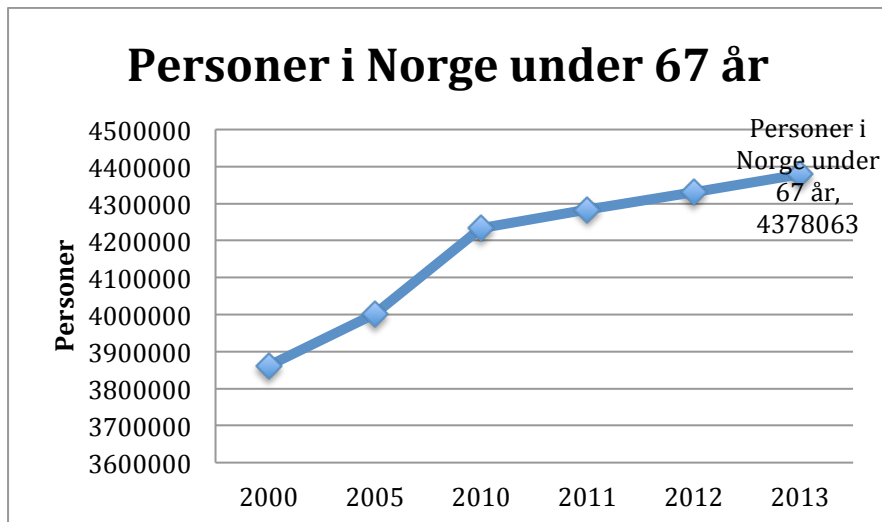
Folkemengde, etter alder, statistikkvariabel og tid			
	Personer		
	2005	2010	2013
67-79 år	390 779	405 121	451 627
80 år eller eldre	213 155	220 022	221 585
Totalt	603 934	625 143	673 212

Per 1. januar 2013 var det registrert i alt 673 212 personer i Norge over 67 år, 451 627 personer i alderen 67-79 år og 221 585 personer i alderen 80 år og eldre. Det vil si om lag 13,33 prosent av den totale befolkningen som i samme år var på 5 051 275 innbyggere. I 2005 var andelen eldre 13,11 prosent av den totale befolkningen. I følge Skaret (2013, s. 1) antas antallet eldre å gradvis øke til 1 million innbyggere innen år 2030, noe som tilsvarer en vekst på 60 prosent, og tallet vil i tiårene etter fortsette å stige for så å gradvis jevnes noe ut. Antallet mennesker under 67 år vil også stige, men ikke like hurtig. Alderssammensetningen i Norge vil i løpet av en ti-års periode endres, slik at det relative antallet eldre innbyggere i landet vil øke (Skaret, 2013). Den såkalte "eldrebølge"-effekten kommer blant annet av at det i etterkrigstiden ble født mange flere barn, enn antallet som fødes av barn i dag. I vår tid har det blitt mer vanlig for par å vente med å få barn til eventuell utdanning og karriere er lagt på plass, i tillegg er prevensjon mye mer tilgjengelig og hyppigere benyttet enn før i tiden.

Denne utviklingen vil i Norge by på en del regionale forskjeller. Størst økning i antall eldre vil merkes i kommuner med mindre enn 3000 innbyggere grunnet høyere grad av utflytting av yngre innbyggere og mindre behov for høyt utdannet arbeidskraft. Kommuner med høyere antall innbyggere vil ikke få en like markant økning grunnet høyere fødselsrate og større antall innflyttere (Skaret, 2013, s. 2).



Figur 1 - Personer i Norge over 67 år (Kilde: SSB tabell 05810 - Folkemengde, etter kjønn og alder)



Figur 2 - Personer i Norge under 67 år (Kilde: SSB tabell 05810 - Folkemengde, etter kjønn og alder)

En utfordring med denne utviklingen er at det blir færre mennesker til å ta vare på den eldre delen av befolkningen, samtidig som det ikke utdannes nok pleie- og omsorgsarbeidere. Spørsmål om hvordan en best kan ta vare på de eldre og gi de den hjelpen de trenger ut fra det antallet pleie- og omsorgspersoner som er tilgjengelig går stadig igjen. Løsningen som mange land foreslår er å flytte flere av helsetjenestene til hjemmet slik at den eldre kan klare seg mest mulig selvhjulpen. I tillegg er ønsket å øke forskningen og utviklingen av IKT-baserte løsninger beregnet på sykehjem og omsorgsboliger (Finken & Mørtberg, 2011). Og det er da vi begynner å snakke om smarthusteknologi, velferdsteknologi og omsorgsteknologi.

2.3 Smarthusteknologi

Begrepet smarthus blir vanligvis brukt for å referere til boliger der teknologiske systemer inngår som en del av infrastrukturen i boligen. Smarthus boliger kan bestå av ulike elektronisk styrte løsninger med hensikt å forenkle og støtte dagligdagse aktiviteter, og bidra til økt sikkerhet for beboerne (Lê, Nguyen, & Barnett, 2012). Smarthusteknologi defineres på ulike måter, men i hovedsak dreier det seg om integreringen av teknologi og tjenester via hjemmenettverket med formål om å bedre livskvaliteten til beboerne (Lê, et al., 2012, s. 608). Følgende definisjon fremlagt av Norges Helse- og Omsorgsdepartement er en hyppig brukt definisjon:

"Smarthusteknologi er en samlebetegnelse for informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) anvendt i boliger, der de ulike komponentene

kommuniserer med hverandre via et lokalt nettverk. Teknologien kan brukes til å overvåke, varsle og utføre handlinger etter valgte kriterier. Smarthusteknologi gir også mulighet for automatisert kommunikasjon med omverdenen, via fasttelefon, mobiltelefon eller internett.” (NOU 2011:17, 2011, s. 48; St.meld. nr. 25 2005-2006, 2006, s. 80).

Smarthusteknologi kan omfatte automatiserte og teknologiske systemer i boligen som kan kontrolleres og programmeres etter egne ønsker og behov. For eksempel klimaanlegg, temperatur, belysning, sikkerhets-låser for dører og vinduer, multimedia-kontroll, komfyrvakt og diverse sensorer som kan varsle alt fra brann, fall, fukt, bevegelse og ventilasjon. Med denne typen teknologi har brukeren mulighet for å styre, regulere eller overvåke ulike systemer (Thygesen, 2009). Vanligst er systemer som kan bidra til økt energieffektivitet, bedre inn klima, styrket sikkerhetsnivå, bedre komfort og enklere kommunikasjon med omverdenen.

For eksempel kan teknologien i boligen bidra til lavere energiforbruk gjennom å sørge for en ideell temperaturregulering ved å automatisk senke temperaturen på natten eller når beboerne er bortreist. Det er også vanlig med sensorer som registrerer når lys skal skrues av eller på uten at en trenger å trykke på en tradisjonell bryter. Bedre inn klima kan skapes gjennom for eksempel at markiser blir styrt automatisk etter tid eller værforhold. Boligen kan styrke sikkerhetsnivået gjennom å ha komfyrvakt som automatisk slår av komfyren dersom beboer glemmer det. En kan motta varsel ved innbrudd, brann, vannlekkasje og annet, enten en er hjemme eller ikke. Teknologien kan dermed forebygge årsaker til ulykker ved å varsle omgivelsene dersom noe er feil. Har for eksempel en beboer falt eller forlatt huset midt på natten uten å komme tilbake kan systemet varsle omsorgsnettverket. Bedre komfort kan skapes gjennom integrert multimedia system som muliggjør fjernstyring av lyd og bildefunksjoner i huset. I tillegg finnes det mulighet for bedre kommunikasjon med omverdenen, for eksempel via TV, PC, nettbrett eller smarttelefon der beboer kan ha kontakt med venner, familie eller helsepersonell.

Smarthusteknologi i Norge ble mer og mer vanlig fra tidlig 1990 tallet. Utviklingen gikk i to retninger der den ene rettet seg mot det private markedet mens den andre rettet seg mer mot den offentlige helseomsorgen (Thygesen, 2009, s. 70).

2.3.1 Smarthusteknologi og eldre

I de senere år har det vært stadig mer fokus på smarthusteknologi og hvordan vi i større grad kan nyttiggjøre oss av dette i fremtiden. Spesielt med tanke på eldreomsorgen og for å styrke hjemmebaserte tjenester. Smarthusteknologi for eldre og funksjonshemmede kan gi økt livskvalitet til tross for nedsatt fysikk og svakere kognitive evner. Personer som vanligvis ikke ville hatt mulighet for å bo i eget hjem på grunn av stort pleie- og omsorgsbehov, kan ved hjelp av smarthusteknologi bli boende i sitt eget hjem lengre enn tidligere. Dermed er det kanskje ikke så rart at populariteten til smarthusteknologi de siste årene har økt kraftig. Lavere kostnader og enkelheten ved å ta det i bruk bidrar i tillegg til denne utviklingen.

I Norge blir smarthusteknologi stort sett installert på sykehjem og i omsorgsboliger. Dette blir som oftest gjort som en del av infrastrukturen under byggeprosessen av boligen, da det er dyrt å installere slik teknologi etter at bygningen fremstår som ferdig (Thygesen, 2009, s. 76). Smarthus for eldre inkluderer ofte enkle funksjoner som automatiserte dører, vinduslåser, komfyrvakt, fuktsensorer og mer generelle løsninger som integrert brannalarm og systemer som sørger for strømsparing (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 144). Omsorgsboliger for eldre med integrert smarthusteknologi er tilrettelagt for at boligen skal føles trygg og komfortabel å leve i gjennom alle livets faser. Ideen med smarthus er å styrke trygghetsfølelsen til beboerne og få de til å føle seg ”passet på” og ikke etterlatt alene hvis hjelpeløs (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 144).

I mange tilfeller viser det seg at vi ikke kan stole fullt ut på teknologien, da den er langt fra perfekt. Ved flere tilfeller viser det seg at feil kan oppstå. Systemfeil kan for eksempel medføre til falske alarmer, overfølsomme systemer, systemer som svikter osv. Andre faktorer kan være relatert til infrastrukturen, blant annet strømbrudd og nettverksfeil. Slike svakheter kan svekke bevisstheten om eventuell risiko (Miller og Parasuraman, 2007, referert i Bratteteig & Wagner, 2013, s. 144).

I Skandinavia, spesielt Norge og Danmark har det etterhvert dukket opp et nytt begrep, nemlig velferdsteknologi. Velferdsteknologi er en samlingsterm som i følge helse- og omsorgsdepartementet kan beskrives som *”brukerrettede teknologier som har til hensikt å understøtte og forsterke brukernes trygghet, sikkerhet, muliggjøre selvhjelpenhet, medbestemmelse og livskvalitet”* (NOU 2011:17, 2011, s. 48). En betingelse for velferdsteknologi tilknyttet omsorgsboliger er at det er etablert smarthusteknologi i bygget (Oslo Kommune, 2011, s. 10). Et begrep som ofte også brukes i denne sammenhengen er

begrepet omsorgsteknologi (Helsedirektoratet, 2012, s. 15). Definisjonen av omsorgsteknologi er litt snevrere. Jeg har derfor valgt å kun bruke begrepet velferdsteknologi videre i denne oppgaven

2.4 Velferdsteknologi

Velferdsteknologi er et begrep som er satt sammen av to ord: velferd og teknologi. I Norge og Skandinavia har vi sett en markant økning i fokus på velferdsteknologi. I følge det danske nyhetsmagasinet Mandag Morgen kan velferdsteknologi bidra positivt på spesielt fire områder: livskvalitet, arbeidskraftbesparelser, lavere utgifter for det offentlige og markedspotensialet for utvikling av nye velferdsteknologiske løsninger (Reiermann & Andersen, 2010). Internasjonalt brukes ofte begrepet Ambient Assisted Living (AAL) om velferdsteknologi for eldre (Helsedirektoratet, 2012). En mye brukt definisjon av velferdsteknologi i norsk forstand ble lagt frem av Hagen-utvalget i en offentlig utredning fra 2011 og lød som følge:

”Med velferdsteknologi menes først og fremst teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon.” (NOU 2011:11, 2011, s. 99).

Budskapet i denne definisjonen kan i korte trekk oppsummeres med implementasjon av teknologi som har til hensikt å styrke enkeltindividers muligheter for å enklere klare seg selv i dagliglivet, samt gi støtte til pårørende. I tillegg teknologi som muliggjør forbedret tilgjengelighet og bedre service i tjenestetilbudet fra pleie- og omsorgstjenesten (Helsedirektoratet, 2012).

Velferdsteknologi kan kategoriseres på flere måter, men hovedsakelig er det vanlig å skille mellom fire hovedkategorier etter hva hovedformålet med teknologien er og hvor den er ment å benyttes (NOU 2011:11, 2011, s. 100; NOU 2011:17, 2011, s. 48):

1. Trygghet- og sikkerhetsteknologi
2. Kompensasjons- og velværeteknologi

3. Teknologi for sosial kontakt
4. Teknologi for behandling å pleie

I kategorien trygghet og sikkerhet inngår teknologi som fremmer tryggheten og sikkerheten til brukeren gjennom bl.a. trygghetsalarm, fallsensorer, komfyrvakt, brann og innbruddsalarm. Kompensasjon og velvære kategorien omfatter teknologi for å bl.a. kompensere for svakere hukommelse gjennom å for eksempel påminne om hvilken dag det er, om det er dag eller natt og påminne om medisinerbruk. Videre i denne kategorien er velværeteknologi som kan inkludere for eksempel ekstern styring av lys, temperatur og inneklima. For mange eldre er ensomhet en utfordring, dermed kan bruk av teknologi for å støtte sosial kontakt være en løsning. For eksempel sosiale medier og videokommunikasjonsteknologi. Den siste kategorien, teknologi for behandling og pleie kan inkludere telemedisin, sensorer som automatisk kan måle helsetilstander og mer helhetlige systemer for koordinering og kommunikasjon av helsetjenester. For en videre oversikt over teknologier som inngår i de ulike kategoriene se NOU 2011:11 (2011, s. 101-105). Mitt bidrag gjennom denne studien var en løsning som kan plasseres i kategoriene 1 og 4.

2.5 Hjemmetjenesten

Hjemmetjenesten eller hjemmebasert omsorg er en samlebetegnelse for hjemmesykepleie og praktisk bistand (hjemmehjelp), ofte organisert under pleie- og omsorgstjenesten i kommunen. Hjemmetjenesten er et tilbud til mennesker som har behov for litt ekstra hjelp i hverdagen for å klare seg selv og som ønsker å bo i eget hjem, hovedsakelig eldre og funksjonshemmede. Hjelpen kan omfatte sykepleietjenester som sårstell, injeksjoner og blodsuktermålinger, og andre praktiske gjøremål som matlaging, rengjøring og personlig stell. Brukerne kan selv velge om de vil benytte seg av hjemmetjenester fra kommunen eller fra en privat leverandør, felles for de begge er at kommunen har et overordnet ansvar om å sikre kvaliteten på tjenestene, uansett leverandør (Sosial- og helsedirektoratet, 2004). Kommunen dekker en del av kostnadene for å motta hjemmebaserte tjenester, i tillegg må brukerne betale en egenandel som kan variere fra kommune til kommune.

Tabellen under viser antall brukere av hjemmebaserte tjenester fra år 2009, 2010 og 2011.

Tabell 3 - Brukere av hjemmetjenester (Kilde: SSB tabell 06972)

Brukere av hjemmetjenester, etter alder og bistanndsbehov etter statistikkvariabel, tid, region og alder								
	Hele landet							
	I alt	0-66 år	67-74 år	75-79 år	80-84 år	85-89 år	90 år eller eldre	Uoppgitt alder
Brukere av hjemmetjenester								
2009	174 477	65 599	15 261	17 776	28 097	30 626	17 118	0
2010	174 570	66 461	15 625	16 970	27 253	29 804	18 457	0
2011	177 082	68 758	16 289	16 383	26 689	29 519	19 444	0

2.5.1 Hjemmetjenesten i bydelen feltarbeidet ble gjennomført

Hjemmesykepleien og praktisk bistand ved bydelen jeg gjennomførte størstedelen av feltarbeidet, hadde samlokaliserte kontorer beliggende sentralt ved T-banestasjonen i området. For å få litt fakta og kunnskap om hvordan hjemmetjenesten arbeidet, prosessen for å motta hjemmetjenester og hvilke systemer og teknologier som ble brukt i hjemmetjenesten, gjorde jeg i tillegg til feltarbeidet intervjuer med to ansatte som arbeidet med å fordele arbeidslister og oppdrag. Under har jeg sammenfattet de opplysningene jeg mottok. Dette er ikke en generell beskrivelse av alle hjemmebaserte tjenester i landet, men en beskrivelse av hvordan dette arbeidet foregikk i denne bydelen, noe jeg også observerte under feltarbeidet. Først presenteres prosessen for å motta hjemmetjeneste og hvordan hjemmetjenesten arbeidet, deretter presenteres en oversikt over de teknologiske systemene som var i bruk i dag.

Proessen for å motta hjemmetjenester og arbeidet til hjemmetjenesten

Fysiske og kognitive svekkelser kan gjøre at mennesker har rett til hjemmebaserte tjenester. Prosessen for at en bruker skal motta pleie- og omsorgsyntelser foregår vanligvis slik at bruker selv, pårørende, lege eller andre søker til kommunen. Bestillerenheten i kommunen fatter vedtak for brukere som har behov for hjemmetjeneste. De foretar et vurderingsbesøk til bruker før vedtak fattes. Deretter blir det utarbeidet en omsorgsplan etter behov hos den enkelte i samarbeid med hjemmetjenesten, brukeren og eventuelt pårørende.

I Oslo er hjemmetjenesten delt inn i ulike distrikter basert på de enkelte bydelene. Hvert distrikt tar seg av sine brukere og utarbeider en besøksplan for hver enkelt. Besøkene eller oppdragene fordeles deretter manuelt av noen administrasjonsansatte kalt merkantil ut til de

ansatte i hjemmetjenesten. Noen besøk krever sykepleieutdanning, mens andre kun krever generell hjelpepleierutdanning. Dette avhenger av arbeidet som skal utføres og hvilke kompetanse det krever. Noen besøk krever flere enn en ansatt for eksempel dersom besøket involverer tunge løft eller annet.

I bydelen er hjemmetjenesten delt inn i fire grupper eller team, der tre av teamene var hjemmesykepleiere og ett team praktisk bistand. Bydelen var i tillegg geografisk inndelt i seks soner. Dette for å forenkle planleggingen av ruter, da det var viktig å planlegge oppdragene effektivt. Effektiviteten var avhengig av hvor av hvor godt besøkene var planlagt, i tillegg kreves en del erfaring fra de ansatte slik at de selv kunne endre ruten underveis ute i feltet ettersom det som virket mest hensynsnyttig. Ofte var det fornuftig å dekke de besøkene som var nærliggende i reiseavstand tett inntil hverandre.

De fleste ansatte ved bydelen brukte beina når de dro på besøk til brukere, noen ganger brukte de buss eller t-bane. En eller to ansatte per gruppe brukte bil for å besøke de som bodde lengst unna.

En detaljert planlegging og tildeling av besøk til ansatte ble normalt gjort noen dager i forveien, senest dagen i forkant. På fredager fordelte de arbeidslister for hele helgen, samt dag-vakter på mandag. Det var ofte en syklisk struktur i forekomster av besøk som lå til grunn for planleggingen. Besøkene kunne etter behov endres. For eksempel dersom en bruker skulle til legen en dag og ikke trengte hjelp som planlagt, at ansatte var syke eller andre endringer. Mange oppgaver kunne vise seg å bli endret helt til siste minutt før avreise.

De brukerne som trengte hjelp først ble fordelt mellom hver ansatt på vakt, slik at disse skulle få hjelp så tidlig som mulig. Faktorer som påvirket om vedkommende trengte tidlig hjelp var om bruker: skulle på dagsenter, legebek, trengte hjelp til å stå opp eller hadde medisinsk behov for tidlig hjelp (insulin, blodsuktermåling, støttestrømpe, medisiner). Eventuelle mindre kritiske oppgaver som for eksempel husarbeid kunne utsettes til et senere tidspunkt på dagen.

Når arbeidet ble fordelt forsøkte de i tillegg å legge opp rutene etter de seks geografiske områdene. Hvis det var sykdom blant de ansatte ble arbeidslistene justeres manuelt og arbeidet fordelt mellom de ansatte som var på jobb. Dette ble ofte gjort på morgenmøtet som

de ansatte deltok på hver morgen fra klokken 07.45 inne på kontoret til hjemmetjenesten. På disse møtene ble endelige endringer behandlet, nødvendige beskjeder levert og medisiner fordelt før de ansatte kunne reise ut til brukerne. Både endringer innad i hjemmetjenesten og endringer som kom av utenforliggende faktorer ble behandlet. Ekstra personell kunne også bli kalt inn i denne fasen av arbeidsdagen. I de tilfellene jeg deltok på morgenmøter kunne de vare fra 15 minutter til godt over en time, noe som påvirket avgangen til de ansatte. De arbeidslistene som ble utlevert hadde som regel første besøk klokken 08.00, noe som sjelden lot seg gjøre da møtene ofte varte til over klokken 08.00.

Hvor hyppig hver enkelt bruker hadde behov for besøk kunne variere. Noen kunne ha opptil seks besøk per dag, noen daglig, noen ukentlig og noen hver 14. dag. De ansatte i hjemmetjenesten strukturerte dagen slik at de fleste besøkene skjedde før lunsj. Det største presset ble jeg fortalt var mellom klokken halv 9 og 10. Oppdragene ble fordelt til før lunsj, etter lunsj, kveld og natt. Ikke alle de ansatte gjennomførte to runder med besøk hver dag. Etter lunsj kunne det i tillegg til hjemmebesøk foregå en del administrative oppgaver som for eksempel fordeling av medisiner og annet. Enkelte dager hadde noen også møter etter lunsj.

De ansatte arbeidet i turnus og kunne ha vakter på dagtid, kveldstid og natt, både ukedager og i helgene. Ved en slik arbeidssituasjon ville det dermed variere hvem av de ansatte som til en hver tid kom på besøk til en bruker. Brukerne måtte dermed forholde seg til flere ulike ansatte. I følge forskriftene ble jeg fortalt at de ansatte skulle være i kontakt med brukere ansikt-til-ansikt 54 prosent av arbeidstiden i løpet av en arbeidsdag. I tillegg til den direkte brukerkontakten var det lagt opp til en del indirekte tid som gikk med på blant annet reise, rapportskriving, pakking av medisiner, administrative og faglige møter, spise- og toalettpauser og annet.

Systemer og arbeidsverktøy som brukes i hjemmetjenesten

Under vil jeg kort beskrive systemer og verktøy som ble brukt av hjemmetjenesten.

Dataprogrammet GAT (minGAT): system hvor de skriver ut ukeplan. Her kan hver enkelt ansatt logge seg inn for å se på arbeidsplanen sin, få oversikt over vakter, registrere overtid (eventuelt fravær), sette opp ekstravakter og skrive inn rapporter på slutten av dagen.

Gerica: et elektronisk pleie- og omsorgssystem. Gerica støttet samhandling mellom de ulike instansene innen helse- og omsorgssektoren og var koblet opp mot kommunen. Datasystemet bestod av et pasientjournalsystem, der ansatte på en lettvinnt måte kunne få tilgang til nødvendig informasjon om en bruker. Videre ble systemet brukt til å administrere, legge inn ukeplaner og fordele oppgaver. Gerica inneholdt en liste over alle brukerne og alle de ansatte. I dette systemet var det også oppført hver brukers journal med informasjon om alt fra bostedsadresse, sykehistorikk, medikamentbruk, tjenestebehov og vedtaksdokumentasjon. Gerica kunne benyttes til å administrere informasjon inne på kontoret til hjemmetjenesten via en datamaskin og ute i feltet gjennom mobile håndholdte enheter (PDA) der ansatte fortløpende kunne oppdatere journaler og logge besøk hos brukerne. Ansatte kunne også enkelt slå opp i dette systemet dersom de lurte på noe eller var usikker på noe når de var ute hos brukere.

PDA (Personal Digital Assistant): en mobil enhet der ansatte hadde mulighet for å ringe, sende mail og slå opp i ulike oppslagsverk etter behov når de var ute på besøk hos brukere. I tillegg var systemet Gerica koblet opp mot PDAene til hver enkelt ansatt, slik at de ansatte fikk tilgang til oppdaterte arbeidslister med nødvendig informasjon om brukere. De hadde mulighet til å oppdatere informasjon direkte gjennom PDAene som deretter fortløpende ble lastet opp i hjemmetjenestens fellessystem. I tillegg ble PDAene brukt til å loggføre besøk hos brukere.

Arbeidslister: Arbeidslister ble utarbeidet manuelt og var individuelt tilpasset til hver enkelt ansatt til hver vakt. Arbeidslistene var tilgjengelig gjennom PDAene og ble utskrevet på papirer til hver ansatt.

CarAdmin: datasystem som brukes for å logge på når en henter ut bilnøkler på starten av dagen, og for å levere nøkler og registrere kilometerantall og annet på slutten av dagen.

Informasjonsperm: en fysisk perm som lå hjemme hos hver bruker. Informasjonspermen inneholdt nødvendig informasjon om hjemmetjenesten, vedtak, målinger tatt hos bruker, medisiner osv. Permen var tilgjengelig for bruker, hjemmetjenesten og pårørende. Permen ble brukt for å dele informasjon mellom de involverte i pleienettverket til den eldre, der hjemmetjenesten skulle notere ved hvert besøk.

2.6 Flytte helsetjenester til hjemmet

I de senere årene har det vært mye fokus på pleie og omsorg av eldre i samfunnet, spesielt fokuseres det mye på hvordan vi best kan hjelpe de eldre i sine egne hjem. Mange eldre ønsker å forbli boende i sitt eget hjem så lenge som mulig i stedet for å flytte til sykehjem og eldreboliger. Noe som også er ønskelig sett fra et politisk og samfunnsmessig ståsted. Utviklingen i dagens samfunn går derfor i retning av å kunne tilby eldre og syke, pleie og omsorg hjemme i deres egne hjem i større grad enn tidligere.

Det kan være kostbart å tilby hjelp og pleie til en økende gruppe eldre tjenestemottakere. Et tiltak for å redusere disse kostnadene er derfor å tilby eldre hjelp i sine egne hjem snarere enn å bygge ut flere sykehjems plasser (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013). Det fins stadig mer forskning med utgangspunkt i flytting av helsetjenester til hjemmet. Fokuset er å undersøke om det er mulig å benytte seg av teknologi for å løse noen av utfordringene vi står ovenfor. Fremtidsrettede og innovative løsninger er et ”hot” tema innenfor eldreomsorgen, og målet er å i større grad benytte teknologi for å ha mulighet til å hjelpe flere, til tross for de begrensede ressursene.

Noen av utfordringene som følger denne utviklingen er forutsetningen om å kunne tilby den riktige pleien og omsorgen til den enkelte uavhengig av den enkeltes situasjon. I tillegg kunne tilby individuell oppfølging av helsetilstander uten å virke overvåkende eller stride mot de etiske aspektene rundt sikkerhet og personvern.

Sammenlignet med helsetjenester levert i en sykehussetting fremstår levering av helsetjenester til hjemmet noe mer komplisert (Petraou, 2007). Det å flytte helsetjenester til hjemmet krever en helt annen måte å organisere helsearbeid på (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013). Hjemmene til enkeltpersoner blir nå sentrum og arbeidsplass for et større omsorgsnettverk, der koordinering av arbeidsoppgaver avhenger av samarbeid både innenfor og utenfor organisatoriske grenser. Arbeidet vil inkludere forskjellige typer mennesker, både profesjonelle hjemmetjenestearbeidere og andre pårørende. Hjelpen utføres av alt fra familie og pårørende, til betalte helsetjenestearbeidere og andre profesjonelle arbeidere. Involverte parter i nettverket kan i tillegg være fysioterapeuter, leger, farmasøyter, tolker og andre fagspesifikke teknikere. I tillegg tilknyttes eldre mennesker med tjenestebehov og hjemmet deres med helsevesen, kommunale omsorgssenter, vaktentral og andre instanser som sørger

for sosial og teknisk bistand. Planlegging krever dermed nøye strukturering og omfattende koordinering for å best mulig ivareta den eldre brukerens behov (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 145).

Eldre mennesker som trenger hjelp og støtte i hjemmet er ingen ensartet gruppe, men ulike individer med individuelle behov og ulike funksjonsnedsettelse. Hjelpen kan derfor omfatte et bredt spekter med tjenester, alt fra støtte til hverdagslig ting som handling og rengjøring til mer sykdomsspesifikk oppfølging av kroniske eller midlertidige plager.

Omsorg+ er et konsept som ble innført av Oslo Kommune. Konseptet kan beskrives som en samlokalisering for boliger for eldre mennesker, hvor beboerne har tilgang til et servicesenter bemannet med husverter tilgjengelige døgnet rundt alle dager i uken. Husverten skal være tilgjengelig i tilfelle det skjer noe, oppstår problemer eller annet. I tillegg har bygningen felles arealer med blant annet kafé, aktivitetssenter, treningsrom og bibliotek. Omsorg+ boliger er beregnet for mennesker plassert i det nederste trinnet av omsorgstrappen (Nasjonalt kompetansemiljø om utviklingshemming, 2010), altså trinnet før sykehjem.

Det første totale ”smarthusteknologiske” pilotprosjektet i Oslo ble gjennomført ved et av Oslo kommune Kampen Omsorg+ i år 2012. Ved planleggingen av et nytt Omsorg+ var det derfor mulig å implementere en mer helhetlig infrastruktur som kunne tilrettelegge for en rekke smarthusteknologiske løsninger.

”Her har alle beboere tilbud om intern trygghetsalarm, alle leiligheter har sensorer for automatisk ledelys om natten, og det er etablert plattform for trådløs kommunikasjon mellom beboer og servicefunksjoner ved at alle beboere er tildelt nettbrett. Teknologien er en integrert del av bo- og tjenestetilbudet. Sentralt Dataanlegg (SD-anlegg) og smarthusanlegg styrer balansert varme/ventilasjon, komfyrvakt, vannføler, røyk, utvendig kamera dørcalling og låssystem”. (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 143).

I neste kapittel vil jeg presentere noen tidligere studier om helsearbeid, hjemmetjeneste og helseteknologi.

3 Litteraturoversikt og tidlige forskning

Dette kapitlet gir en oversikt over tidligere forskning og aktuell kunnskap relevant for denne avhandlingen. Hensikten med litteratursøkene var å bli bedre kjent med forskningen innenfor feltet, samt skaffe meg en oversikt over tilgjengelig litteratur. Det var hensiktsmessig å finne ut av hva som var gjort og eventuelt ikke gjort tidligere, for å kunne posisjonere meg i feltet og forhåpentligvis bidra med ny kunnskap eller nye ideer til utforming av fremtidsrettet velferdsteknologi.

Kapitlet er delt inn i to deler der jeg i første del beskriver litteratursøkeprosessen, for så i andre del presentere en gjennomgang av utvalgt litteratur.

3.1 Litteratursøkemetoder og søke kriterier

Litteratursøkene ble utført underveis i arbeidet med masteroppgaven i relevante databaser, derav: Google, Google Scholar, Scopus, Web of Science, BIBSYS og X-port. I tillegg fant jeg støtte i annen relevant litteratur som statsrapporter, politiske dokumenter og lover. Jeg fikk også anbefalt artikler og bøker fra min veileder. Litteratur om temaene mine var spredd over mange fagfelt/forskningsfelt. For å holde styr på litteraturen jeg fant, benyttet jeg meg av referanseverktøyet EndNote.

Relevante søkeord ble brukt for å begrense søket, disse ble deretter kombinert på ulike måter for å finne frem til best mulig relevant og nærliggende litteratur. Søkeord som ble brukt: Information communication technology, technology, home care, elderly, aged, older, information systems, smart house, health services, interaction design, cscw, ambient assisted living, communication, coordination og wellfare technology.

For å supplere litteraturen benyttet jeg meg av en såkalt snøballteknikk, der jeg tok utgangspunkt i sentrale artiklers referanselister for å finne mer relevant litteratur. Jeg deltok også ved to anledninger på samtidsaktuelle konferanser: en om helserobotikk og automatisering, og en om velferdsteknologi.

Litteratur som lå nærmest mitt avgrensede fokus ble valgt ut gjennom at jeg identifiserte titler og leste gjennom sammendrag. Jeg tok for meg generell litteratur om eldre og teknologi,

teknologibruk i pleie- og omsorgstjenesten, litteratur som bidro med nye designløsninger og litteratur som undersøkte bruken av allerede eksisterende teknologiske innretninger for disse to brukergruppene. De jeg identifiserte som mest relevante ble deretter lest i sin helhet og skrevet et skriftlig sammendrag av. Sammendragene inkluderte fakta om artikkelpublikasjonen (tittel, forfatter, årstall osv.), hovedtemaer, metoder, funn og resultater.

Mye av litteraturen var irrelevant og ble forkastet. Dette av ulike grunner. Blant annet utelukket jeg artikler som omhandlet sterkt funksjonshemmede og alvorlig kronisk syke, artikler som var publisert tidligere enn år 2000 (med unntak dersom artikkelen var en klassisk kjent studie), artikler om hjelperoboter, artikler som omhandlet andre aldersgrupper enn eldre, artikler om sykehusteknologi, GPS-overvåking av eldre, medisinsk tilstandsovervåking av eldre, treningsteknologi for eldre, trygghetsalarmer, bærbar teknologi som kunne kobles til kropp og klær, journalføringsteknologi og artikler som utelukket pleie- og omsorgstjenester. Jeg begrenset også søket til å kun omfatte informatikkfagfeltet og vitenskap om informasjon- og kommunikasjonsteknologi.

Det var viktig for meg å finne nøkkel-litteratur som inkluderte eldre hjemmeboende mennesker, ansatte i hjemmetjenesten, teknologi for å støtte eldre brukere av hjemmetjenesten og teknologi for å støtte arbeidet til hjemmetjenestens ansatte. Dette viste seg å ikke være så enkelt, da det var få studier som arbeidet med løsninger på tvers av begge disse brukergruppene.

Jeg ble derfor nødt til å tilføre litteratur som var mer tekniske og/eller spesifikt knyttet til relevante emner, og ikke utelukkende omhandlet en spesiell aldersgruppe eller kategori av mennesker. En del litteratur jeg har gått igjennom ser dermed på nøkkel-temaene hver for seg. Eksempler på dette er litteratur om: smarthus, velferdsteknologi, eldre og teknologi, teknologibruk i hjemmetjenesten, organisering av arbeid i hjemmetjenesten, utfordringer med å bli eldre, arbeidsflytteknologi, koordinering av arbeid, koordinering av leveranser (f.eks. budbilsystemer og sanntidssystemer for kollektivtrafikk), bruk av kalendere for planlegging, ulike former for kommunikasjonsmetoder og deling av informasjon på tvers av teknologiske systemer og plattformer.

3.2 Litteraturgjennomgang

I de senere årene har det fremkommet et økende antall studier, både nasjonalt og internasjonalt med utgangspunkt i helsetjenesten, eldreomsorgen, smarthusteknologi og med ønske om å utvikle teknologi som støtter eller forsterker dagens praksis. Det finnes studier som tar for seg teknologi med formål å støtte eldre i deres egne hjem og studier som omhandler teknologi for å støtte koordinerings- og samarbeidsarbeidet innenfor helsevesenet.

Studier som involverer brukerne (eldre og ansatte i hjemmetjenesten) i designprosessen er derimot et tema som til den beste av min kunnskap virker lite forsket på fra før. Med dette mener jeg at det fins få studier der brukerne inkluderes gjennom en brukersentrert prosess hvor målet er å designe bedre og brukertilpassede løsninger for målgruppen. Flertallet av studiene som inkluderer brukerne i designprosessen har kun resultert i forslag eller retningslinjer til hvordan teknologien kan forbedres eller hvordan teknologien kan være utformet. Få studier har testet og evaluert systemer over en lengre periode for å finne ut av hvordan systemene påvirker eller passer inn i den foreslåtte brukssettingen over tid (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013).

Et annet problem de diskuterer tar for seg utfordringene knyttet til utviklingen av større IKT prosjekter der en rekke aktører er involvert i planleggingen og utviklingen. Flere slike store systemer er utviklet og levert fra forskjellige leverandører over en lenger tidsperiode uten noen form for standarder eller åpne plattformer (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013). De beskriver at det er overraskende få studier som fokuserer på nettopp denne helheten av aktører og brukere (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013, s. 636). Vi har alle vært vitne til for eksempel NAV sitt store statlige prosjekt med ønske om et komplett digitalisert system som ikke akkurat kan beskrives som en solskinnshistorie (Johnsen, 2014; Sandvik, Norum, & Bakke, 2014).

Følgende vil jeg presentere et utvalg av relevante arbeider for å kartlegge statusen innen forskning på dette området. Litteraturen blir presentert tematisk der jeg har inkludert hovedpunkter og evaluert svakheter.

3.2.1 Smarthusteknologi hos eldre mottakere av hjemmetjenester

En mulig forbedring av hjemmebaserte tjenester gitt til eldre, er innføringen av såkalte smarte hjem eller smarthus teknologi. Chan, Campo, Estève og Fourniols (2009) presenterer en oversikt over utvalgte smarthus prosjekter tilknyttet hjemmebaserte helsetjenester i

økonomisk utviklede land. Chan, et al. (2009) påpeker at det er lite forskning som antyder at vi innehar nok forståelse av eldre menneskers faktiske behov og hva de selv ønsker av teknologi. Dette medfører at det blir satt svake krav til produkter og tjenester beregnet for det smarte hjem. Noe som delvis kan forklares med at bransjen i realiteten har en tendens til å bli dominert av leverandører som ønsker å presse ut teknologiløsninger, snarere enn å levere teknologi basert på etterspørsel og behov.

Thygesen (2009) undersøkte smarthusteknologi og etikk innen demensomsorgen. Tilnæringsmetoden baserte seg på etnografiske studier som inkluderte feltarbeid gjennomført ved fire omsorgsboligkomplekser for demente. Hun påpeker at innføring av såkalt usynlig teknologi i visse tilfeller kunne virke invaderende på privatlivet, spesielt med tanke på alarmer som automatisk varsler noen utenforstående eller ved automatisk GPS-sporing av demente. Hun hevder det er viktig med kunnskap om teknologi og bruken av teknologi like mye som det er viktig å kombinere dette med menneskelig kontakt og kunnskap.

Studier som undersøker eldre menneskers oppfatninger og holdninger til innføring av smarthusteknologi viser at det ofte kan være misforhold mellom forventninger hos brukeren og hva teknologien faktisk kan bidra med (Essén & Conrick, 2008). Andre bekymringer går på brukervennligheten til teknologien og engstelse for å redusere den menneskelige kontakten (Demiris, et al., 2004).

3.2.2 Telemedisin og videokonsultasjoner

Det finnes en rekke studier som undersøker teknologi for å levere hjemmetjenester og for å skape tilgjengelighet til pleierne for de eldre. Hovedvekten i disse studiene ligger på bruk av såkalt telemedisin og tar utgangspunkt i perspektivet til hjemmetjenesten.

Telemedisin er et bredt definert begrep, men slik jeg forstår det, innebærer dette bruk av telekommunikasjon og informasjonsteknologi for distribuering av helsetjenester til brukere uten å fysisk være tilstede. Hjelpen kan på denne måten foregå gjennom en skjerm, der pleier kan se at brukeren tar medisinerne sine, se utviklingen av sår eller se at pasienten utfører avtalte treningsøvelser. Hjelp kan foregå uavhengig av geografisk avstand, gjennom såkalte virtuelle hjemmebesøk. Fordelen med bruk av telemedisin er at en kan effektivisere tid og

ressursbruken til hjemmetjenesten ved å slippe å reise hjem til enkelt av brukere og dermed også redusere bomturer, samt minimere forsinkelser. Ulempen er at mange eldre og hjemmetjenestens ansatte verdsetter i større grad ekte besøk med den tilhørende menneskelige kontakten. I tillegg kan flere ting være problematisk å få øye på gjennom en skjerm og det er derfor viktig å ikke gå helt bort i fra de tradisjonelle hjemmebesøkene. Denne typen teknologi kan allikevel være nyttig i noen tilfeller, for eksempel om brukeren selv ikke ønsker besøk eller at det bare er for å passe på at en bruker tar medisinene sine.

Innen eldreomsorg finnes det flere studier som omhandler telemedisin og undersøker effekten av innføring av telemedisin i hjemmet til eldre personer (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2004; Milligan, Roberts, & Mort, 2011). For en systematisk litteraturoversikt over utvalgte studier av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i hjemmetjenesten med tema kommunikasjon mellom pasienter, familiemedlemmer og helsepersonell se Lindberg, Nilsson, Zotterman, Söderberg og Skär (2013). Merkelig nok er det få studier som fokuserer på de eldre brukernes faktiske behov når det gjelder bruk og utvikling av denne typen teknologi.

Forskjellen mellom telemedisin og mitt prosjekt er at jeg ønsket å jobbe med den direkte kontakt mellom bruker og pleier som inkluderer den menneskelige tilstedeværelsen. Jeg ønsket ikke å ta for meg alternativer til hjemmebesøk, men snarere selve planleggingen, koordineringen og informasjonen rundt besøkene.

3.2.3 Deling av informasjon

Petrakou (2007) presenterer en studie med avgrenset fokus rettet mot arbeid og samarbeid innenfor og mellom hjemmetjenesten og helsevesenet ved levering av hjemmeomsorg til eldre (i en Svensk kommune). Artikkelen presenterer en mulighet for å samle nødvendig informasjon om en bruker i en perm liggende hjemme hos brukeren og på den måten være tilgjengelig for alle pleie- og omsorgsarbeidere som kommer på besøk. Permen de beskriver er en informasjonspem lik den hjemmetjenesten bruker i dag. Dette har sett i mine studier og dette vil jeg komme tilbake til i kapittel 8. Fordelen ved en slik løsning er aspektet med personvern og informasjonssikkerhet. Ulempen med denne løsningen er at siden permen kun er tilgjengelig på ett sted, må en fysisk reise til dette stedet for å få informasjon.

Hjemmetjenesten arbeider ofte på forskjellige steder med ulik reiselengde og vil i mange tilfeller ha bruk for informasjonen der de befinner seg.

Vimarlund, Olve, Scandurra og Koch (2008) ønsket å støtte informasjon og kommunikasjonsflyt mellom hjemmetjenesten og primære helsepersonell som var involvert i omsorgen for eldre hjemmeboende pasienter. Gjennom deltagende design workshops med helsearbeidere fra ulike organisasjoner ble det utviklet flere prototyper som senere ble testet ut i samarbeid med sluttbrukerne. Hensikten var å utvikle et IKT verktøy som tilbød riktig informasjon til rett person på rett tidspunkt og sted gjennom en mobil enhet (PDA, nettbrett). Systemene de testet ut viste seg å føre til nye arbeidsrutiner for koordinering av arbeid. Daglige rutiner som viste seg å være ineffektive ble identifisert og nye ble foreslått. Gjennom studien oppdaget de fordelene ved å inkludere brukerne i designprosessen. Det viste seg at gjennom å inkludere brukerne i prosessen var de ofte mer villig til å akseptere endringer på arbeidsrutiner og det var enklere å identifisere utfordringer ved systemet. Det viste seg også å ha en positiv effekt på læring av systemet siden det ble testet sammen med sluttbruker i en vanlig arbeidssetting. Studien inkluderte ikke eldre som brukere eller omsorgsnettverket ut over de profesjonelle helsearbeiderne.

Pleie og omsorg ovenfor eldre mennesker inkluderer ofte et mangfold av ulike aktører i et sammensatt hjelpenettverk. I tillegg til hjemmetjenesten og helsepersonell spiller familiemedlemmene en aktiv rolle i koordinering av omsorgen for eldre personer. Christensen og Grönvall (2011) diskuterer utfordringer og muligheter for utforming av teknologi for å støtte samarbeid og kommunikasjon (sammenføyningsarbeid) mellom disse gruppene. De hevder at selv om både hjemmetjenesten og familien er engasjert i ytelsen av omsorg gitt eldre mennesker, kan de inneha ulike holdninger og verdier mot den felles innsatsen, noe som er viktig å ta hensyn til ved utforming av ny informasjonsteknologi (Christensen & Grönvall, 2011).

De presenterer to designkonsepter for utveksling av meldinger og beskjeder. Det første konseptet benyttet seg av teknologi basert på Augmented Reality (AR), eller utvidet virkelighet på norsk, og ble kalt "Augmented Binder". Designet tok utgangspunkt i en tradisjonell perm med notatark som brukerne selv, deres familiemedlemmer og hjemmetjenesten kunne notere skriftlige beskjeder for å utveksle meldinger til hverandre. I stedet for en tradisjonell blekkpenn, benyttet de seg av en digital penn med kamera. Dette

gjorde det mulig å kategorisere og merke informasjonen for deretter varsle om nye meldinger mellom familiemedlemmer og omsorgsarbeider, gjennom bruk av personlige RFID (Radio Frequency Identification) brikker. Det andre konseptet: PressToTalk, går bort i fra den skriftlige kommunikasjonsformen og introduserer i stedet muntlige talebeskjeder (Christensen & Grönvall, 2011).

Bossen, Christensen, Grönvall og Vestergaard (2013) ønsket å styrke nettverket rundt eldre tjenestemottakere gjennom å forsterke koordinering og samarbeid mellom hjemmetjenesten, pårørende og brukerne. I den sammenheng utviklet de prototypen ”CareCoor” gjennom en innledende arbeidsplass-studie etterfulgt av design-workshops med brukerne. Prototypen de kom frem til var en type kalender eller et planleggingsverktøy beregnet til nettbrett som medlemmene av omsorgsnettverket kunne dele, både innenfor og utenfor hjemmet. De evaluerte prototypen i to pilottester. Resultatene av studien viste at: med ny teknologi kunne omsorgsnettverket rundt eldre utvides og inkluderes på en bedre måte gjennom å tilby medlemmene av nettverket informasjon, oppfølging og innflytelse. Selv om de hevdet at prototypen ble godt mottatt, rapporterte flere av deltagerne en mangel på tillit ved hastebeskjeder i kritiske situasjoner.

3.2.4 Ruteplanlegging og koordinering av leveranser

Eveborn, Flisberg og Rönnqvist (2006) utviklet et ruteplanleggingsverktøy for hjemmetjenesten i Sverige. Verktøyet gjorde det mulig å legge opp ruter og kalkulere tid etter gitte parametere gjennom matematiske beregninger. Systemet viste seg å ha positiv effekt på planleggingstiden gjennom å spare tid som tidligere gikk med på manuell planlegging. Her i Norge har vi tilsvarende systemer for ruteplanlegging vanligvis brukt for leveranser av varer, men i nyere tid også testet ut med hjemmetjenesten blant annet i Horten kommune (Hansen, 2014). Systemet presenterte forslag til ruter for besøksrekkefølge til de ansatte i hjemmetjenesten uavhengig av sone de var tilknyttet og deretter varsle brukerne om omtrentlig tidspunkt for besøk. Det ble brukt GPS-lokasjonsteknologi for å kartlegge posisjonen til de ansatte og oppdragsdataene ble presentert på et nettbrett. Fordelene ved et slikt system: bedre oversikt, kontroll, ressursbruk av pleier, mindre tid til planlegging, lettere å fordele og endre besøk ved sykdom, økonomisk innsparende. Ulempene ved et slikt system: liten grad av forutsigbarhet og pleiekontinuitet, etiske aspekter med tanke på overvåking av ansatte.

3.2.5 Påminnelsesteknologi for eldre

For å støtte eldre til å bedre klare seg selv fins det ulike former for påminnelsesteknologi. I en dansk studie utviklet Dalgaard, Gronvall og Verdezoto (2013) en nettbrettapplikasjon med hensikt å planlegge og påminne om medisiner. McGee-Lennon og Brewster (2011) inkluderte lyd, tekst, lukt og annet ved påminnelser til eldre mennesker i hjemmet sitt.

Mange eldre glemmer å ta medisinene sine og for å slippe at hjemmetjenesten må komme på besøk hver gang for å se at de har blitt tatt har flere og flere eldre blitt utstyrt med automatiske medisindispensere (Hjelpemiddeldatabasen, 2013). Medisindispenseren programmeres inn til å avgi lydsignal når brukeren skal ta medisin og bare den angitte dosen blir tilgjengelig. Dispenseren kan om nødvendig utstyres med sim-kort for å automatisk varsle pårørende eller hjemmetjenesten dersom medisinene ikke er tatt. Ulempen er at det i teorien er mulig å ta ut medisinene uten å faktisk spise dem, noe som kan føre til falsk trygghet for omsorgsnettverket.

3.2.6 Tid og tidsmessig koordinering

Tid og tidsmessig koordinering i forhold til planlegging er spesielt viktig innen helsetjenestearbeid. Bardram (2000) sin studie om tidsmessig koordinering av arbeid og pasientplanlegging blant kirurger ved et sykehus er et eksempel på dette. I artikkelen presenteres et eksempel på et datasystem som støtter tidsmessig koordinering. Meningen med systemet var å bedre effektivisere planleggingsprosesser innenfor sykehus. Artikkelen viser til at utvikling av bedre teknologiske systemer kan støtte planleggingen av arbeid som trengs å koordineres, samt øke kommunikasjonen og forhandlingen rundt oppsettet av en tidsmessig fremdriftsplan eller arbeidsplan.

Koordinerings teori har identifisert tre gjensidige avhengigheter mellom aktiviteter (J. Bardram, 2000, s. 158):

1. Forutsetning – at utfallet av en aktivitet/handling er nødvendig for neste handling.
2. Simultanitet – at flere enn en aktivitet må forekomme på samme tid.
3. Ressursdeling – at like resurser kreves til flere samtidige aktiviteter.

Aktører involvert i koordineringsarbeid er gjensidig avhengig av hverandre i gjennomføringen av arbeid. Tid og kvalitet i den enkeltes jobb er viktige aspekter i koordinering av arbeid (J. Bardram, 2000). Dette ligner mye på det Strauss beskriver som sammenføyningsarbeid (Strauss, 1985) som kan forstås som det arbeidet som må gjøres for at arbeid skal kunne gjennomføres.

4 Teori og begreper

I dette kapitlet vil jeg presentere begrepene som har vært sentrale i denne forskningen. Teoriene og forskningen innenfor dette feltet er hentet fra fagområdet CSCW (Computer-Supported Cooperative Work), se for eksempel Fitzpatrick og Ellingsen (2013). Nedenfor skal jeg gjengi noen begreper knyttet til arbeid og deling av informasjon som jeg oppfatter som relevante for mitt tema.

4.1 Boundary objects/Grenseobjekter

”Boundary objects” eller på norsk: grenseobjekter, ble først introdusert av Susan Leigh Star og James Griesemer i 1989 som et analytisk verktøy for å forstå og analysere samarbeid på tvers av sosiale verdener ut fra vitenskapelige objekter som grenser mellom ulike grupper og samtidig tilfredstiller informasjonskravene til hver av dem (Star & Griesemer, 1989, s. 393). Grenseobjekter kan fungere som en bro mellom grupper eller som et verktøy for å ”oversette” nødvendig informasjon mellom ulike verdener og på denne måten å forbedre kommunikasjonen og samhandlingen.

Star og Griesemer (1989) definerer grenseobjekter slik:

”Boundary objects are objects which are both plastic enough to adapt to local needs and the constraints of several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use, and become strongly structured in individual-site use. These objects may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining coherence across intersecting social worlds.”(Star & Griesemer, 1989, s. 393).

Det er mange grunner til at meningen disse objektene har kan variere og tilpasses den enkelte. For eksempel kan faktorer som bruksområde og kunnskap spille inn.

For å forstå grenseobjekter er det nødvendig å forstå hva som definerer en grense og hva som definerer et objekt, og hva sammensetningen av grense og objekt betyr i konseptet grenseobjekt. Grense (”boundary”) brukes i betydningen et ”delt område” (”shared space”), der nøyaktig hva som er her eller der ikke er entydig (Star, 2010, s. 603). *“These common objects form the boundaries between groups through flexibility and shared structure—they*

are the stuff of action.” (Star, 2010, s. 603). Objekt (”object”) brukes i vanlig språkbruk om en ting, en enhet bestående av mer eller mindre godt strukturerte effekter. I konseptet grenseobjekter blir objekt som noe folk (eller i informatikkfaget: andre objekter og programmer) handler mot og med. Altså noe som kommer av handling, ikke fra en følelse eller av prefabrikkerte ting. En teori kan for eksempel være et kraftig objekt (Star, 2010, s. 603).

Et grenseobjekt kan være en fysisk artefakt eller noe abstrakt, som for eksempel et system eller en plan, som blir brukt mellom grupper eller organisasjoner (Star, 2010). *”Boundary objects are a sort of arrangement that allow different groups to work together without consensus.”* (Star, 2010, s. 602). Formen dette innehar er ikke vilkårlig. Men en type infrastruktur som har oppstått på bakgrunn av ”behovet for informasjon”. Gjerne knyttet til samarbeidsarbeid, eller andre grupper som har behov for samarbeid (Star, 2010, s. 602). Viktig for grenseobjekter er hvordan praksis, struktur og språk dukker opp, som et bindeledd for å utføre arbeid sammen (Star, 2010).

4.2 Articulation work/sammenføyningsarbeid

Sammenføyningsarbeid er:

”Work that gets things back ‘on track’ in the face of the unexpected, and modifies action to accommodate unanticipated contingencies. The important thing about articulation work is that it is invisible to rationalized models of work.” (Star, 1991 referert i Star & Strauss, 1999, s. 10).

Innen CSCW forskning er ”Articulation work” eller oversatt til norsk:

sammenføyningsarbeid, et viktig begrep. Konseptet ble introdusert av sosiologen Anselm Strauss som *”et analytisk rammeverk for å forstå og utforske den sammenvevde natur av gjensidig avhengige handlinger mellom samarbeidende aktører”* (Strauss, 1988 referert i Fjuk, Nurminen, & Smørdal, 1997, s. 1). Sammenføyningsarbeid kan beskrives som arbeidsfordeling eller fordeling av arbeid, der flere individer eller aktører er involvert i samarbeid, og det arbeidet som gjøres for at en slik fordeling av arbeid skal kunne gjennomføres (Strauss, 1985). Litt forenklet kan vi si at: *”sammenføyningsarbeid er et sett av handlinger eller aktiviteter som kreves for å administrere distribusjonen av samarbeidende arbeid”* (Schmidt & Bannon, 1992).

Strauss hevdet videre at betingelsene for arbeidsfordeling, gjøres gjennom det arbeidet som arbeiderne selv er involvert i (Strauss, 1985, s. 3). Hvem skal gjøre hva, når og hvordan, hvor lenge, hvor presist defineres grensene, nøyaktig beskrivelse av arbeid, forventet ytelsesnivå og med hvilken kvalitet – er alle faktorer som inngår beslutningsprosessene rundt arbeidsfordeling og som videre påvirkes av yrkesposisjon, organisasjonsprinsipp og markedsfaktorer (Strauss, 1985, s. 6).

Sammenføyningsarbeid har mye til felles med samarbeid og koordinering av arbeid, men i tillegg til koordinering og samarbeid innebærer sammenføyningsarbeid alt arbeidet som er nødvendig for at samarbeidet skal kunne fungere. Både gjennom formelle og uformelle koordineringsmekanismer (Schmidt & Simonee, 1996). Sammenføyningsarbeid er altså en integrert del av samarbeid.

For å koordinere samarbeid og for å kunne sammenføye de fordelte aktivitetene innad i en organisasjon, for eksempel i hjemmetjenesten, er det viktig å fordele arbeidet mellom de ansatte slik at de selv kan bidra til sammenføyningsarbeidet. Hos hjemmetjenesten observerte jeg at dette arbeidet som regel foregikk ved at administrerende ansatte i hver avdeling med hovedansvaret for fordeling av arbeidslister, koordinerte ruter for besøk for deretter at de ansatte individuelt og i fellesskap koordinerte arbeidsdagen og oppgavene som skulle gjennomføres. Dette foregikk både før, parallelt og etter arbeidsdagens slutt.

Schmidt and Bannon (1992, s. 19) forklarer at "for å artikulere de fordelte aktivitetene eller arbeidsoppgavene i en i et teamarbeid, er tilgang til egnede former for kommunikasjon en nødvendighet". Former for kommunikasjonsverktøy kan være av typen fildeling, e-post, videokonferanse, delte systemer osv. Slike former for kommunikasjon kan øke kvaliteten ved å bidra til økt båndbredde og redusert behandlingstid for kommunikasjon (ibid.). I min studie av uttesting av meldingstjenesten, var meldingssystemet kommunikasjonsverktøyet for sending av beskjeder fra hjemmetjenesten til de eldre brukerne, der brukerne var mottakere av informasjonen og hjemmetjenesten utsendere av denne informasjonen.

Sammenføyningsarbeid inkluderer alt fra planlegging, opplæring, fordeling og tilrettelegging. Alt arbeidet som må gjøres for at det faktiske arbeidet skal kunne gå på skinner. Dette arbeidet er ofte ikke synlig for omgivelsene rundt på lik linje med det vi kaller for primærarbeidet. Stars (1991) forståelse av sammenføyningsarbeid inkluderer arbeid utover

bare å koordinere arbeid med andre aktører. Star (1991) kategoriserer sammenføyningsarbeid som det usynlige arbeidet ("invisible work") som er nødvendig for å kunne gjennomføre primærarbeidet. Hun beskriver at mye av arbeidet som gjøres i vitenskapelig eksperimenter og på forskjellige arbeidsplasser kan være usynlig for det blotte øyet. Hun referer også til ubetalt husarbeid som en type usynlig arbeid (Star, 2010).

4.2.1 Synlig og usynlig arbeid

Star og Strauss (1999) deler arbeid inn i to kategorier: det arbeidet som er synlig og det arbeidet som er usynlig. Definisjonen av synlig arbeid er det arbeidet som primært skal utføres i en arbeidssetting og det arbeidet som er synlig for det blotte øyet. Definisjonen av usynlig arbeid er det arbeidet som må gjøres for at primærarbeidet skal kunne gjøres, også kalt sammenføyningsarbeid. Det usynlige arbeidet inkluderer ofte ekstraarbeid ut over det som er planlagt, men er også høyst nødvendig for at arbeidet skal kunne gjøres. Noen kategoriserer sammenføyningsarbeid som en type arbeid, mens kritikere mener det ikke kan kritiseres som arbeid

Ved utvikling og utprøving av et nytt system var det viktig å se på hvilket arbeid som ble gjort i dag, og hvilket arbeid som kunne støttes av et nytt system. Om et datasystem skal være nyttig for en bruker, bør det være knyttet opp mot brukerens faktiske behov. Så fort et system ikke helt passer inn i det daglige arbeidet til en bruker, vil brukeren finne andre måter å jobbe rundt systemet på. På denne måten vil datasystemet skape ekstra arbeid eller usynlig arbeid for brukeren slik at systemet skal passe til arbeidet som vanligvis gjøres (Bowers, Button, & Sharrock, 1995). Ofte kan dette komme som et resultat av at brukerne for eksempel ikke stoler fullt og helt på systemet, eller at systemet ikke er tilpasset til å støtte den aktuelle jobben det er satt til å støtte. Tre måter å jobbe rundt et system på kan være: "work-around", "fitting" (tilpasning) og "augmenting" (sammenføyning eller knytte sammen) (Gasser, 1986). Dette vil være nyttig om en skal studere bruk av et system. De tre måtene å arbeide rundt et system på er lettere å studere når et system har vært i bruk en stund og brukerne kan systemet godt. For eksempel kunne jeg observere at dette ble gjort med de systemene de hadde nå. En av pleierne jeg fulgte brukte blant annet å notere alle besøk på papir, fordi hun syntes PDAen var så treg. Deretter skrev hun inn notatene på en stasjonær maskin når hun kom tilbake til kontoret.

4.3 Planer og situerte handlinger

Suchman (1987) forteller om planleggingsmodellen, som behandler en plan som et sett av handlinger som må til for å fullføre et planlagt mål (s. 22). For å komme frem til et mål lager en derfor ofte en plan, men planen lar seg i praksis sjelden følge fordi handlingen skjer i en spesifikk situasjon og alle situasjoner er så forskjellige. Planen må derfor tilpasses den spesifikke situasjonen. Begrepet situerte handlinger understreker at handlingsforløpet er avhengig av handlingens omstendigheter. Selv om en har en plan, vil situasjonen påvirke det endelige handlingsforløpet, i tillegg vil egne erfaringer og kunnskap om situasjonen spille inn.

En må ha planer for å organisere seg og orientere seg i arbeidet. Men når handlingene settes i aksjon kan situasjonen ofte påvirke hvordan den faktisk blir utført. Planer er representasjoner av (situerte) handlinger som er produsert før selve utførelsen av handlingen. Planer er derfor inspirasjon til arbeid snarere enn en utsteking av selve handlingskursen (J. E. Bardram, 1997, s. 18). Innenfor arbeidet til hjemmetjenesten hadde de for eksempel alltid en plan for hvilket arbeid som skulle gjøres til enhver tid, men disse planene lot seg sjelden følge til punkt og prikke. Situasjoner kunne oppstå og planer måtte korrigeres. Hva som skjedde og hvordan ting ble endret vil jeg gå nærmere innpå i kapittel 8, der jeg oppsummerer resultatene fra feltarbeidet.

5 Forskningsparadigme og metodologi

I dette kapittelet vil jeg beskrive studiens forskningsparadigme og metodologiske tilnærming.

5.1 Fortolkende og kritisk paradigme

Forskningsparadigmer er filosofiske antagelser som ligger til grunn for forståelse og gjennomføring av forskning og for produksjon av kunnskap. Forskningsstudien som omtales i denne avhandlingen kan plasseres innenfor det det fortolkende og det kritiske paradigme.

Fortolkende fordi jeg ønsket å forstå hvordan hjemmetjenesten arbeidet, hvordan de eldre brukerne av hjemmetjenester opplevde dette arbeidet og hvordan utvikling av ny teknologi kunne bidra til å støtte dette arbeidet. Kritisk fordi jeg ønsket å ta tak i et problem, innføre en endring og forsøke og forandre situasjonen til noe bedre.

I det fortolkende paradigmet tar en som forsker utgangspunkt i at virkeligheten kan oppfattes ut fra sosiale relasjoner og gjennom sosiale konstruksjoner som språk, bevissthet og delte betydninger (Myers, 1997). Fortolkende studier undersøker og forstår fenomener gjennom betydninger folk gir dem og denne informasjonen blir tilgjengelig ved å se på den sosiale konteksten til fenomenet som studeres. Fortolkende studier fokuserer på helheten og kompleksiteten rundt fenomenet som studeres uten å ha forhåndsdefinerte avhengige og uavhengige variabler som for eksempel ved positivistiske studier (Kaplan og Maxwell, 1994, referert i Myers, 1997).

I det kritiske paradigmet antar en som forsker at den sosiale virkeligheten er produsert og reproduisert av mennesker på bakgrunn av historiske, sosiale, politiske og kulturelle faktorer (Myers, 1997). Kritisk forskning fokuserer på motsetninger og konflikter på ulike arenaer i samfunnet og ønsker ofte å bidra til en utjevning av disse ulikhetene (ibid.). I kritisk forskning tar en ofte utgangspunkt i siden til de svake og avdekker problematiske områder gjennom en kritisk tilnærming til dagens situasjon.

Studiens tilnærming til forskningsarenaen er fortolkende i gjennomføringen av de etnografiske metodene, da jeg ønsket å fremskaffe mest mulig informasjon rundt området jeg studerte gjennom en så nøytral tilnærming som mulig. Jeg var interessert i å danne meg et helhetlig bilde av dagens situasjon og få frem enkeltdeltagernes meninger og opplevelser

tilknyttet distribuerte helsetjenester i form av hjemmebasert omsorg. Den kritiske tilnærmingen ble mer tydelig da jeg identifiserte og avdekket et gjennomgående problem blant begge brukergruppene, og gjennom designløsningen(e) ønsket å endre denne situasjonen. For å bedre forstå dette forandret jeg på måten hjemmetjenesten sendte informasjon til sine brukere på, for deretter å undersøke om denne endringen ville bidra til å forbedre dagens situasjon. I tillegg var det viktig å snakke direkte med de eldre brukerne og de ansatte i hjemmetjenesten, da disse gruppene ofte ikke blir hørt i den store sammenhengen

5.2 Kvalitativ etnografi og designforskning

Paradigmer er som beskrevet ovenfor filosofiske forutsetninger om verden. Metodologier derimot beveger seg fra de underliggende filosofiske forutsetningene og er strategier for hvordan en gjennomfører og tilnærmer seg studiens datainnsamling og forskningsdesign. Dette kapitlet gir en oversikt over de metodologiske tilnærmingene brukt under innsamlingen av datamateriale og som empirisk grunnlag for å svare på studiens forskningshypoteser. Neste kapittel vil ta for seg de ulike metoden som ble brukt.

På bakgrunn av forskningshypotesene, den fortolkende og den kritiske tilnærmingen til forskningsstudien ble ulike metodologier brukt som forskningsstrategi gjennom arbeidsprosessen. For ordens skyld vil jeg presentere en tre deling av studien, avhengig av formålet mitt i de enkelte delene. En etnografisk og utforskende del, en designpraksis del og en del som tar for seg felteksperimentet. Ved at jeg fulgte en brukersentrert designprosess med innslag av etnografisk forskning og gjennomførte et felteksperiment, kan forskningsstudien plasseres i skillet mellom kvalitativ etnografisk forskning og designforskning.

5.2.1 To ”hatter” – Forsker og designer

Gjennom forskningsstudien hadde jeg to roller, eller to måter å tilnærme meg kunnskap på. En utforskende og etnografisk tilnærming, og en designrettet tilnærming.

Etnografisk tilnærming til forskning sikter på å forstå menneskelig adferd gjennom deltagelse i feltarbeid og systematiske undersøkelser av det som skal studeres. Designere på sin side er interessert i å designe løsninger tilpasset brukerbehov med hensikt å forenkle eller støtte aktiviteter på arbeidsplassen eller i dagliglivet, for deretter å teste og evaluere

designløsninger (Blomberg, Giacomi, Mosher, & Swenton-Wall, 1993, s. 123-124). Gjennom å kombinere forskning og design var målet å forstå brukere og kontekst, utvikle et design for og med eldre brukere av hjemmetjenesten og hjemmetjenestens ansatte, for deretter å inkludere begge brukergrupper i utprøvingen av meldingssystemet. Metaforisk kan en si at jeg ikledd meg to forskjellige hatter: en forsker hatt og en designer hatt.

Forsker/etnograf ”hatt”

Fra forskerperspektivet var fokus å produsere kunnskap, noe som var relevant for å utvikle et brukbart produkt for målgruppen. Ikledd forskerhatten lå fokuset på å forstå brukerne og identifisere problemområder relevant for studien (gjennom etnografiske metoder som observasjon og intervju). Dette foregikk gjennom en helhetlig prosess mellom brukerne og meg som forsker. På denne måten kunne jeg få innsikt i hva brukerne ønsket seg, identifisere brukernes behov og definere krav til produktet jeg ønsket å designe. På samme måte som også brukerne kunne få kunnskap fra meg og medvirke til arbeidet med å frembringe alternative løsninger som kunne møte deres ønsker og behov. Hva trengte brukerne og hvordan kunne dette løses gjennom utvikling av ny velferdsteknologi. Jeg dokumenterte i tillegg koordinering av oppgaver og arbeidsrutiner til hjemmetjenesten og undersøkte hvordan informasjonen og kommunikasjonen fungerte per i dag. Dette ble gjort gjennom observasjoner, intervjuer og et felteksperiment. Det var viktig å gjennomføre forundersøkelser slik at eventuelle utfordringer kunne bli oppdaget før design av en løsning kunne utvikles. Den samlede kunnskapen utarbeidet fra forskerperspektivet ga meg et bedre grunnlag for å komme med forslag til en designløsning.

Designer ”hatt”

Fra designperspektivet var ønsket å designe en brukbar løsning tilpasset behovene til brukerne, for videre å teste og evaluere løsningen med ekte brukere i ekte situasjoner. Fra dette perspektivet var det viktig å lytte til tilbakemeldinger fra brukerne og identifisere plussider og svakheter ved systemet gjennom prototypene som ble testet ut.

Den samlede kunnskapen ervervet gjennom rollen som forsker og designer ga meg et bedre grunnlag for å forstå brukerne og bruken av meldingssystemet.

5.3 Etnografi – kunnskap om feltet

Etnografi er en forskningsstrategi som sikter på å generere en deskriptiv forståelse av menneskelig adferd gjennom å skaffe dybdeinformasjon om området som studeres og samle kunnskap om brukergruppenes hverdag, arbeidsdag, verdier og preferanser. Dette gjøres ofte gjennom feltarbeid og detaljerte observasjoner av menneskene i deres naturlige setting over en mer eller mindre lengre periode (Blomberg, et al., 1993).

For å forstå og danne meg et bilde av dagens situasjon, og for å kartlegge brukerbehov valgte jeg dermed en etnografisk tilnærming ved gjennomføringen av den utforskende delen i studien. Dette ble gjort i en iterativ forskningsprosess gjennom flere faser, der både deltagernes synspunkter og mine egne fortolkninger som forsker dannet grunnlaget for den innsamlede kunnskapen og den videre analysen.

Tradisjonelt kommer etnografisk forskning fra kultur- og sosialantropologien, der en etnograf ofte gjennomførte en langtidsstudie av mennesker og miljø, innenfor en kulturell eller sosial kontekst (Lewis, 1985, referert i Myers, 1997). I den senere tid har etnografi blitt mer utbredt og benyttes i stadig større grad innenfor en rekke andre fagdisipliner, blant annet innenfor designfaglig forskningspraksis (Myers, 1997). Som et eksempel på dette kan Suchman (2007) sin studie om informasjonssystemer i en organisasjonskontekst nevnes, der interaksjonene og relasjonene mellom brukere og system ble undersøkt og studert.

En styrke ved å velge etnografi som metodologi er at den går veldig i dybden av det som studeres. Svakheter ved å velge etnografi er at det kan være vanskelig å få tilgang til feltet en ønsker å studere i tillegg til at etnografi kan være svært tidkrevende.

5.3.1 Hvorfor etnografi

Målet med den etnografiske tilnærmingen var å få detaljerte beskrivelser og et systematisk bilde av dagens situasjon. Jeg var interessert i å finne ut hvordan hjemmebaserte tjenester foregikk i praksis, hvordan forhold hjemmetjenestens ansatte og eldre brukere hadde til bruk av teknologi, hvilke kommunikasjonsformer som ble brukt og undersøke hva som var faktiske brukerbehov i forhold til støtte av aktiviteter i dagliglivet – spesielt samarbeidet og informasjonsdelingen mellom eldre brukere og hjemmetjenesten.

Jeg fant denne metodologien mest hensiktsmessig da en forståelse av brukernes hverdag og arbeidspraksis var nyttig for å kunne designe brukbare nye teknologiske løsninger med høy nytteverdi og brukskvalitet for de fremtidige brukerne (Blomberg, et al., 1993). I og med at endringer ikke kan skje over natten var det viktig å ta utgangspunkt i det som allerede fungerte bra, se på problemer og deretter forsøke å løse disse gjennom alternative design. Det var også viktig for meg å involvere meg med brukergruppene gjennom hele prosessen og respektere deres interesser og imøtekomme deres behov ved utvikling av ny teknologi, da dette kunne gi en bedre pekepinn for hvorvidt de ville bruke systemet senere (.ibid).

5.4 Designmetodologisk rammeverk/designteori

I dette avsnittet vil jeg kort redegjøre for designteoretiske prinsipper og designmetodologisk rammeverk benyttet i forskningsstudien. I gjennomføringen av studien ble det brukt en brukersentrert tilnærming med prinsipper fra inkluderende design som strategi.

5.4.1 Brukersentrert design

Som designmetodologisk rammeverk i denne forskningsstudien har jeg brukt brukersentrert design (Rogers, Sharp, & Preece, 2007). Brukersentrert design brukes for å beskrive designprosessen der sluttbruker står i sentrum og er med å påvirke det endelige designet (Abrams, Maloney-Krichmar, & Preece, 2004, s. 1). Norman (2002) definerer brukersentrert design som en filosofi der brukere og brukervennlighet er i fokus og estetikk kommer i andre rekke. Brukersentrert design innebærer å forenkle hvilke oppgaver som er tilgjengelige til enhver tid, og begrense mulighetene for feil gjennom intuitive designløsninger med klare rammer for bruk (.ibid).

Brukerne kan inkluderes på ulike måter i prosessen, enten i større eller mindre grad, der fokuset settes på brukernes behov og ønsker uten at brukerne har en dominerende rolle i designutviklingen (Newell & Gregor, 2000, s. 40). Gould and Lewis (1985) foreslår tre designprinsipper for å designe nyttige og brukervennlige systemer gjennom brukersentrert design:

- Tidlig og kontinuerlig fokus på brukerne.
- Empiriske evalueringer av skisser og prototyper testet ut i den virkelige verden
- Iterativ designprosess: der design, test, evaluering og redesign repeteres gjentatte ganger.

For å følge disse prinsippene bør en involvere brukerne tidlig i designprosessen, la de teste og evaluere prototyper underveis og observere og dokumentere interaksjonene mellom systemet og brukerne. Det er enklere å oppdage problemer og svakheter gjennom testing og involvering av reelle brukere underveis, noe som også gjør det enklere å rette opp i eventuelle problemer for så å teste systemet igjen.

5.4.2 Inkluderende design

Tradisjonell brukersentrert design har blitt kritisert for å ofte fokusere på den ”typiske brukeren”, noe som kan være problematisk ved utforming av design for eldre (Van De Watering, 2005, s. 9). Brukergruppen eldre kan ikke betraktes som en homogen gruppe, da denne gruppen inneholder brukere med individuelle behov og ulike former for funksjonssvekkelser som ikke nødvendigvis er konsistente over tid (Van De Watering, 2005).

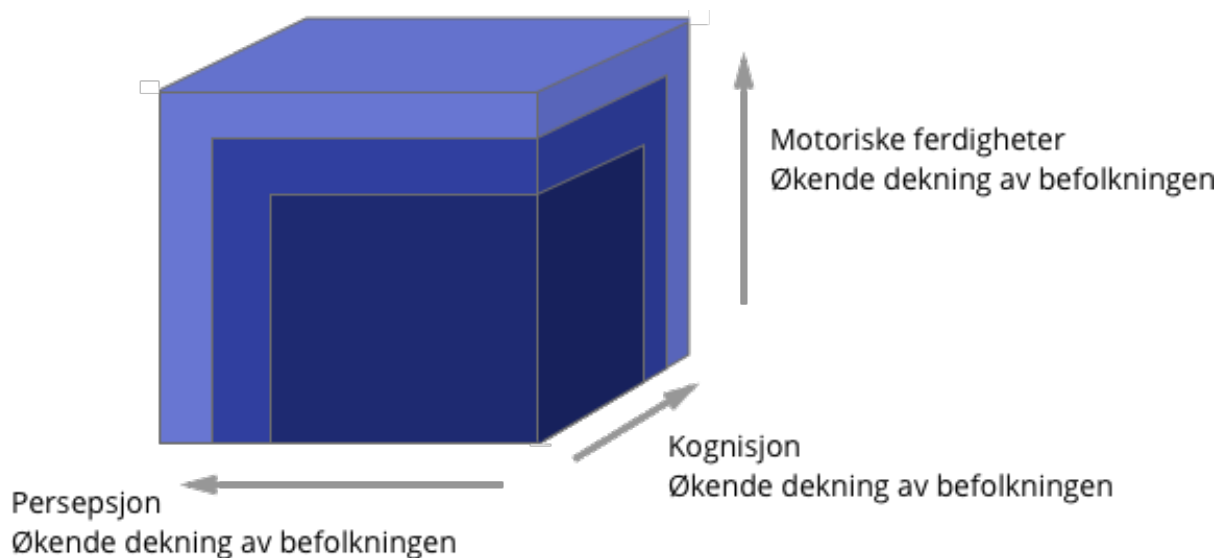
I de senere år har det derfor dukket opp designtilnæringer som prøver å etterkomme disse problematiske områder gjennom ideen om ”universell design” eller ”design for alle”. Universell design innebærer at et produkt skal utformes på en slik måte at det er tilgjengelig for flest mulig brukere, uten behov for ekstra tilpasning (Keates, Clarkson, Harrison, & Robinson, 2000, s. 46). Med unntak av et svært begrenset utvalg av produkter, vil universell design i de fleste tilfeller være vanskelig å gjennomføre og det er sjelden mulig å designe et produkt som er tilgjengelig for alle (Newell & Gregor, 2000, s. 42).

Inkluderende design er en designtilnærming som bygger på denne ideen, men som skiller seg fra universell design ved at den gjenspeiler en oppfatning at inkludering i mange situasjoner kan være et mer oppnåelig og hensiktsmessig mål enn universell design (Newell & Gregor, 2002, s. 5). Dette kan være fordi variasjoner i funksjonalitetsnivåer kan være så store at det praktisk talt vil være umulig eller uhensiktsmessig å utvikle et design som imøtekommer behovene og kravene til alle potensielle brukere (.ibid).

Gjennom tilnærmingen inkluderende design er ønsket å utvikle design tilpasset en variert brukergruppe gjennom å inkludere, snarere enn å ekskludere. Uten at det er et mål at absolutt alle kan bruke produktet. I denne studien ble det for eksempel tatt høyde for at brukerne

kunne være svaksynte eller blinde, men dette ble ikke imøtekommet direkte gjennom designet av meldingssystemet. Dette fordi svaksynte og blinde antagelig kan være utstyrt med adaptiv teknologi som kan gjøre dem i stand til å bruke produkter som i utgangspunktet er tilpasset brukere med fungerende syn.

Den inkluderende design kuberen illustrerer at kapabilitetene til brukere i en befolkning kan deles inn i tre dimensjoner etter brukernes nivåer av persepsjon, kognisjon og motoriske ferdigheter (se figur 1). Hver akse på kuberen representerer brukeres kapabiliteter og de avlukkede volumene tilsvarer dekkningen av befolkningen som innehar disse kapabilitetene (Keates, et al., 2000, s. 47).



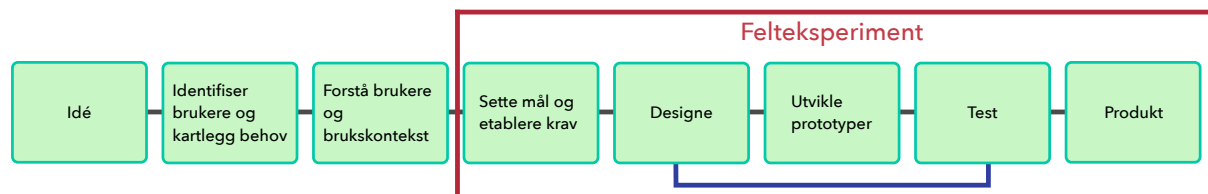
Figur 3 - Inkluderende design kuberen

Det innerste laget i kuberen representerer bruksorientert design rettet mot den generelle befolkningen. Det midterste laget representerer tilpasset design rettet mot mennesker med reduserte evner. Og det ytterste laget representerer spesialdesign rettet mot mennesker med sterkere reduksjon av evner. Et produkt som er designet for brukere innenfor en spesiell dimensjon vil også kunne brukes av mennesker med mindre grad av funksjons svekkelser (Clarkson & Coleman, 2015).

For å komplementere den brukersentrerte designprosessen ble det derfor brukt inkluderende design for å imøtekomme behovene og kravene til brukergruppen eldre, og i tillegg ble det lagt vekt på potensielle brukeres variasjon av funksjonalitetsnivå. Dette vil komme frem under datainnsamlingsfasen og i evalueringen av prototypene.

5.5 Brukersentrert designprosess

For å undersøke og forstå brukergruppen, samt inkludere brukerne underveis i arbeidsprosessen, ble det valgt å gjennomføre en brukersentrert tilnærming som forskningsstrategi. I modellen for den brukersentrerte designprosessen (figur 4) presenteres hovedtrekkene i designprosessen i denne forskningsstudien, der jeg har forsøkt å imøtekomme designprinsippene skissert ovenfor. Prosessen var ikke lineær, men itererte gjennom fasene i flere omganger. Det ble gjennomført en analyse/innsiktsfase for å kartlegge brukernes behov og bli bedre kjent med problemområdet. Deretter ble mål og krav definert på bakgrunn av den innsamlede kunnskapen, konseptet ble spisset og løsninger til design ble skissert opp og prototypet for brukertesting. Det ble gjennomført flere enkelttester underveis,, blant annet en geriljatest/evaluering av printerprototypen og et mer omfattende felteksperiment med nettbrettløsningen.



Figur 4 - Modell av den brukersentrerte designprosessen

5.5.1 Idé

I denne fasen ble det gjennomført idémyldringer. Utgangspunktet for studien var ønsket om å designe og teste en tjeneste for bruk av eldre og ansatte i hjemmetjenesten. Formålet var å forbedre kommunikasjonen og informasjonsdelingen mellom gruppene og bidra til økt trygghet og forutsigbarhet gjennom å tilby oppdatert informasjon om fremtidige besøk fra hjemmetjenesten.

5.5.2 Identifisere brukere og kartlegge behov

I innsiktsfasen av designprosessen var målet å forstå forskningshypotesene og konteksten gjennom å undersøke relevant bakgrunnsinformasjon og få økt kunnskap om brukergruppen (og for problemområdet). Brukergruppen besto primært av eldre brukere av hjemmebaserte

tjenester og ansatte i hjemmetjenesten. Det var viktig å tidlig i prosessen involvere meg med brukergruppen. Ikke bare studere de fra utsiden, men nærmest bli en del av de. Ønsket med denne vinklingen var å kunne designe et produkt for og sammen med brukerne, ikke bare et system til brukerne.

5.5.3 Forstå brukere og brukskontekst

For å undersøke problemområdet, studere brukergruppen og konteksten for bruk ble det gjennomført i alt tre runder med observasjoner og intervjuer med målgruppen. Formålet var å samle dybdeinformasjon om alt fra hjemmetjenestearbeid i praksis, hvilke pleiebehov eldre brukere hadde, hvilke teknologiske systemer som var i bruk per i dag, hvordan hjemmetjenesten planla og strukturerte hjemmebesøk, hvordan arbeidet til den enkelt var koordinerte med brukerne og de andre ansatte, og hvordan dagens praksis var i forhold til kommunikasjon og informasjonsdeling mellom de eldre brukerne og hjemmetjenesten. Deretter ble det fokusert på hva som var problematisk, hva fungerte og hva kunne eventuelt gjort hverdagen bedre.

5.5.4 Sette mål og etablere krav

Kunnskapen jeg fikk gjennom de innledende datainnsamlingene var grunnlaget for hvilke krav meldingssystemet skulle inneha og ga en pekepinn for hvordan systemet skulle designes for å imøtekomme brukernes behov og ønsker.

5.5.5 Designe

Inspirert av både etnografiske og designrettede metoder tok jeg i denne fasen utgangspunkt i forståelsen jeg hadde ervervet meg av situasjonen og utviklet alternative designløsninger for å løse den avdekkede problemsituasjonen. Dette ble gjort gjennom å tegne skisser og forslag til design og definere hvilke funksjoner systemet skulle ha.

5.5.6 Utvikle prototyper

I denne fasen ble det utarbeidet konkrete forslag til håndgripelige prototyper som i neste fase ble testet, evaluert og redesignet gjennom en iterativ prosess i kommunikasjon med reelle brukere. Det ble utarbeidet skisser, ”storyboard”, en nettbrettprototype som brukte kalenderfunksjonen allerede implementert i nettbrettet og en printerbasert prototype i ulike

versjoner. Printerprototypen inngikk som en del av et sideeksperiment som ble gjennomført med fire andre studenter ved Institutt for Informatikk og fikk navnet ”HomeCareExpected”.

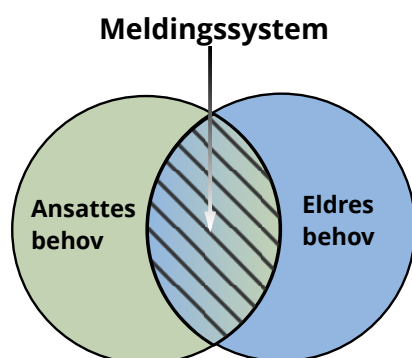
5.5.7 Test og evaluer

Testingen og evalueringen av systemet foregikk gjennom et felteksperiment og et sideeksperiment med potensielle brukere. I felteksperimentet testet jeg ut nettbrettprototypen over en lengre periode i samarbeid med eldre brukere av hjemmetjenesten og ansatte i hjemmetjenesten. I sideeksperimentet ble det gjennomført en workshop med tilfeldige eldre ved et eldresenter og senere en demonstrasjon av printerprototypen etterfulgt av en spørreundersøkelse for å vurdere brukernes opplevelse av systemet og systemets nytteverdi i forhold til brukskontekst.

5.5.8 Produkt

En meldingstjeneste beregnet for eldre brukere av hjemmebaserte tjenester og ansatte i hjemmetjenesten. Hensikten med systemet er at hjemmetjenesten på en enkel måte kan sende beskjed til brukerne sine og varsle de eldre om når de kan forvente seg neste hjemmebesøk. Beskjeden vil inneholde: informasjon om hvem som kommer, bilde av vedkommende, agendaen for besøket og estimert tidspunkt for besøk.

Målet med meldingssystemet var å både imøtekomme behovene til de eldre brukerne og behovene til de ansatte i hjemmetjenesten. For å avgjøre hva som skulle prioriteres i prosjektets løsning tok jeg utgangspunkt i krysningpunktet mellom de to brukergruppens behov for å danne meg et bilde av kjerneområdet.



Figur 5 - Kjerneområde

5.6 Hvorfor brukersentrert design

Brukergruppen eldre besto av mennesker i en alder av 67 år og oppover med ulike grader av fysiske og psykiske funksjonalitetsnivåer. Brukergruppen ansatte i hjemmetjenesten besto av mennesker i ulike aldre med en travel arbeidshverdag.

Gjennom å bruke en brukersentrert tilnærming var målet å designe for brukerne, og ikke med de i samme grad slik som ved bruk av deltagende design eller participatory design (PD) som det kalles på engelsk (Rogers, et al., 2007). Studien inneholder riktignok noen elementer av PD. Blant annet i sideeksperimentet i forbindelse med workshopen, der brukerne fikk en avgjørende rolle ved valg av designløsning.

En viktig grunn for at jeg ikke valgte en ren PD tilnærming var fordi brukerguppen eldre kan være en sårbar gruppe å drive PD på (Joshi & Bratteteig, 2016). Sårbar fordi det både kan være en vanskelig gruppe å nå og fordi de kan være vanskelig å holde på over lengre tid. I tillegg kan de hende at de ikke orker å delta i like stor grad som yngre mennesker og at de fortere blir slitne. Det at brukerguppen eldre kan være vanskelig å holde på over en lengre periode fikk jeg erfare da mine opprinnelige 8 deltagere tilslutt bare var 3. Alt i alt var det viktig for meg å ha en gjennomgående kontakt med brukerguppen uten å trenge å overbelaste arbeidskapasiteten deres med absolutt ansvar for alle designavgjørelser.

Brukersentrert design ble derfor foretrukket da denne tilnærmingen ikke krevde like mye av brukerne som PD og på den måten kunne betraktes som en mer skånsom tilnærming til brukerinvolvering. Sammenlignet med PD, der deltagerne utgjør en likeverdig del av designteamet, vil en tilnærming basert på brukersentrert design kreve mindre forpliktelser og forventninger til brukerne. Det var allikevel viktig å lytte til brukerne og legge til rette for at deres ønsker og behov ble ivaretatt. I tillegg var det viktig at brukerne var i stand til å bruke systemet og at det var lite krevende å lære seg å ta i bruk (Abrams, et al., 2004, s. 2).

5.7 Felteksperiment – innføre forandring

For å svare på forskningshypotesene fikk jeg mulighet til å gjennomføre et felteksperiment med ekte brukere i hverdagslige situasjoner. Muligheten ble til dels inspirert av kritisk forskning med momenter fra aksjonsforskning, der det understrekes at for å bedre kunne forstå noe, må en forsøke å forandre det (Baskerville & Wood-Harper, 2002). Og viktigheten

av å utvikle design som støtter den aktuelle brukssituasjonen i hjemmebaserte tjenester. I motsetning til aksjonsforskning som typisk fokuserer på aktuelle problemer og utfordringer i organisatoriske strukturer innad i en organisasjon, fokuserte jeg mer på å løse et bestemt praktisk problem gjennom å utvikle og teste ut alternativer til fremtidig teknologi med ekte brukere i ekte situasjoner. Felteksperimentet heller dermed mer i retning av et PD prosjekt, uten at brukerne har vært med å beslutte alle designavgjørelsene i prosjektet. Allikevel har brukerne inngått som en del av teamet gjennom hele prosessen, og deres behov og ønsker har blitt hørt og respektert for å best imøtekomme deres ønsker.

Felteksperiment er en form for eksperiment som utføres direkte i feltet i stedet for i et laboratorium. En fordel med dette er at det får høy økologisk validitet, da eksperimentet utføres under naturlige omgivelser. En svakhet ved å utføre felteksperiment er faren ved kontrolleffekt, altså det at forskeren ubevisst er med på å påvirke resultatet. For å motvirke dette (begrense dette) fulgte jeg brukerne gjennom flere runder, der jeg byttet på rollen som forsker og designer. Slik at når jeg opptrådte som forsker, forøkte jeg å se utelukkende på dagens situasjon der jeg understrekte min rolle ved å se helt bort fra de tekniske løsningene jeg foreslo som designer. Ved at jeg gikk igjennom flere runder der jeg noen ganger gikk frem og andre ganger tilbake, kunne jeg danne meg et mer helhetlig bilde om dagens situasjon, mulige løsninger og alternativer til fremtidig utvikling.

Felteksperimentet tok utgangspunkt i erfaringene gjort i den utforskende og etnografiske delen, og gjennom kontinuerlig samarbeid med brukergruppene underveis.

Felteksperimentets design var av typen kvasi-eksperimentell, der jeg ikke hadde et randomisert utvalg av deltagere. Jeg vil beskrive felteksperimentet som et avbrutt tidsseriedesign uten kontrollgruppe (Johannessen, Kristoffersen, & Tufte, 2004, s. 196). For å styrke validiteten gjentok jeg flere runder eller faser i studien der jeg både inkluderte intervensjonen med innføringen av meldingssystemet og gikk tilbake til observasjoner uten innføringen av tiltaket/intervensjonen. Deltagerne i gruppen bestod av 8 eldre brukere av hjemmetjenester beboende ved en bestemt omsorgsbolig og et team ved hjemmetjenestekontoret i bydelen som bestod av forskjellige ansatte til en hver tid. Jeg fulgte til sammen 12 ulike ansatte i perioden jeg testet ut meldingssystemet. For å styrke felteksperimentet ble det gjennomført kvalitative vurderinger av prosessene og av endringene underveis i studien.

Ved at jeg gikk igjennom flere runder med intervjuer og observasjoner i feltarbeidet vil jeg argumentere for at styrket mitt grunnlag for å kunne svare på forskningshypotesene og at det som følge av innføringen av meldingssystemet faktisk hadde en positiv effekt med tanke på trygghet, planlegging og kvalitet i hjemmebaserte tjenester.

5.7.1 Hvorfor felteksperiment

Brukeropplevelsen påvirkes i høy grad av brukskonteksten og erfaringer gjennom bruk. Det var derfor nyttig å danne et bredere perspektiv på teknologien i bruk i den gitte konteksten, enn for eksempel gjennom tradisjonelle ”kognitive-walkthrough” eller brukbarhetstester i en laboratoriesetting (Blomberg, et al., 1993, s. 142).

Et annet viktig argument som støtter nytten vedrørende felteksperimentet er at ved utforming av nye teknologier kan brukere ofte ikke være i stand til å gi meningsfulle svar på spørsmål om hvordan de kan bruke teknologier eller systemer som blir foreslått. De har behov for å oppleve og interagere med systemet i sammenheng med sine vante rutiner før de kan bidra til en slik diskusjon (.ibid). Et felteksperiment var dermed hensiktsmessig å gjennomføre, da dette ville bidra til verdifull informasjon om bruken og nytten vedrørende et slikt meldingssystem (som vanskelig hadde latt seg samle på andre måter).

Gjennom felteksperimentet fikk jeg kunnskap om hvordan meldingssystemet fungerte i praksis. Dette ga meg innsikt i både hvordan brukerne kunne dra nytte av systemet og hvordan interaksjonene mellom brukere og system foregikk i en naturlig setting. Jeg vil komme tilbake med detaljer for hvordan felteksperimentet ble gjennomført i kapittel 7.

5.8 Oppsummering

Ved å kombinere etnografi, design og felteksperiment fikk jeg en unik mulighet til å studere kompleksiteten i dagens praksis, både før og etter introduksjonen av ny velferdsteknologi for eldre og ansatte i hjemmetjenesten. Gjennom den valgte kombinasjonen fikk jeg utforsket hvorvidt denne typen teknologi imøtekom brukergruppens behov og hvilke endringer som fant sted.

6 Metode

Metoder kan beskrives som teknikker for å genere data og for å forklare hvordan jeg gjennomførte studien. Ved at jeg fulgte en brukersentrert designprosess med innslag av etnografisk forskning og gjennomførte et felteksperiment, inngikk noen av observasjonen og intervjuene som metode for design og noen som forsker. I dette kapitlet presenteres en oversikt over metodene brukt under datainnsamlingen og gjennomføringen av forskningsstudien.

6.1 Kvalitative og kvantitative metoder

For å øke kunnskapen om den nåværende situasjonen i hjemmetjenesten og blant de eldre, ble det benyttet flere ulike metoder. Hovedsakelig kvalitative forskningsmetoder, men også noe innspill av kvantitative. Ønsket var å få et større overblikk over hvordan hjemmetjenesten arbeidet, hvordan de eldre brukerne av hjemmetjenesten opplevde dette arbeidet, hvordan utvikling av ny teknologi kunne bedre livskvaliteten for den enkelte og hvordan det tenkte meldingssystemet burde utformes for å bedre eldres muligheter for å bli boende lenger i sine egne hjem.

Bruk av kvalitative innsamlingsmetoder var hensiktsmessig for å øke forståelsen av feltet jeg studerte da disse metodene hjalp meg å skaffe mengde og dybdeinformasjon (Rogers, et al., 2007, s. 640). For å samle inn kvalitativ data til forskningsstudien gjennomførte jeg empiribaserte kvalitative undersøkelser i form av observasjoner og intervjuer av brukergruppene. Observasjoner og intervjuer trenger nødvendigvis ikke å være kvalitative, men i mitt tilfelle var de det i og med at jeg ikke hadde noen forhåndsdefinerte skjemaer jeg fylte ut under observasjonene eller gjennomførte intervjuer med lukkede spørsmål.

Kvantitative tilnærminger til forskning ble i utgangspunktet utviklet til bruk innenfor naturvitenskapen for å undersøke og beskrive forholdet mellom variabler og fenomener (både naturlige fenomener og menneskelige fenomener og adferd) gjennom matematiske og statistiske beregningsmetoder (Myers, 1997). For å samle inn kvantitativ data til forskningsstudien ble det loggført en oversikt over antall registrerte besøk i meldingssystemet under felteksperimentet og brukt spørreundersøkelse i forbindelse med demonstrasjonen av prototypen i sideeksperimentet.

6.2 Metoder for datainnsamling

Det var viktig å bli godt kjent med brukergruppene jeg skulle designe for og bedre forstå relasjonene mellom de ulike aktivitetene som ble utført. Ønsket var å selv få oppleve hvordan hjemmetjenesten arbeidet og hvordan dagens kommunikasjonen var mellom de eldre brukerne og hjemmetjenestens ansatte. Jeg hadde ingen direkte kunnskap fra dette området fra før, kun informasjon fra aktuelle brukere jeg hadde snakket med og fra det jeg hadde lest meg opp på om temaet.

Etnografiske metoder innebærer teknikker for å samle en deskriptiv forståelse av brukernes hverdag og arbeidspraksis sett ut fra perspektivet til brukerne. Dette ble gjort gjennom personlig involvering i de daglige aktivitetene og arbeidet til menneskene jeg studerte i en periode med feltarbeid.

I tillegg til etnografiske metoder ble det gjennomført designorienterte metoder for å styrke resultatene. Brukerne ble inkludert gjennom hele prosessen og fikk teste, evaluere og komme med forslag til endringer. Ut i fra behovene til brukerne ble det utarbeidet krav til meldingssystemet, disse vil jeg komme tilbake til i kapittel 7. Når en arbeider med inkluderende design var det hensiktsmessig å forsøke å tilrettelegge for flest mulig i den grad det lar seg gjennomføre. I tillegg var det nyttig å se på prinsippene som foreslås ved utforming av universell design.

6.2.1 Observasjon

I forskningsstudien valgte jeg å gjennomføre observasjoner av typen deltagende observasjon som en del av feltarbeidet (Crang & Cook, 2007; Rogers, et al., 2007). For å analysere og få detaljerte data av fagområdet deltok jeg i hjemmetjenestens arbeid gjennom å observere og skygge ansatte i hjemmetjenesten på besøk til eldre brukere. Gjennom deltagende observasjoner åpnet muligheten for at jeg kunne studere fenomenet fra innsiden i sin naturlige setting og antageligvis også i en mer ærlig og direkte kontekst. Jeg gjennomførte i alt tre runder med observasjoner. Dataene fra observasjonene ble notert underveis.

Deltagende observasjoner som metode ble valgt fordi denne metoden ga innsikter som ellers ikke ville bli oppdaget gjennom for eksempel kun intervju. Det folk sier de gjør kontra det de

faktisk gjør trenger ikke nødvendigvis å stemme overens. I tillegg håpet jeg på at direkte møter med deltagerne i dagligdagse situasjoner ville motivere deltagerne til å dele muntlige brukeropplevelser og erfaringer underveis.

I tillegg til observasjonene studerte jeg arbeidslistene til de ansatte slik at jeg hadde noe å sammenligne med. Dette for å se om tider for besøk sammenfalt eller avvakte fra de oppsatte tidene fra arbeidslistene.

Hvorfor deltagende observasjon

Den valgte metoden deltagende observasjon ble foretrukket i stedet for passiv observasjon da jeg som forsker ikke bare ønsket å se på et fenomen, men også tilegne meg en dypere forståelse av hvordan deltagerne opplevde fenomenet, både deres erfaringer og forventninger (Crang & Cook, 2007). Ønsket var å kunne tilegne meg førstehånds informasjon og lære gjennom erfaring og deltagelse ute i feltet. Passiv observasjon hadde vært en mer passende tilnærming dersom jeg hadde ønsket at deltagerne ikke skulle vite at de ble observert. Ved passive observasjoner studerer en gruppen fra utsiden, noe som ville sørget for at nøytraliteten ville blitt bedre, men til gjengjeld ville informasjonsmengden bli svekket. I mitt tilfelle ville passive observasjoner vært nærmest umulig, da det var viktig å ikke bare observere fra avstand, men også være inkludert i alt som ble gjort og sagt. Og i tillegg ha mulighet for å bryte inn om jeg lurte på noe underveis. Jeg ønsket med andre ord å være en del av hjemmetjenesteteamet.

Åpne observasjoner

Jeg foretok åpne observasjoner som innebar at gruppen jeg studerte visste at de ble forsket på, i motsetning til skjult observasjon der forskningsobjektene ikke vet at de blir observert (Johannessen, et al., 2004, s. 129). Alle deltagerne var fra første stund opplyst om min agenda og hadde fått et informasjonsskriv som de måtte godkjenne og signere i forkant.

En ulempe med åpne observasjoner er det at deltagerne kan oppføre seg noe annerledes enn de vanligvis ville gjort i en naturlig setting uten at noen observerer hva de foretar seg. Dette kan true den eksterne validiteten som innebærer i hvilken grad resultatene har overføringsverdi til andre tilsvarende situasjoner og brukere. Det kunne for eksempel være sannsynlig at min forskerrolle hadde motiverende effekt i forhold til utførelse og holdninger til hjemmetjenestearbeidet og til bruk av teknologi. For å minimere denne effekten ble

studien utført over en lengre periode med flere ulike deltagere. Ønsket var at deltagerne på denne måten ville bli mer vant til at jeg var med og etter hvert føle seg mer komfortabel med situasjonen.

Observasjonsrollen

Som deltagende observatør kunne jeg som forsker velge mellom å ha en mer eller en mindre aktiv rolle. Jeg valgte å gjøre litt av begge etter som det falt seg naturlig ut i fra hvor jeg var i prosessen.

Under observasjonsrunde 1 og 2 tok jeg rollen som passiv deltagende observatør, da jeg kun var ute etter å observere uten å påvirke deltagerne i særlig stor grad. I observasjonsrunde 3 valgte jeg å innføre en endring i situasjonen gjennom et felteksperiment som jeg vil beskrive nærmere i neste kapittel. Dette betydde i korte trekk at deltagerne i denne fasen tok i bruk meldingssystemet, mens jeg var med å veiledet og observerte effekten av situasjonsendringen. Dermed tok jeg rollen som aktiv deltagende observatør i denne fasen. Det at jeg påvirket og konstruerte en bestemt situasjon i observasjonsrunde 3 gjorde at denne runden blir kalt felteksperimentet.

Min rolletilnærming under alle observasjonsrundene var som student og uerfaren. Fordelen med denne tilnærmingen var at jeg fikk være med på en type opplæring mye lik den nyutdannede får, og hadde mulighet til å stille alle mulige spørsmål underveis uten at de ble oppfattet som dumme eller irrelevante. Målet var å sette meg inn i stort sett det meste av rutiner og arbeid som ble utført.

Setting for observasjon

Settingen for observasjonene omfattet hjemmetjenestens kontorer og arbeidssted, samt brukernes private hjem. Dette var settinger hvor både de ansatte og deres brukere var godt kjent. Jeg som observatør forholdt meg relativt nøytral slik at jeg så lite som mulig skulle påvirke arbeidet og tiden det tok.

Pleierne jeg fulgte spurte alltid de eldre om det var greit at de hadde med en student inn til de. De fleste syntes dette var helt greit, men det hendte at jeg iblant ventet utenfor. For eksempel hvis brukeren var for syk eller rett og slett ikke ønsket besøk. Når vi var inne hos brukerne

sto jeg som oftest å ventet i gangen, men noen ganger insisterte de eldre på å invitere meg inn.

Observasjonsnotater

Det finnes ulike former for observasjonsnotater. Madden (2010) definerer de notatene som gjøres underveis i feltarbeidet som ”deltagende feltnotater” og de notatene som gjøres på slutten av observasjonsdagen eller kort tid etter observasjonene som ”konsoliderte feltnotater”. De notatene som gjøres i etterkant av observasjonene er ofte mer utfyllende og beskrivende og kan ha en mer analytisk eller reflekterende tone enn de notatene som gjøres underveis (s. 123-125).

Jeg skrev notater både underveis i feltarbeidet og oppsummerende notater på slutten av observasjonsdagene. Det var ikke alltid mulig å ta notater umiddelbart, derfor noterte jeg etter beste evne mellom hvert besøk. Når vi var inne hos brukerne fokuserte jeg hovedsakelig på det som skjedde der. Jeg hadde ikke forhåndsbestemte skjemaer jeg fylte ut underveis, men noterte det jeg følte var relevant. Dette inkluderte klokkeslett for besøk, når vi kom, når vi dro, hva vi gjorde, hvor vi var, hva de sa og andre observasjoner jeg gjorde underveis. I tillegg spurte jeg de eldre om hva de brukte av teknologi og om de brukte nettbrettet som fulgte med leiligheten. Da vi hele tiden var i bevegelse var det vanskelig å få skrevet detaljerte notater underveis i feltarbeidet, slik at jeg skrev de mer utfyllende notatene på slutten av hver observasjonsdag.

Fordel med observasjon

Fordelen med å følge hjemmetjenesten rundt på besøk til de eldre var at det ble mye enklere å komme i kontakt og bli kjent med brukergruppen. Gjentatte besøk hos de samme brukerne over en lengre periode var gunstig i forhold til å bli akseptert. Både de eldre og de ansatte ble mer og mer vant til å se meg og det ble etterhvert enklere å få innpass. I tillegg ble også samtalene mer og mer givende, og alt i alt lærte vi utrolig mye av hverandre.

Svakheter med deltagende observasjon

Det finnes riktignok noen svakheter ved denne metoden. For det første er det en tid og ressurskrevende metode for å fremskaffe dataene en er ute etter. Ikke bare for meg som forsker, men også for de som blir forsket på. I tillegg var det store utfordringer til å få tilgang

til det feltet jeg ønsket å observere. Mye tid ble brukt til å nå frem til de rette nøkkelpersonene, rekruttere deltagere og starte opp selve feltarbeidet.

En annen ulempe med deltagende observasjon er at det kan være vanskelig å forholde seg nøytral som forsker. Som observatør kan det for eksempel være at en filtrerer det som blir sett og hørt, og tolker dette ut fra egne erfaringer og historier (Lazar, Feng, & Hochheiser, 2010, s. 234). Dette kan føre til feiltolkninger av det som skjer og føre til noe uriktige resultater. I tillegg var faktoren rundt min egen tilstedeværelse og i hvilken grad dette kunne påvirke deltagerne.

Utfordringen med å involvere seg som deltager er at det kan være vanskelig å balansere skillet mellom de deltagende og analytiske perspektivet. For eksempel kan det være utfordrende å reflektere uanfektet over det som blir observert, noe som kan føre til subjektive tolkninger og konklusjoner gjort i etterkant. Det var derfor viktig at jeg som forsker hadde en refleksiv holdning til forskningsstudien og ivaretok en konstant kritisk vurdering av min posisjon og subjektivitet gjennom observasjonen. I tillegg var det nødvendig å være bevisst på hvordan dette kunne påvirke deltagerne (Madden, 2010, s. 20-23).

6.2.2 Intervju

For å supplere dataene jeg fikk gjennom observasjonen gjennomførte jeg flere intervjuer av ulik form og struktur. Dette fordi jeg var interessert i å høre brukernes oppfatninger, erfaringer og ønsker. Både positive og negative. I tillegg var det interessant å se om det var noen sammenheng i det jeg observerte og det deltagerne sa.

Intervjuene ble utført i tre omganger: i begynnelsen av studiet, underveis i prosessen og mot slutten av studien. Det ble ført notater underveis i intervjuprosessen som ble renskrevet rett i etterkant. Noen av intervjuene ble tatt opp med utstyr som støttet dette på en god måte, og i etterkant transkribert.

Kvalitative intervjuer

Intervjuer karakteriseres som samtaler med en struktur og et formål, og er en mye brukt metode i kvalitativ forskning. Både innenfor det positivistiske, det fortolkende og det kritiske paradigmet (Myers & Newman, 2007, s. 2; Rogers, et al., 2007, s. 298). Det finnes flere

former for kvalitative intervjuer, blant annet: strukturert, ustrukturert, semi-strukturert og gruppeintervjuer (Myers & Newman, 2007; Rogers, et al., 2007). For hver av de ulike intervjuformene er det forskjellige fordeler og ulemper. Hvilken intervjuform som er mest hensiktsmessig å anvende kommer helt an på hva som studeres, hvilke spørsmål en ønsker å få svar på og hvor i designprosessen en er. Under vil det kort komme en presentasjon av de nevnte intervjuformene med hovedvekt på semi-strukturerte intervjuer, da denne formen ble hyppigst brukt i denne forskningsstudien.

Strukturerte intervjuer

I strukturerte intervjuer bruker intervjueren et sett med forhåndsdefinerte spørsmål som er presist og klart formulert (Rogers, et al., 2007, s. 299). Spørsmålene i et slikt intervju er stort sett lukkede, noe som betyr at de krever nøyaktige svar i form av et sett av alternativer. Typisk i et slikt intervju leses svaralternativene opp for intervjuobjektet og krever svarrespons uten noen videre improvisasjon. Denne typen intervjuer brukes ofte i spørreundersøkelser (surveys), der intervjuene ikke nødvendigvis trenger å bli utført av forskeren selv eller intervjuene presenteres på papir som deltagerne må fylle ut. Strukturerte intervjuer er standardiserte og blir stilt til samtlige deltagere. Slike intervjuer er mest hensiktsmessig å bruke når forskningsstudiens mål er presist definert og spesifikke spørsmål er formet (Myers & Newman, 2007; Rogers, et al., 2007). Dataene som kommer fra slike former for intervjuer legger til rette for en enklere kategorisering av svarene og muliggjør resultater av målbare verdier for statistiske beregninger. Under den summative testingen i sideeksperimentet ble det benyttet en slik intervjuform for å kartlegge den demonstrerte prototypens funksjonelle brukbarhet og brukerens vurdering av printer-meldingssystemets ulike komponenter. Resultatene fra denne spørreundersøkelsen ble deretter analysert statistisk.

Ustrukturerte intervjuer

Åpne eller ustrukturerte intervjuer har i motsetning til strukturerte intervjuer ingen lukkede svar og er heller ikke avhengig av en intervjuguide. Denne typen intervjuer foregår slik at intervjueren stiller noen åpne spørsmål og intervjuobjektene kan uttrykke sine meninger fritt (Myers & Newman, 2007, s. 4; Rogers, et al., 2007, s. 299). Det var denne formen for intervju som ble benyttet underveis i observasjonsstudiene og i den første runden med intervjuer med pårørende og av en beboer ved Omsorg+ boligen.

Semi-strukturerte intervjuer

Semi-strukturerte intervjuer innehar elementer fra både strukturerte og ustrukturerte intervjuer, noe som betyr at en kan benytte seg av en delvis forberedt intervjuguide og inkludere både åpne og lukkede spørsmål (Rogers, et al., 2007, s. 299). Intervjuet foregår mer som en samtale, der temaene som dukker opp kan skape rom for improvisasjon. Det er allikevel viktig som intervjuer å kunne lede samtalen noenlunde i planlagt retning for å få svar på det en er ute etter.

I denne studien benyttet jeg meg av en delvis intervjuguide under de semi-strukturerte intervjuene. Intervjuguiden var basert på forskningsspørsmålene og empirien som ble samlet underveis. En viktig grunn for at jeg benyttet meg av den semi-strukturerte intervjuformen var fordi jeg ønsket et fleksibelt format med utgangspunkt i problemområdet jeg studerte, slik at jeg fikk fanget opp informasjon ut over de forhåndsdefinerte spørsmålene jeg hadde forberedt.

Gruppeintervjuer

I gruppeintervjuer intervjuer en flere deltagere på samme tid. I den innledende runden intervjuer gjennomførte jeg et gruppeintervju av den semi-strukturerte typen med beboere på Kampen Omsorg+. En svakhet med å intervjuer mennesker gruppevis er faren for at enkelte meninger ikke kommer like tydelig frem. I tillegg kan det kanskje være vanskeligere for den enkelte å innrømme svakheter eller ønskede endringer i plenum i forhold til utvikling av ny velferdsteknologi og hjemmebaserte tjenester.

Struktur i intervjuene

Strukturen i intervjuene fulgte ofte rekkefølgen: først en innledende presentasjon av meg og litt informasjon om hva jeg drev med, deretter noen åpne hverdagslige spørsmål, for deretter å snevre inn temaet til å fokusere på forskningsstudien. Denne strukturen var et bevisst valg for å lede intervjuene og for å gjøre deltagerne mer komfortable i situasjonen (Lazar, et al., 2010, s. 189).

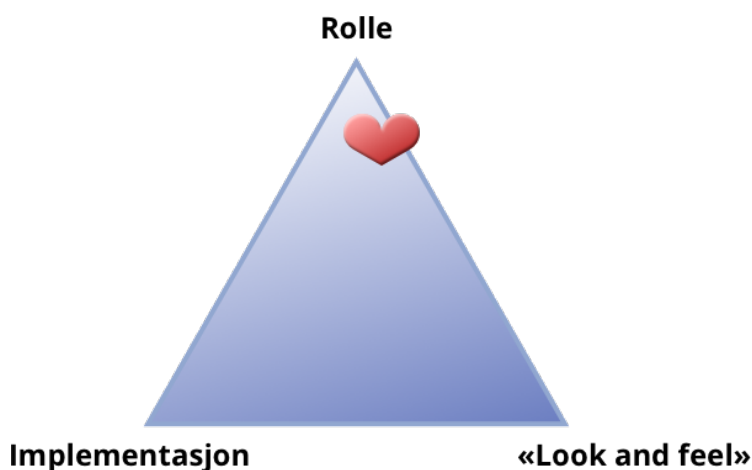
6.2.3 Prototyping

Prototyper er fremstillinger av forslag til design som utvikles underveis i en designprosess, og kan trigge brukernes fantasier og tanker rundt et system, og lede til forbedrede ideer til

design og utførelse. Gjennom bruk av prototyper får en som designer et nyttig verktøy for å kommunisere med brukerne med. Prototypene kan brukes som en form for grenseobjekter, for å maksimere autonomien og kommunikasjonen mellom de ulike involverte aktørene (Star & Griesemer, 1989, s. 404).

Det finnes ulike former for prototyper. ”Low fidelity” prototyper er enkle representasjoner av et system, for eksempel ”mock-ups”, skisser, storyboards og papp prototyper. ”High-fidelity” prototyper er prototyper som har større likheter med det endelige produktet og kan for eksempel være utformet i mer lignende materialer og form som det endelige produktet (Rogers, et al., 2007).

På grunn av systemets kompleksitet var det vanskelig å prototype hele designet av løsningen. Jeg valgte derfor å fokusere på hvilken rolle meldingssystemet kunne ha for en bruker, for så å studere dette. Houde og Hill (1997) hevder i sin artikkel at ved å fokusere på hvilken hensikt prototypen skal ha, vil en være i bedre stand til å jobbe med designet og bedre kunne kommunisere aspekter av systemet til dets brukere. I artikkelen presenterer de en modell (se figur 6) som representerer et tredimensjonalt rom som tilsvarer viktige aspekter ved utforming av en prototype. Hver dimensjon av triangelet representerer en samling spørsmål som er fremtredende for ulike aspekter ved et system. Disse er rolle, ”look and feel” og implementasjon. Rolle: referer til spørsmål om den funksjonen systemet har er nyttig for en bruker. ”Look and feel”: refererer til spørsmål rundt den konkrete og visuelle opplevelsen av å bruke et system. Implementasjon: refererer til spørsmål rundt teknikkene og komponentene vedrørende et systems utførelse av sin funksjon (Houde & Hill, 1997, s. 369).



Figur 6 - Hva prototypen prototypet

Gjennom nettbrettprototypen var det særlig rollen jeg utforsket, men for å utforske rollen så måtte prototypen være implementert på et vist nivå av ”high-fidelity” og den måtte ha en brukervennlig ”look and feel” for at det skulle gå an å teste den (Houde & Hill, 1997).

Nettbrett prototypen ga brukerne en bedre rolle opplevelse av systemet, uten at de slapp å tenke på hvordan hele infrastrukturen rundt systemet kunne implementeres. Brukerne fikk et inntrykk av et nokså håndfast produkt, men selve implementasjonen med beregningsprogrammer og bakenforliggende teknologi var ikke inkludert. For at prototypen skulle kunne brukes i en hverdags- og arbeidssituasjon var det nødvendig at prototypen virket realistisk og fungerte nok stabilt, uten at absolutt all funksjonalitet var på plass. Brukerne fikk derfor kun oppleve en simulering av det tenkte, mer automatiske systemet.

For å undersøke verdien til meldingssystemet gjennomførte jeg tester der brukerne selv hadde kontroll på løsningen over en lengre periode. Av praktiske årsaker benyttet jeg meg av nettbrettene som fulgte leilighetene til brukerne som medium for prototypen av meldingssystemet.

6.3 Triangulering

For å utvikle et nytt system som skal tilpasses en bestemt målgruppe var det nødvendig å samle inn kunnskap og informasjon om brukerne, brukssetting, arbeidssituasjon og om hvordan de vanligvis gjennomførte arbeidet. For å kunne skaffe best mulig oversikt over fagfeltet jeg studerte tok jeg derfor i bruk flere metoder. Gjennom intervjuer fikk brukerne selv beskrive hvordan de opplevde arbeidet og hva de eventuelt kunne trenge for å støtte aktiviteter. I tillegg gjennomførte jeg flere observasjoner av brukergruppene der jeg selv fikk være med å studere hvordan dette arbeidet ble gjennomført. Håpet var at jeg kunne få samlet en bedre bredde med informasjon, både ved hjelp av hva brukerne selv sa, og hva jeg faktisk observert at de gjorde. For eksempel det jeg tidligere har beskrevet om usynlig arbeid ville vært vanskelig å få kunnskap om gjennom kun intervjuer. I tillegg var det nødvendig å gjennomføre observasjoner over en lengre periode slik at ikke bare den mest åpenbare kunnskapen ble tilgjengelig, men også den mer skjulte som omfattet mer en bare overfladisk informasjon. Med dette mener jeg for eksempel holdninger, verdier, erfaringer og andre observasjoner det var vanskelig å luke ut gjennom kun en introduksjon i feltet.

Grunnen for at det ble benyttet flere metoder for å belyse forskningshypotesene var for å styrke datagrunnlaget og for å samle inn datamateriale fra flere innfallsvinkler. Denne måten for datainnsamling kalles gjerne for metodetriangulering (Stake, 2005). Metodetriangulering innebærer bruk av en kombinasjon av flere metoder, gjerne triangulering mellom kvalitative og kvantitative data. Ved å både gjennomføre observasjoner og intervjuer hadde jeg mulighet for å skille mellom ideell og manifestert adferd (Blomberg, et al., 1993). Under intervjuer er det ikke alltid at folk er klare over denne kontrasten mellom hvordan de tror de handler og hvordan de faktisk utfører det i praksis.

Datatriangulering innebærer bruk av flere kilder for datainnsamling rundt fenomenet som studeres slik at en kan sammenligne og identifisere mønstre og kontraster i informasjonen på tvers av de ulike kildene (Lazar, et al., 2010, s. 148). Et eksempel var antagelsene om at hjemmetjenestens ansatte hadde for dårlig tid til hver bruker. Under mine innledende intervjuer med eldre brukere kom det frem at de oppfattet at hjemmetjenesten alltid hadde så dårlig tid. Dette ble bekreftet under et møte jeg hadde med hjemmetjenesten: *”Tidspresset preger arbeidet i høy grad og jeg prøver å være fokusert på det jeg gjør, men noen ganger får en bare ikke tid til selve brukeren”*. Et annet eksempel var dette angående avtalt tid for besøk. Det viste seg at hjemmetjenesten scoret dårlig på det å kunne planlegge eksakte tidspunkter, noe som både ble bekreftet av de ansatte selv og de eldre brukerne som mottok hjemmetjenester. Slike samsvar var med å styrke datagrunnlaget og øke validiteten og reliabiliteten i forskningsstudien (Lazar, et al., 2010, s. 295).

6.4 Etliske hensyn og personvern

Det innsamlede datamaterialet inneholdt personopplysninger, sensitiv informasjon intervju/observasjons referater og bilder som kunne være personidentifiserbare. Disse dataene var kun tilgjengelige for meg og min veileder og ble behandlet strengt konfidensielt, da dette var informasjon underlagt taushetsplikt. Resultatene i studien presenteres dermed uten at enkeltpersoner kan gjenkjennes og deltagere som omtales i studien gjengis med fiktive navn.

Studien ble meldt inn til Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD). NSD godkjente studien og min melding om datalagring skissert i henhold til de offisielle retningslinjene gitt

av NSD. Jeg brukte to samtykkeskjemaer: en til eldre og en til ansatte i hjemmetjenesten. Skrivene fikk en formell godkjenning fra NSD.

Alle deltagerne ble informert skriftlig og muntlig om hva deltagelse i studien innebar. Den fullstendige informasjonen som var påkrevd gjennom et slikt samtykkeskriv ble presentert: informasjon om studien, at all deltagelse var frivillig, at de kunne trekke seg når som helst uten at begrunnelse trengte å foreligge, deltagernes rettigheter, konfidensialitet og kontaktinformasjon til meg og min veileder.

Før datainnsamlingen kunne starte signerte deltagerne på en slik skriftlig samtykkeerklæring. Min personlige tilstedeværelse ved signering tilrettela for eventuelle spørsmål eller utvidete forklaringer rundt studien, dersom deltagerne hadde behov for det. De signerte samtykkeskjemaene og navn på deltagerne ble lagret i et låst skap og ødelagt etter endt avhandling. Datamaterialet ble anonymisert før jeg leverte inn masteroppgaven og resten av dataene (lydopptak, observasjonsnotater og lignende) ble slettet når jeg avsluttet og leverte inn masteroppgaven.

Informasjonen som ble samlet inn inneholdt noen personlige opplysninger, men bare i den grad det hadde betydning for å avdekke krav til teknologi. Helsereelatert informasjon som hadde betydning for hvordan teknologien skulle designes (for eksempel om de var svaksynte, hørte dårlig eller hadde problemer med fingrene) ble derfor tatt med i betraktning for å øke kvaliteten på et eventuelt forbedret design. Om en jobber med inkluderende design og personer med ulike kognitive, fysiske og sensoriske funksjonsnedsettelse, må slike helseopplysninger tas med i betraktning for å kunne designe en brukbar IKT-løsning. Henviser her til: Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, 2013). Det var ikke personen som person, men personen som bruker som var viktig i denne sammenhengen.

Under innsamlingen av data og ved gjennomgang av eksisterende litteratur om feltet, ble det tydelig at informasjon om funksjonsnedsettelse og svekkelse som oppstår ved økt alder, samt informasjon om tidligere teknologiske erfaringer, kunne påvirke hvordan individer imøtekom og var motivert for bruk av ny velferdsteknologi.

6.5 Analyse av data

Funnene fra den empiriske delen ble analysert gjennom bruk av tematisk analyse, der råmaterialet ble strukturert, kategorisert og tematisert. Jeg gikk gjennom dataene fra observasjonene og intervjuene manuelt i flere omganger for å finne kategorier og sitater. Videre ble dataene fra observasjonene sammenlignet med dataene fra intervjuene for å undersøke om det var noen likheter eller ulikheter og for å se etter mønstre.

Dataene jeg arbeidet ut ifra var hovedsakelig detaljerte notater fra observasjonene, intervjuene og felteksperimentet. I tillegg til lydopptak fra felteksperimentintervjuene og resultatene fra sideeksperimentet. Analysen fulgte en hermeneutisk prosess, der helheten ble forstått ut fra fortolkninger og forutinntattheter om detaljer fra de enkelte delene og deres forhold til hverandre (Klein & Myers, 1999, s. 71).

Utfordringen med å jobbe med store mengde ustrukturert kvalitativ data var først og fremst og forkorte informasjonsmengden og få frem meningsinnholdet på en mer strukturert måte. I starten var det vanskelig å begrense informasjonsmengden, da omtrent alt virket like viktig for å kunne formidle reisen jeg hadde vært igjennom i løpet av forskningsstudien. For å løse dette ble derfor alt materialet gjennomgått i flere omganger for å kunne identifisere mønstre og deretter organisere dataene etter temaer og kategorier. Det ordnete datamaterialet ble deretter knyttet opp mot kategorier og temaer relevante for å svare på forskningshypotesene. Temaene ble tatt opp og diskutert med deltagerne underveis, og mine notater om spesielt hjemmetjenesten ble validert og godkjent av ansatte i hjemmetjenesten.

6.6 Tilgang til feltet

Etter at fremgangsmåte og metoder for studien var valgt, var første utfordring å få tilgang til gruppen jeg ønsket å studere. Jeg hadde fra før av lite eller ingen kunnskap om brukergruppene og hadde kun generell kjennskap til hjemmetjenesten, helse- og velferdsteknologi. Så første skritt i prosessen var å finne ut mer om disse områdene.

- Hjemmetjenesten
- Eldre brukere av hjemmetjenesten
- Hvilke teknologier blir brukt innenfor dette feltet allerede
- Hva sier forskningslitteraturen om dette fagfeltet

For å finne ut av dette tok jeg i første omgang kontakt med personer i mitt eget nettverk. Jeg diskuterte med venner og familie. I første rekke var dette min egen bestemor, bestemoren til samboeren min, min samboer og mine foreldre. Videre var jeg så heldig at min samboers mor arbeidet som aktivitør på et nærliggende dagsenter for eldre. På arbeidsplassen hennes jobbet hun i nær kontakt med hjemmetjenesten i denne bydelen, da de holdt til i samme bygning som dagsenteret lå. Jeg hadde et ønske om å bli bedre kjent hjemmetjenesten, gjerne observere de i arbeid og intervju dem. Så hun satte meg i kontakt med lederen for hjemmetjenesten og hjalp meg å få en fot innenfor. Dette førte til at jeg fikk være med de ansatte i hjemmetjenesten på jobb og følge de gjennom arbeidsdagen. Dette ble utgangspunktet for første runde med deltagende observasjoner og ble gjennomført i mars 2013.

I og med at forskningsgruppen jeg tilhørte ved Institutt for Informatikk: *Design av Informasjonssystemer*, nettopp var i gang med et samarbeide med Oslo Kommune og deres pilotprosjekt ved en omsorgsbolig, virket det hensiktsmessig å legge mesteparten av forskningen til nettopp denne boligen og hjemmetjenesten i dette området. Samarbeidet fakultetet hadde startet opp med omsorgsboligen åpnet opp for at studenter i design-gruppen som ønsket å studere smarthusteknologi, velferdsteknologi og eldreomsorg enklere hadde tilgang til en forskningsarena for å teste og analysere teknologien som var installert i boligen og videre kunne utprøve og evaluere egne løsninger. Omsorgsboligen bestod av leiligheter for mennesker i alderen 67 år og opp.

Fokuset i studien var som beskrevet tidligere relasjonen mellom hjemmetjenesten og eldre brukere av hjemmetjenesten, koordinering av besøk og bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten. Systemet jeg ønsket å designe skulle tilrettelegge for en bedre hverdag for brukergruppene (eldre og ansatte i hjemmetjenesten) ved å forenkle informasjons- og kommunikasjonsdelingen. Begge brukergruppene var likeverdige essensielle i utviklingen av systemet, så det var viktig å oppnå nær kontakt med begge grupper. Ikke bare de eldre som jeg fikk tilgang til gjennom omsorgsboligen.

Hjemmetjenesten som arbeidet med eldre brukere boende ved Omsorg+ boligen hadde kontorer like ved omsorgsboligen (var tilknyttet bydelen i området). Det fantes ikke noe allerede igangsatt samarbeid med hjemmetjenesten i dette området, så for å komme i kontakt

med den andre brukergruppen i dette prosjektet erfarte seg å bli en noe tidkrevende prosess. To faktorer viste seg relevante for å drive forskning av og med mennesker, deres arbeidsplass og deres hjem: først få tillatelse til å forske, deretter bli akseptert av deltagerne i forskningsstudien.

Tre måneder senere etter omfattende forsøk på å komme i kontakt med brukergruppen, ble det tilslutt i stand et møte med representanter fra hjemmetjenesten i området jeg ønsket å studere. Intensjonen var å etablere et samarbeid og inkludere personell fra hjemmetjenesten i denne bydelen som jobbet mot omsorgsboligen i brukerstudier. Etter at samarbeidet var i gang, ble det avtalt at jeg kunne få lov til å være med å observere hvordan arbeidsdagene i hjemmetjenesten forløp seg, med møter, rapportering og besøk ute i feltet. Dette ble utgangspunktet for resten av feltarbeidet som inkluderte observasjonsrunde 2 og 3, og intervjurunde 2 og 3, og ble gjennomført i perioden juni 2013 til november 2014. Observasjonsrunde 3 og intervjurunde 3 ble utført i sammenheng med felteksperimentet, og vil bli beskrevet i eget avsnittet under felteksperimentet.

Agendaen for studien ble lagt frem fra første stund. Hva som krevdes fra de enkelte partene (tid og ressurser) og deretter ble det planlagt og fastsatt datoer for når jeg kunne være med. I første omgang avtalte vi på ukesbasis, og deretter fornyet vi avtalene etter som det passet med mine kontaktpersoner og passet inn i arbeidstiden til de ansatte. I ferier og ved sykdom ble iblant datoer utsatt og jeg måtte møte opp med jevne mellomrom på deres kontorer, da det var vanskelig å få kontakt gjennom mail. I tidsrommene hvor hjemmetjenesten hadde nok å gjøre med å lære opp nye sykepleiestudenter, ble feltarbeidet forskjøvet deretter.

6.6.1 Studiedeltagelse

Snøballmetoden ble brukt som metode for rekruttering av deltagere. Der nøkkelpersoner fra hjemmetjenesten hjalp meg å rekruttere deltagere fra hjemmetjenesten og å komme i kontakt med eldre brukere. Kriteriene for de eldre deltagerne var at de måtte bo i omsorgsboligen, ha hjemmebaserte omsorgstjenester, være relativt oppegående og ha et ønske om å delta. Kriteriene for hjemmetjenesten var at de måtte utføre hjemmetjenester på beboere i omsorgsboligen, uavhengig om de var sykepleiere eller praktisk bistand, og at de hadde et ønske om å delta.

6.6.2 Frafall av deltagere

Opprinnelig fikk jeg rekruttert åtte eldre deltagere, men da jeg skulle sette i gang med felteksperimentet mistet jeg dessverre to. En døde, mens en annen valgte å trekke seg fordi hun ikke ønsket å bruke nettbrettet. Jeg vil derfor videre i oppgavene referere til seks eldre deltagere. I løpet av den andre fasen av felteksperimentet mistet jeg enda to til. Denne gangen på grunn av alvorlig utviklet kognitiv svikt hos den ene deltageren og alkoholproblemer og et ønske om å slippe hos en annen. Deltagelsen i felteksperimentet minket derfor til fire deltagere, som alle fulgte felteksperimentet til det var ferdig. Uken etter felteksperimentet, da jeg skulle avtale tider for intervjuer med de daværende fire deltagerne viste det seg at enda en deltager var nødt til å trekke seg på grunn av svekket medisinsk helsetilstand.

Felteksperimentintervjuene ble dermed holdt med de resterende tre deltagerne. Det kan være både belastende og trist og drive forskning på et sted der deltagere dør og blir for syke til å delta (Joshi & Bratteteig, 2016).

7 Feltarbeid og eksperiment

I dette kapittelet vil jeg beskrive feltarbeidet og eksperimentene som ble gjennomført i studien. Datainnsamlingen ble gjennomført i perioden februar 2013 til november 2014 (se tabell 4). Feltarbeid i form av observasjoner, intervjuer og et felteksperiment var hovedkilden for datamaterialet som ble samlet. I tillegg til et sideeksperiment tilknyttet kurset *INF4060 - Interaksjonsdesign*.

Tabell 4 - Tabell over feltarbeid

	2013											2014											
	Febru	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	Septer	Oktob	Novem	Desem	Januar	Febru	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	Septer	Oktob	Novem	Desem
Hoveddel																							
Intervjurunde1	■	■							■														
Observasjonsrunde1		■																					
Observasjonsrunde2					■																		
Intervjurunde2													■	■	■								
Felteksperimentfase1									■	■	■												
Felteksperimentfase2																			■	■			
Felteksperimentintervjuer																				■	■		
Sideeksperiment INF4060																							
Prototyping									■	■	■												
Workshop 1 og 2									■	■	■												
Test/evaluering prototype											■												
Tillegg																							
Fotografering av ansatte					■				■														
Møter					■	■	■	■	■	■	■												
Opplæring ansatte									■														
Konferanser					■																		■

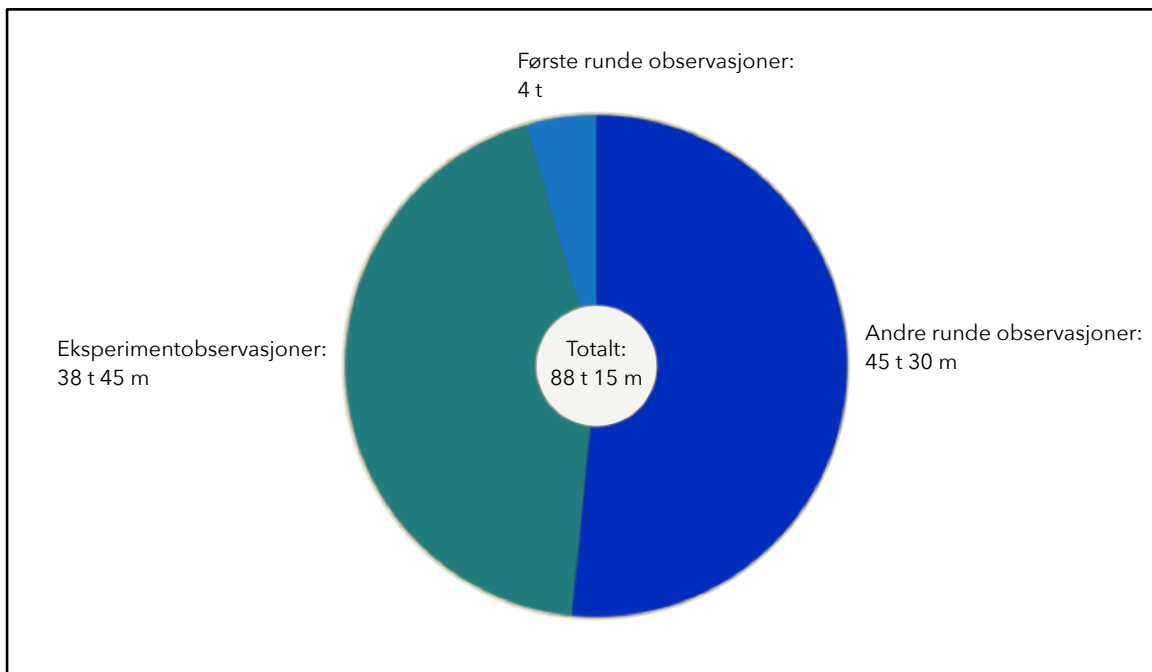
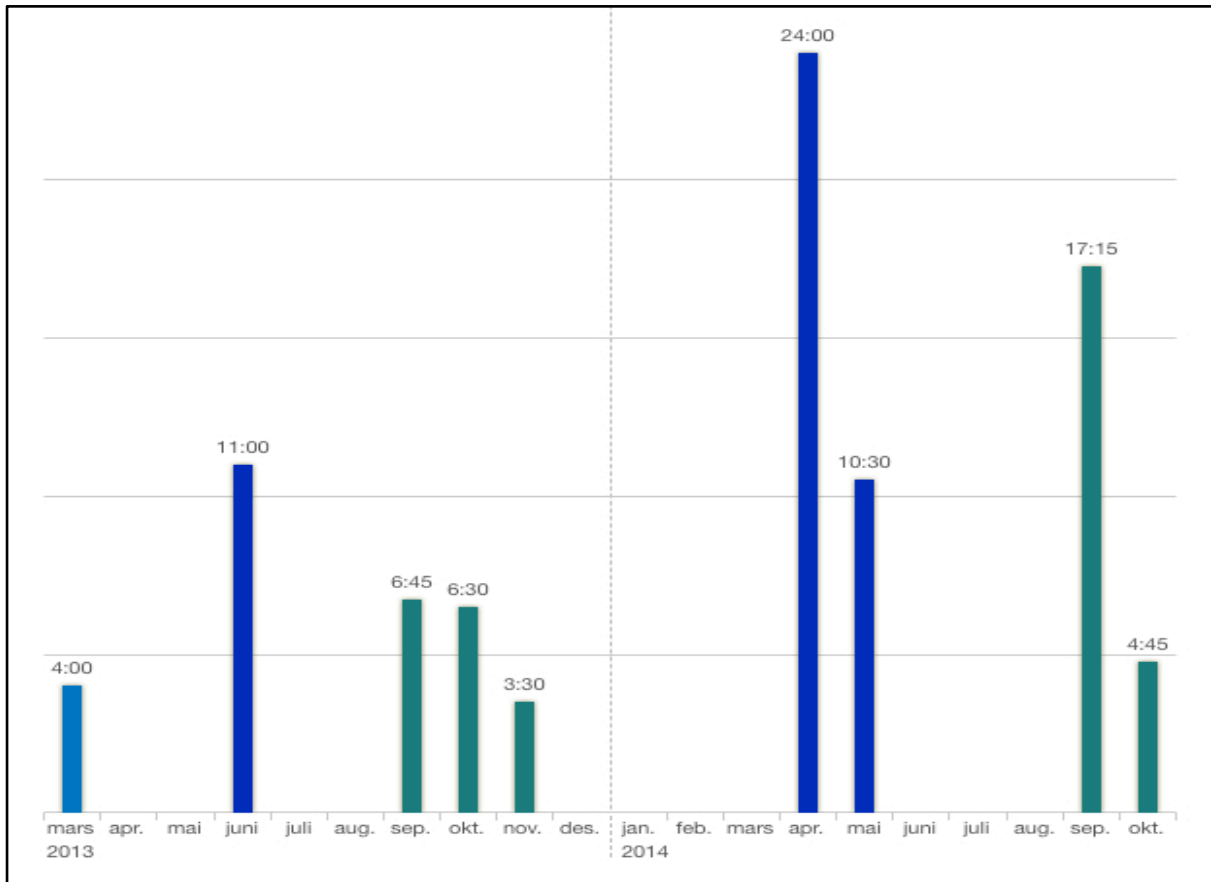
Dataene ble strukturert og delt inn i henhold til de ulike delene av feltarbeidet bestående av to runder med observasjoner og to runder med intervjuer i den utforskende delen, deretter felteksperiment med tilhørende feltobservasjoner og felteksperimentintervjuer og til slutt sideeksperimentet. Utvikling av design og prototyper foregikk mer eller mindre parallelt med feltarbeidet.

7.1 Observasjon

Observasjonene ble utført i perioden mars 2013 til oktober 2014 ved to bydeler i Oslo. Jeg var med å observere i alt 30 dager i denne perioden. Det totale antallet timer for observasjon var 88 timer og 15 minutter.

Deltagende observasjon

- Første runde observasjoner
- Andre runde observasjoner
- Eksperimentobservasjoner



Figur 7 – Oversikt over antall timer observasjon

7.1.1 Observasjonsrunde 1

Mars 2013 fikk jeg i stand min første avtale med hjemmetjenesten. Jeg fikk være med å skygge hjemmetjenesten gjennom en halv arbeidsdag (4 timer) for å observere, lære og avdekke eventuelle problemområder eller utfordringer. Jeg deltok på deres felles morgenmøte hvor nødvendig utstyr ble utdelt og agendaen for dagen ble diskutert. Etter møtet fulgte jeg en av de ansatte i bilen rundt til alle brukerne hjemmesykepleieren besøkte.

Jeg hadde svært liten innsikt i dette arbeidet fra før av, så jeg gjorde mitt beste for å klare å få med meg så mye informasjon som mulig, samtidig som jeg gjorde notater av det jeg så og den informasjonen hjemmesykepleieren fortalte meg underveis. Læringskurven var bratt og jeg fikk verdifull innsikt i feltet blant annet gjennom å bli bedre kjent med arbeidsmetodikken og rutinene til hjemmetjenesten.

Første runde med observasjoner varte kun en dag, da det ikke var mulig å delta noen flere dager på grunn av at det påfølgende dag og i flere uker fremover i tid skulle komme nye sykepleiestudenter som skulle få opplæring.

7.1.2 Observasjonsrunde 2

I juni 2013 fikk jeg i stand min andre avtale om observasjon av hjemmetjenesten, denne gangen ved en annen bydel i Oslo. Fordelt på to perioder var jeg med 13 dager å observere. Fire dager i juni 2013 og ni dager i perioden april 2014 til mai 2014. Totalt 45 timer og 30 minutter.

Første del av observasjonsrunde 2

Gjennom fire halve dager fulgte jeg ansatte i hjemmetjenesten på besøk til brukere. Hovedsakelig brukere ved omsorg+ boligkomplekset, men også en og annen utenfor. Jeg hadde på forhånd informert de ansatte om prosjektet mitt, så observasjonen ble noe farget av forventninger rundt de fremtidige prototypene og de eventuelle utprøvingene av disse. Jeg brukte derfor disse dagene til å bli bedre kjent med hjemmetjenestens arbeidsmetoder, de ansatte og de eldre vi besøkte

På besøk til de eldre ved omsorgsboligen spurte vi om noen kunne tenke seg å delta som forsøkspersoner for uttesting av ny velferdsteknologi knyttet til nettbrettene de hadde fått utlevert med leiligheten. De ansatte i hjemmetjenesten var bedre kjent med sine brukere, så de hadde på forhånd sett seg ut noen de foreslo at vi spurte. Totalt fikk vi samlet åtte deltagere til studien (se kapittel 6.6.2).

Andre del av observasjonsrunde 2

Gjennom ni dager var jeg med å observere ulike ansatte i hjemmetjenesten på helt vanlige arbeidsdager. Denne gangen var ikke rutene lagt opp på bakgrunn av at jeg skulle være med. Noe som betydde at vi ikke kun dro på besøk til deltagerne i studien, men besøkte tilfeldige eldre brukere rundt om i bydelen. Jeg hadde denne gangen spesifisert at jeg ønsket å være med på litt varierte ruter med ulike ansatte over større geografiske områder, både de med besøk som krevde bruk av bil og de med besøk vi kunne spasere til. Målet var å få en mer helhetlig oversikt over arbeidet under mer naturlige settinger, der tidspresset i større grad preget hverdagen med tanke på koordinering og planlegging av besøk. Etter den andre runden med observasjoner, valgte jeg å gå i gang med fase to av felteksperimentet.

7.2 Intervju

Intervjuene ble gjennomført i perioden februar 2013 til november 2014. Intervjuobjektene besto av medlemmer fra de to brukergruppene og hadde ulik grad av struktur.

7.2.1 Intervjurunde 1

Den innledende runden med intervjuer ble foretatt i perioden februar 2013 til mars 2013, og i perioden september 2013 til oktober 2013 med representanter fra målgruppen for å undersøke bakgrunnsinformasjon om det valgte temaet og bedre forstå studiens forskningshypoteser.

Intervjuene inkluderte to ustrukturerte intervjuer med to eldre brukere fra mitt eget nettverk, et ustrukturert intervju med en pårørende, et semi-strukturert gruppeintervju med fem tilfeldige beboere ved omsorgsboligen et ustrukturert intervju med en beboer ved og et ustrukturert intervju av hjemmesykepleier utført parallelt med observasjonsrunde 1.

For å bedre forstå konteksten og problemområdet for forskningsstudien valgte jeg å gjennomføre en andre runde intervjuer.

7.2.2 Intervjurunde 2

Den andre runden intervjuer ble foretatt i perioden februar 2014 til mai 2014, og noe i september 2014 og oktober 2014. I den andre runden med intervjuer fokuserte jeg på å forstå og undersøke hvordan hjemmetjenesten arbeidet, hvordan de koordinerte arbeidsoppgaver og hva de gjorde. I tillegg ønsket jeg og forstå hvordan de eldre brukerne opplevde hjemmebaserte tjenester, hvordan prosessen for å motta hjemmetjenester foregikk, hvordan informasjon ble delt mellom de eldre og hjemmetjenesten og hva slags teknologi og systemer begge grupper brukte.

Intervjuene foregikk parallelt med og ved siden av observasjonsrunde 2 og eksperimentobservasjonene, og inkluderte ustrukturerte intervjuer (kontekstuelle intervjuer) med de ansatte jeg fulgte disse dagene og de eldre vi var på besøk hos, både underveis i observasjonene og etter at vi var ferdige med rundene på kontoret til hjemmetjenesten. I tillegg gjennomførte jeg to semi-strukturerte intervjuer med to ansatte i administrasjonen som arbeidet med fordeling av oppdrag.

For å kunne svare på forskningshypotesene og kunne konkludere med noen resultater ble det gjennomført en tredje runde med intervjuer. Disse ble utført i sammenheng med felteksperimentet, både parallelt med eksperimentperioden som sporadiske ”open-ended”/ustrukturerte intervjuer og for å summere opp etter selve felteksperimentets slutt med åtte semi-strukturerte intervjuer av deltagerne (tre eldre og fem ansatte i hjemmetjenesten). Den tredje runden intervjuer ble foretatt i perioden oktober 2014 til november 2014.

7.3 Design

Gjennom datainnsamlingen ble det avdekket svakheter ved dagens informasjonsdeling mellom hjemmetjenesten og deres brukere, som gjennom alternative designløsninger hadde forbedringspotensialer.

7.3.1 Identifisere behov og etablere krav til systemet

På bakgrunn av resultater fra datainnsamlingen skisseres følgende behov hos brukergruppene: behov for trygghet, informasjon, hjelp og forutsigbarhet. Ut fra funnene om behovene til brukerne, foreslås følgende krav til meldingssystemet.

Funksjonelle krav – hva skal systemet gjøre:

- Dele informasjon om forventet besøk.
- Informasjonsdeling på tvers av aktører.
- Kunne se tidligere og kommende besøk (historikk).
- Navn og bilde av ansatt.
- Tidspunkt for besøk.

Ikke-funksjonelle krav – hvordan skal systemet fungere

Tilgjengelig og sikkert

- Tilgang til system uavhengig av plattform.
- Internett tilgang
- Kryptert tilgang til data
- Ivareta krav til sikkerhet

Brukervennlig

- Tilpasset brukergrensesnitt for brukergruppene
- Tydelig funksjonalitet slik at det er vanskelig å gjøre feil
- Prioriter kun nødvendig informasjon
- Kunne tilpasses individuelle behov

Pålitelig og stabilt system

- Systemet må fungere kontinuerlig
- Brukerne må kunne stole på at teknologien fungerer som den skal
- Sikker lagring av historikk

Informasjon

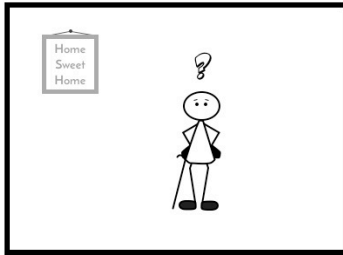
- Systemet sender melding om at det kommer besøk påfølgende dag
- Tidspunktet for besøk estimeres innenfor et intervall på 1-2 timer
- Den samme dagen som besøket kommer må de ansatte bekrefte utsendelse av meldinger, slik at meldingen oppdateres med bilde og navn av den riktige ansatte som kommer.
- Meldingssystemet med beskjed utsendelser oppdateres til samme tider hver dag

Vedlikehold

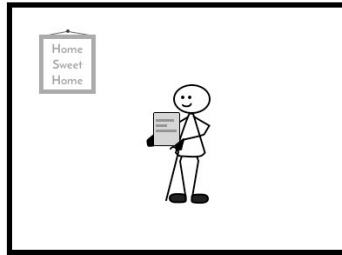
- Systemet må være åpent
- Enkelt og vedlikeholde
- Økonomisk
- Enkelt å videreutvikle
- Mulig å integrere med andre systemer og plattformer

7.3.2 Storyboard

”Storyboard” kategoriseres som en ”low-fidelity” prototype og er en serie av tegninger der bruken av systemet illustreres visuelt. Tegningene viser ofte typiske sekvenser av bruken av et produkt, der brukskontekst og oppgaver brukeren skal løse er sentrale (Rogers, et al., 2007). ”Storyboardene” nedenfor viser to scenarioer av meldingssystemet i bruk. Det første ”storyboardet” er sett ut fra en eldre brukers perspektiv og det andre er fra brukerperspektivet – en ansatt i hjemmetjenesten.

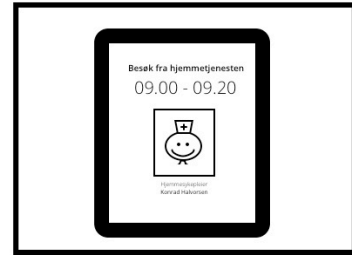


«Når får jeg besøk av hjemmetjenesten og hvem er det som kommer til meg mon tro....??»



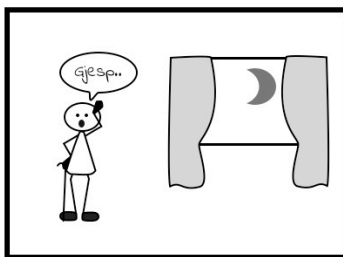
«Jeg sjekker om det har kommet en beskjed på nettbrettet.»

«Ja, det har kommet en ny beskjed.»



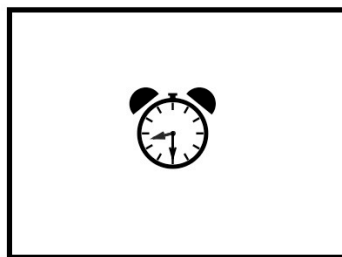
«Det er Konrad som kommer til meg i morgen. Han skal komme klokken 9.»

«Så fint, da vet jeg når hjemmetjenesten kommer, så da trenger jeg ikke å ringe å spørre.»

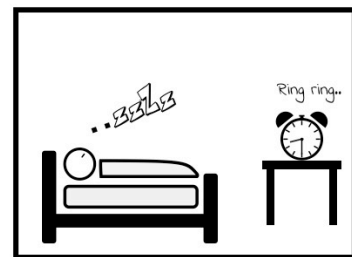


«Gjesp, jeg er trøtt.»

«Jeg tror jeg går å legger meg.»

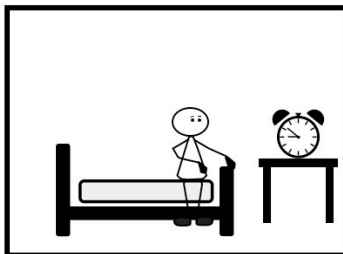


«Jeg setter vekkerklokken til å ringe klokken halv 9, slik at jeg er klar til jeg får besøk.»

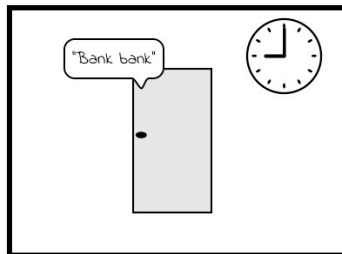


«Zzzzzz...»

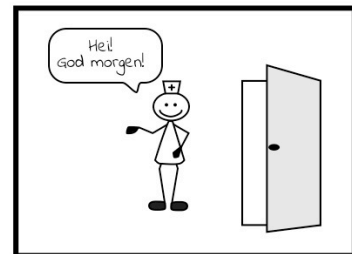
«Ring ring!», vekkerklokken ringer.



«Nå er klokken snart 9.»

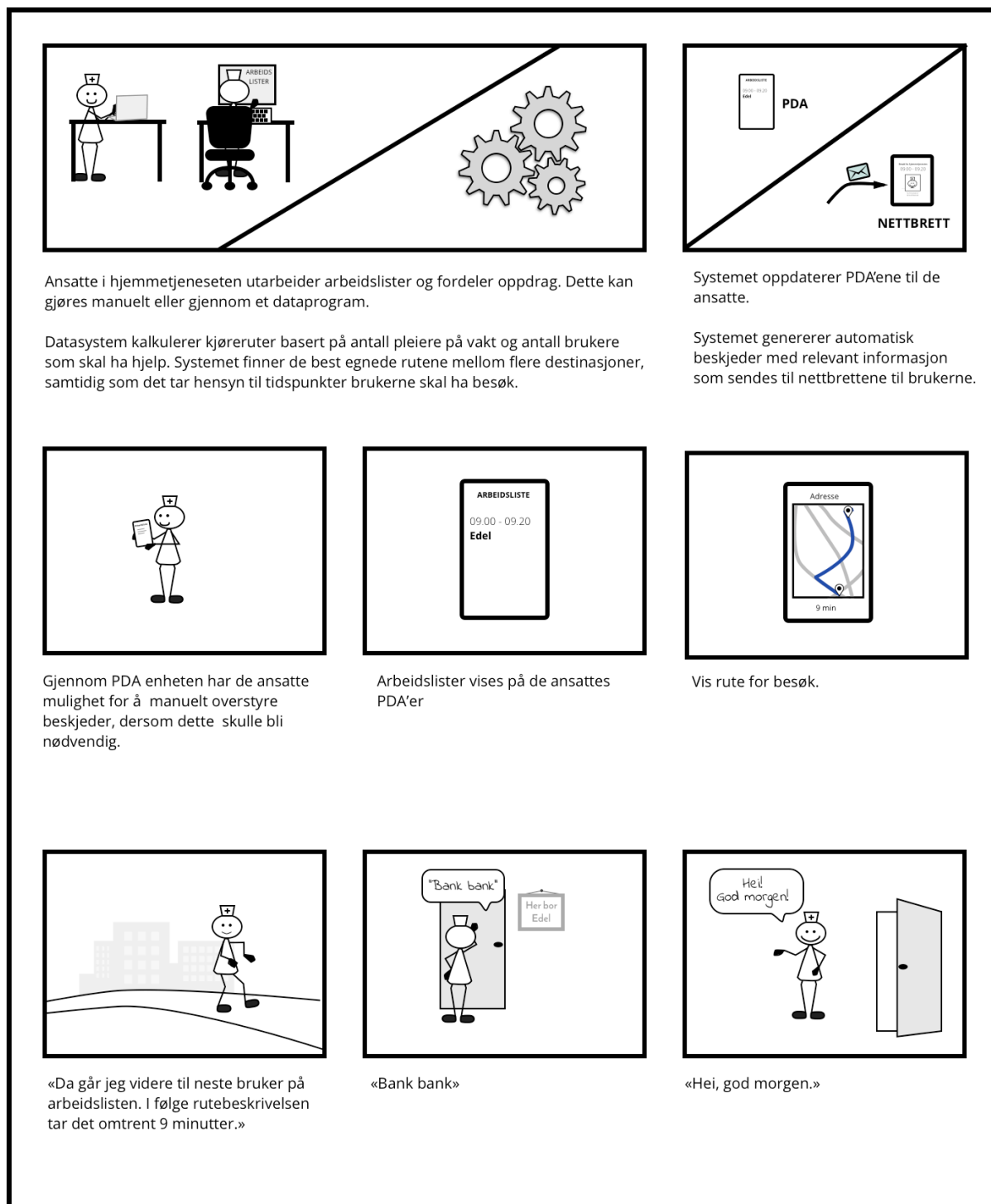


Klokken 9 banker det på døren.



Det er Konrad fra hjemmetjenesten som kommer på besøk.

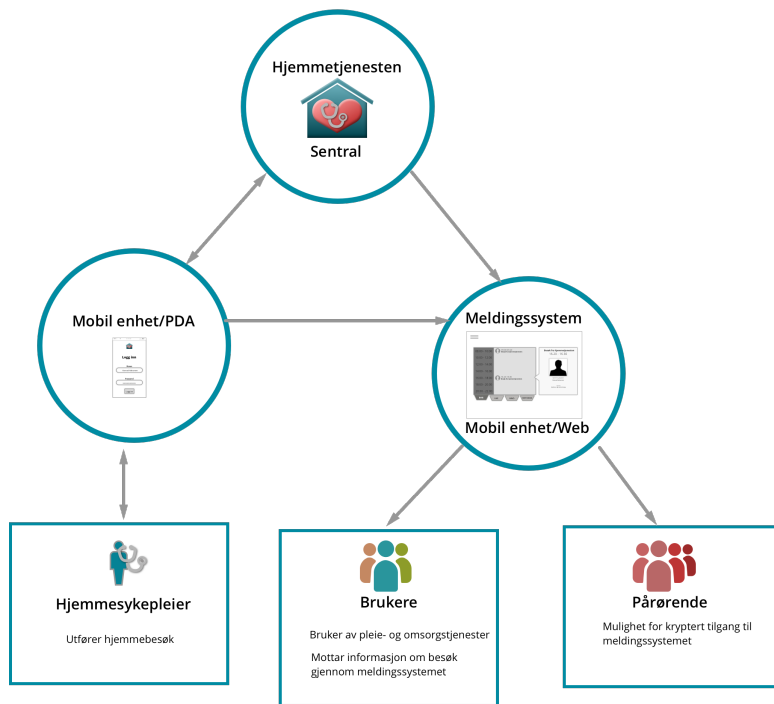
Bilde 1 - Storyboard: eldre bruker



Bilde 2 - Storyboard: ansatt i hjemmetjenesten

7.3.3 Illustrasjon av systemstrukturen

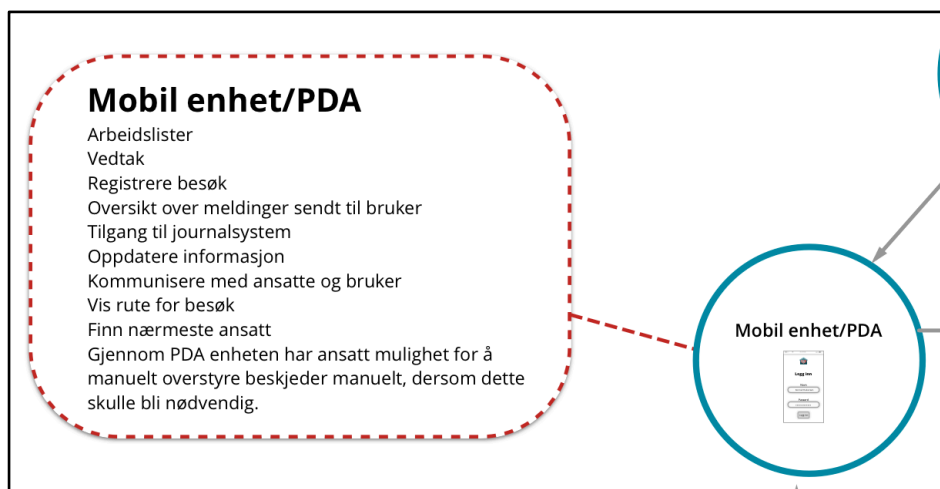
Under har jeg illustrert hvordan et ferdig system kan være strukturert og fungere sammen på en helhetlig måte. Først presenteres en oversikt, for deretter å ta for seg de tre delene: sentral, mobil enhet/PDA og meldingssystem.



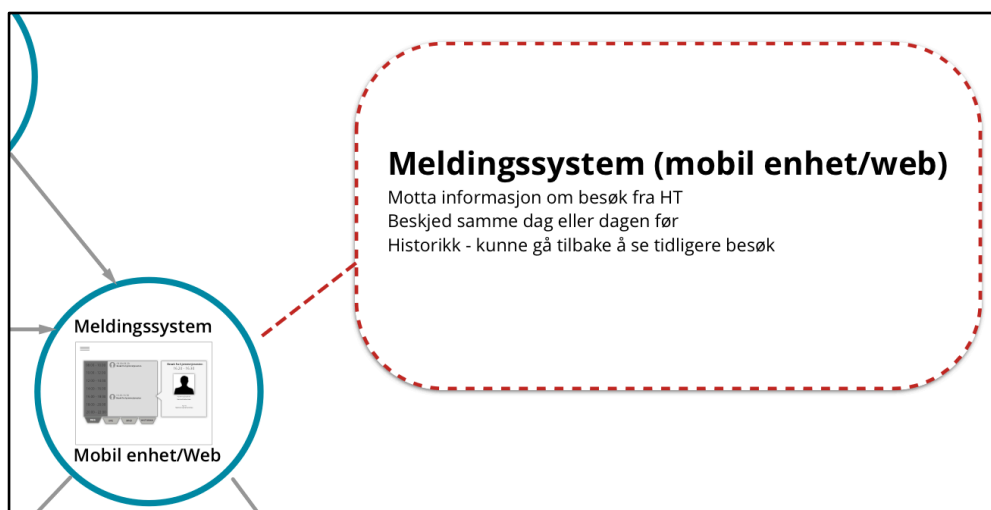
Figur 8 - Oversikt over et ferdig system



Figur 9 - Detaljer: sentral



Figur 10 - Detaljer: mobil enhet/PDA



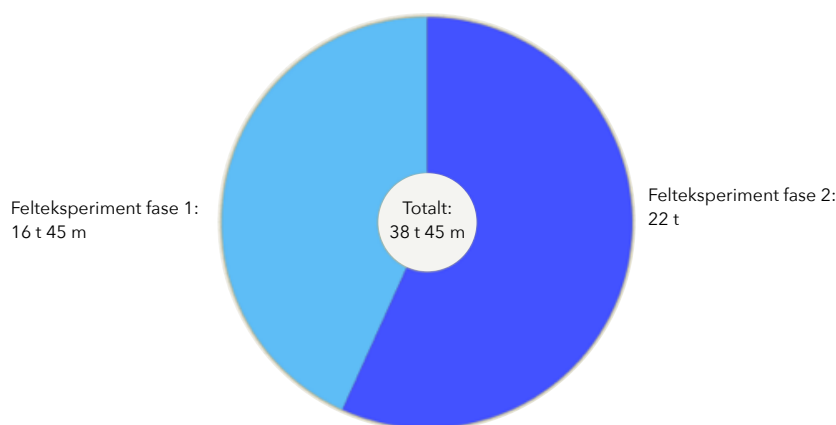
Figur 11 - Detaljer: meldingssystem (mobil enhet/web)

7.4 Felteksperiment

Ved å implementere varsling av besøk fra hjemmetjenesten til den allerede installerte kalenderfunksjonaliteten på nettbrettet til de eldre, fikk jeg mulighet til å teste ut ideen nokså tidlig i designprosessen. Gjennom felteksperimentet fikk jeg mulighet til å innføre en forandring til den vanlige situasjonen med tanke på hvordan hjemmetjenestearbeid ble gjennomført, for deretter å observere hvordan denne nye situasjonen påvirket arbeidshverdagen og livskvaliteten til de involverte. Målet med felteksperimentet var å finne ut om det faktisk gjorde noen forskjell å vite når og hvem som kom på besøk fra hjemmetjenesten, og om dette var praktisk mulig ut fra hvordan hjemmetjenesten arbeidet. I så fall ville dette ha betydning for kvaliteten til leveransen av hjemmetjenestens tjenester?

7.4.1 Felteksperiment fase 1 og 2

Felteksperimentet ble gjennomført i perioden september 2013 til oktober 2014, og ble delt inn i to observasjonsfaser. Fase 1 med utprøving og oppfølgende observasjoner ble gjennomført i perioden september 2013 til november 2013, fordelt på seks dager. Fase 2 ble gjennomført i en sammenhengende periode på to uker i tiden september 2014 til oktober 2014, fordelt på 10 dager. Fordelingen i antall timer illustreres i kakediagrammet nedenfor (se figur 12). Mellom de to fasene var det lagt opp slik at hjemmetjenestens ansatte selv skulle sørge for å bruke systemet. For å se om systemet ble brukt de dagene jeg ikke var med å observere, loggførte jeg datoene for når avtaler ble lagt inn under hele testperioden.



Figur 12 - Fordeling i antall timer

Felteksperimentet ble gjennomført i perioden september 2013 til november 2014, og foregikk i to faser med oppfølgende observasjoner fordelt på 16 dager. Første fase av felteksperimentet ble gjennomført i perioden september 2013 til november 2013, hvor jeg var med å observere totalt 16 timer og 45 minutter fordelt på 6 dager. Andre fase av felteksperimentet ble gjennomført i en sammenhengende periode på to uker i tidsrommet september 2014 til oktober 2014, der jeg var med å observere totalt 22 timer fordelt på ti dager (mandag til fredag). Observasjoner ble utført underveis i felteksperimentet og uformelle intervjuer og spørsmål ble stilt underveis etter som situasjonen ga mulighet for det. Felteksperimentet fant sted i løpet av den vanlige arbeidstiden til de ansatte i hjemmetjenesten, på deres arbeidsplass under utføringen av deres daglige arbeidsrutiner. Ukene etter den siste fasen av felteksperimentet, ble det avholdt intervjuer med deltagerne som hadde vært med.

Deltagerne i felteksperimentet var både ansatte i hjemmetjenesten og eldre brukere av hjemmetjenesten. Antallet eldre deltagere som deltok i eksperimentet var 6, der alle var beboere ved den samme omsorgsboligen. Antallet deltagere fra hjemmetjenesten varierte noe ut fra hvem som var på jobb til enhver tid. Jeg arbeidet hovedsakelig tett med et bestemt team ved bydelen og til sammen var jeg med å skygge 7-11 forskjellige pleiere

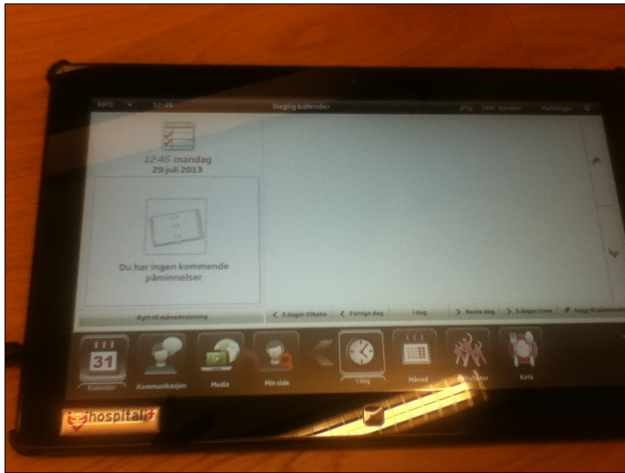
Årsaken til at felteksperimentet ble gjennomført i to faser var fordi jeg etter første fase hadde behov for å samle mer kunnskap om hjemmetjenesten og hvordan de vanligvis koordinerte arbeidet. Jeg fortsatte derfor med observasjonsrunde to, der jeg observerte brukerne i helt vanlige arbeidssituasjoner uten å innføre noe endringer. Deretter kjørte jeg i gang felteksperiment fase to.

7.4.2 Felteksperimentintervjuer

Felteksperimentintervjuene ble gjennomført i perioden oktober 2014 til november 2014 og inkluderte: tre semi-strukturerte intervjuer med eldre deltagere (en mann på 78 år og to damer på henholdsvis 85 og 91 år) med varighet på en halv time hver, og fem semi-strukturerte intervjuer (to menn og tre kvinner) med ansatte som hadde deltatt i felteksperimentet med en varighet på 15 minutter hver. Intervjuene ble foretatt hjemme hos de eldre deltagerne og på kontoret til hjemmetjenesten. På besøk til de eldre deltagerne hadde jeg med meg kake.

7.4.3 Oppsett og gjennomføring

Alle beboerne ved omsorgsboligen hadde fått utlevert hvert sitt nettbrett i tillegg til at hver leilighet hadde installert komfyrvakt, temperaturregulering, timere, bevegelsesstyrt lys, fuktsensor og RFID basert korttilgang. Nettbrettet som var interessant i denne sammenhengen kjørte et program med begrenset funksjonalitet tilpasset den eldre bruker. Gjennom nettbrettet kunne beboerne få oversikt over fremtidige aktiviteter på huset (blant annet turer, beboermøter, kurs, samlinger og felles treningsopplegg), hva som var på menyen i kantinen og bestille mat fra kantinen. I tillegg kunne nettbrettet brukes til å ringe med, sende meldinger med, lytte til radio og lese nyheter på internett.



Bilde 3 - Bilde av nettbrett

Programmet som kjørte på nettbrettene i dagens løsning hadde en kalenderfunksjon som de eldre kunne bruke til å legge inn aktiviteter og gjøremål. I tillegg var det satt opp et administrasjonsprogram slik at de ansatte på omsorgsboligen kunne legge ut felles kalenderhendelser som videre ble oppdatert på alle beboerne sine nettbrett.

Det var på dette tidspunktet ikke mulig å legge til beskjeder i beboernes kalendere fra noe annet sted enn fra en lokal maskin i resepsjonsområdet på omsorgsboligen. Det var heller ingen funksjon for å legge til bilder, eller varsling av kommende hendelser.

For å implementere en testbar prototype med den funksjonaliteten jeg ønsket ble det derfor opprettet et samarbeid med firmaet som hadde levert løsningen. Det ble satt opp et møte med firmaet og jeg ble senere invitert til deres kontorer for en demonstrasjon av deres løsning. Jeg presenterte oppgaven jeg arbeidet med og fortalte om ideen jeg ønsket å utvikle for deres representanter. Konseptet ble tatt godt imot og de skulle undersøke om utviklerne kunne hjelpe meg slik at jeg fikk testet ut det jeg ønsket. Tiden og månedene gikk før jeg endelig fikk tilbakemelding om at de hadde implementere en tilleggsfunksjon som gjorde det mulig å simulere den aktiviteten jeg ønsket. Nå kunne testingen begynne.

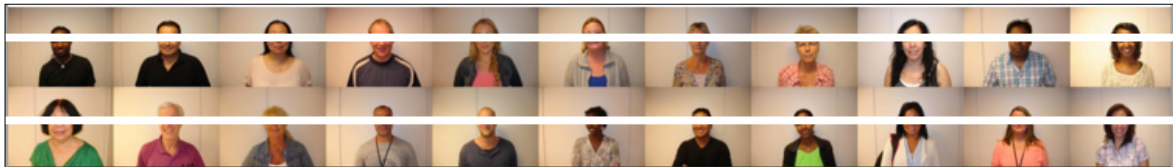
Prototypen som ble testet

Det var viktig at systemet som ble testet virket realistisk og fungerte nok stabilt slik at deltagerne kunne teste bruken av det i en dagligdags arbeidssituasjon og hverdagstilværelse. Nettbrettprototypen som ble brukt i felteksperimentet ga brukerne et inntrykk av et nokså håndgripelig og reelt produkt, men uten å inkludere de bakenforliggende kalkulerings- og beregningsalgoritmene som var tiltenkt et opprinnelig mer automatisk og intelligent system.

Brukerne fikk gjennom prototypen oppleve en simulering av det tenkte systemet i en naturlig brukskonteksten. Fokuset var på å designe for brukerne, ikke kun for teknologien bak.

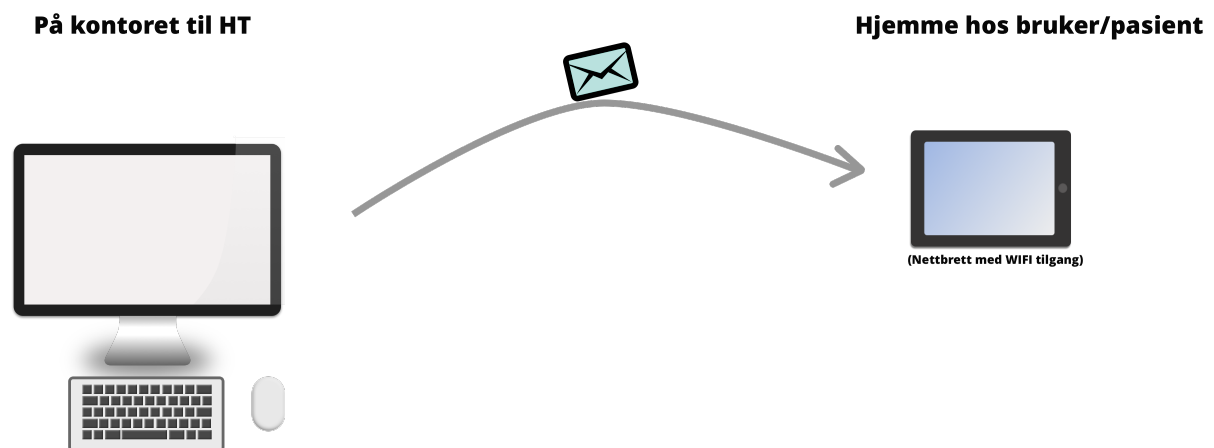
Oppsett

Før oppstarten av felteksperimentet fotograferte og registrerte jeg navnene på de ansatte i hjemmetjenesten som ønsket å delta i eksperimentet, og som vanligvis var å besøkte brukere ved omsorgsboligen. Dette gjaldt både de som arbeidet som hjemmesykepleiere og de som arbeidet med praktisk bistand. Jeg opprettet en bildedatabase og med hjelp fra firmaet som leverte nettbrettene fikk vi lagt inn bildene av de ansatte med tilhørende navn i systemet (se bilde 4).



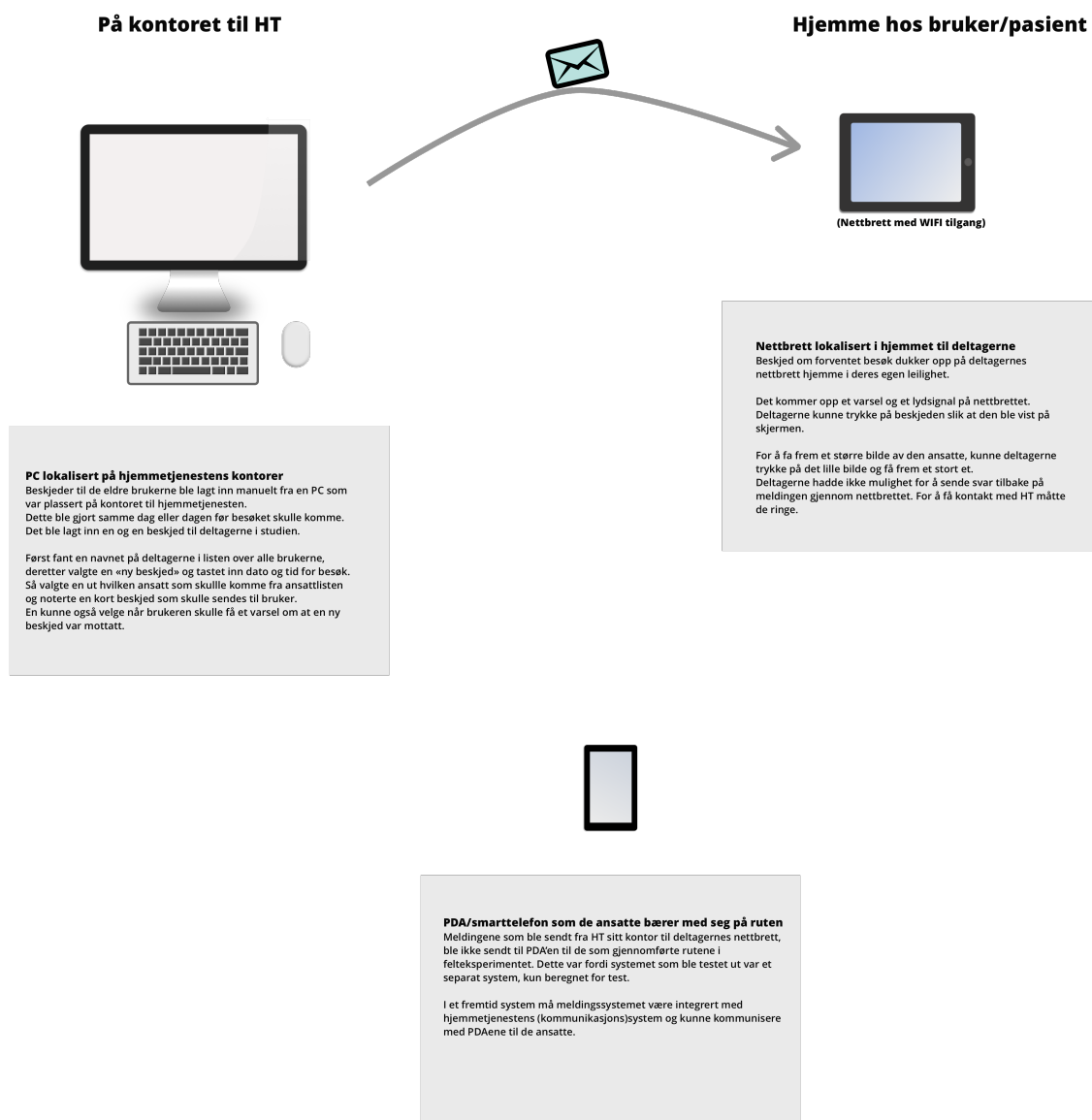
Bilde 4 - Fotografier av ansatte

Utstyr i form av en stasjonær datamaskin ble satt opp på hjemmetjenestens kontor i bydelen der omsorgsboligen lå. Deretter ble det opprettet en kryptert VPN linje mellom klienten på hjemmetjenestens kontor og datanettet ved omsorgsboligen. På denne måten kunne en få tilgang til systemets administrasjonsprogram fra en ekstern maskin på kontoret til hjemmetjenesten. I starten var det noen utfordringer knyttet til tilgangen til nettverket til Oslo kommune, men dette fant vi en løsning på (i løpet av sommeren), slik at testingen for alvor kunne starte opp i september 2013.



Bilde 5 - Oppsett av utstyr

På bildene kan en se hvordan kommunikasjonen foregikk: fra en stasjonær maskin på kontoret til hjemmetjenesten over til nettbrettene til de eldre.

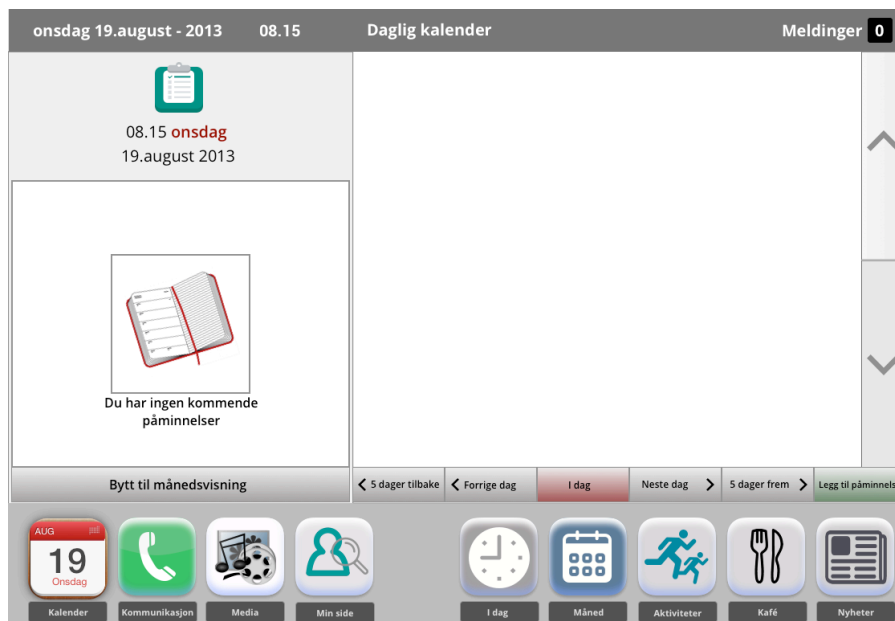


Bilde 6 - Oppsett av utsyr der PDA er utenfor

Gjennom brukergrensesnittet på programmet som kjørte på den stasjonære maskinen fikk en tilgang til en liste over alle beboerne ved omsorgsboligen, samt en liste med alle de ansatte. For å legge inn avtaler i kalenderen til de eldre brukerne måtte en først velge riktig deltager

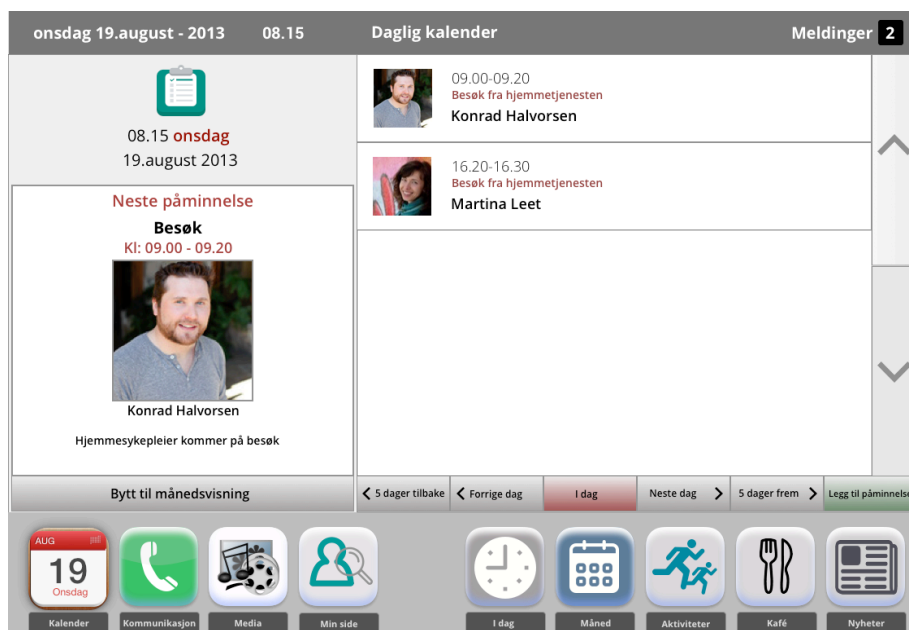
fra listen over beboere og deretter velge legg til ny melding i kalenderen. Det kom da opp et vindu hvor en kunne skrive inn dato og tid for hendelsen, merke beskjeden med besøk fra hjemmetjenesten og velge riktig pleier ved å søke på navnet til vedkommende. Når en hadde lagt inn navnet på pleier, ble bildet som var linket til denne pleieren lagt til beskjeden. Nederst i vinduet var det et åpent felt der en kunne legge til sin egen tekst. I dette feltet ble det gjerne skrevet en kort tekst om at hjemmetjenestepleier <navn> kommer på besøk i dag. Tilslutt var det mulig å legge inn et tidspunkt for når brukeren skulle bli varslet at det hadde kommet en ny beskjed. Dette tidspunktet ble ofte satt til en time før besøket skulle komme. Varslingen dukket da opp på brukerens nettbrett i form av et lydsignal. I tillegg til lydsignalet dukket det opp at det var kommet en ny beskjed. Meldingen om at det hadde kommet en ny beskjed ble synlig umiddelbart etter at beskjeden var sendt. Prosessen med å legge inn beskjeder til deltagerne måtte gjøres manuelt og enkeltvis til en og en av deltagerne i eksperimentet.

Skjermbildet som ble vist på skjermen så omtrent slik ut (se bilde 7):



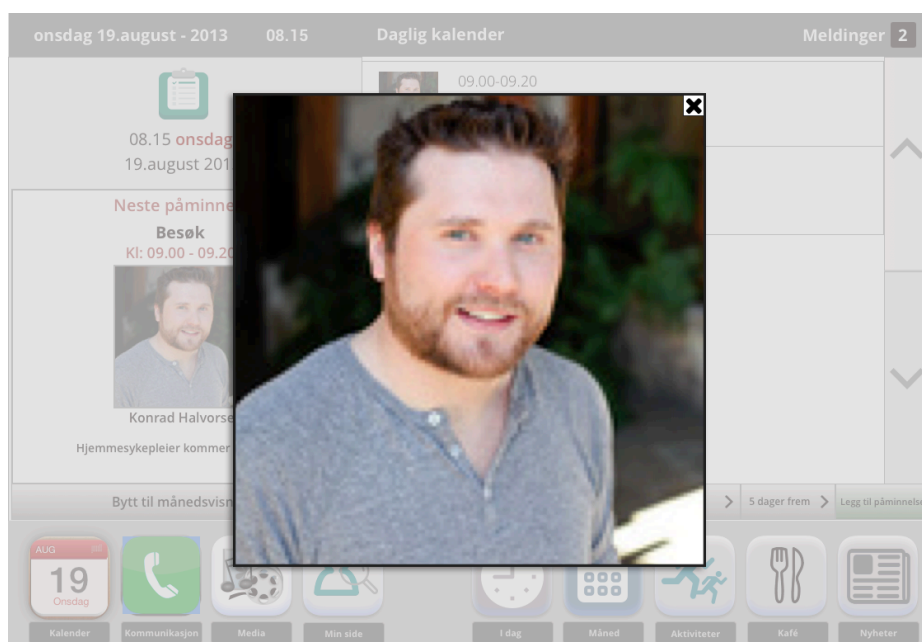
Bilde 7 - Skjerm bilde uten beskjeder

Når det hadde blitt lagt til beskjeder om at hjemmetjenesten skulle komme på besøk, så skjermbildet på nettbrettene til de eldre omtrent slik ut (se bilde 8):



Bilde 8 - Skjerm bilde med påminnelsesbeskjeder (fiktive navn og bilder)

Når deltagerne trykket på bildet av pleieren fikk de frem et større bilde (se bilde 9).



Bilde 9 - Forstørret bilde av pleier (demo foto)

Hvordan gikk eksperimentet til

I oppstartfasen av felteksperimentet ble det avholdt flere møter med representanter fra hjemmetjenesten. I møtene ble det informert om felteksperimentet og det ble holdt opplæring av de ansatte i bruken av systemet. Tanken var at hjemmetjenesten kunne få mulighet til å bruke systemet også de dagene hvor jeg ikke var med å observere. Dette var for å skape en

mer reell brukssituasjon, der deltagerne kunne motta beskjeder kontinuerlig over en lengre og mer sammenhengende periode. Det ble hengt opp en liste på kontoret til hjemmetjenesten over deltagerne som skulle ha beskjed i testperioden som de ansatte kunne følge.

Feltekspérimentet foregikk slik at beskjeder ble lagt inn til de 6 deltagerne den samme dagen de skulle ha besøk eller dagen før. Påminnellesvarslingen ble satt til å varsle en time før planlagt besøk. Etter morgenmøtet startet besøksrunden. Jeg fulgte med de ansatte som var satt opp til å besøke deltagerne i studien.

I perioden jeg var med å skygge hjemmetjenesten i fase 1 av feltekspérimentet, fulgte de ansatte en kunstig besøksrekkefølge satt opp etter en tidsplan basert på de 6 påmeldte deltagerne. Dette betydde at de ansatte fulgte en fiktiv arbeidsdag der det kun var en pleier som besøkte alle de 6 deltagerne i studien per arbeidshverdag. Fordelen med dette var at det gjorde det enkelt for meg å følge opp besøkene til deltagerne, da jeg kun trengte å følge en ansatt om gangen. Ulempen var at settingen ikke ble like realistisk som ved en normal arbeidsdag og jeg fikk derfor ikke vite noe om meldingssystemet faktisk ville fungert i forhold til hvordan hjemmetjenesten vanligvis planla og gjennomførte hjemmebesøk. Det jeg i stedet fikk vite noe om, var i hvilken grad en slik tjeneste kunne brukes av målgruppen og ha nytteverdi i sammenheng med brukskonteksten systemet var ment for.

Fase 2 av feltekspérimentet valgte jeg å gå i gang med etter at jeg hadde gjennomført den andre runden med rene observasjoner av hjemmetjenesten i arbeid. I denne fasen ønsket jeg å se på bruken av systemet over en sammenhengende periode på to uker, uten at det var satt opp noen kunstig besøksrekkefølge. Dette gjorde at jeg i denne perioden endte opp med å følge både to, tre og fire forskjellige pleiere, og i blant hendt det at besøk overlappet hverandre slik at jeg ikke fikk fulgt med til alle. Men så lenge jeg forsikret meg om at alle deltagerne hadde fått beskjed spilte ikke dette noen rolle.

For å få til dette la jeg inn meldinger i systemet hver dag og deretter fulgte jeg de ansatte som skulle besøke deltagerne. Etter hver runde med observasjoner gikk jeg tilbake til kontoret og ventet til arbeidslistene lå klare for påfølgende dag. Ved fire anledninger ble ikke arbeidslistene klare før jeg måtte reise, slik at meldingene de dagene dette gjaldt ble sendt ut før morgenmøtet den samme dagen besøket skulle komme.

Den første dagen i fase 2 av felteksperimentet fulgte jeg tre forskjellige ansatte til de daværende seks deltagerne for å informere om den igangsatte to-ukers utprøvningsperioden. Jeg endte opp med fire sikre deltagere, hvor alle bekreftet at de skulle følge med litt ekstra på nettbrettet de kommende dagene. Ukene etter felteksperimentet reiste jeg rundt til de fire deltagerne å avtalte dager det passet for intervju. Enda en av deltagerne måtte trekke seg, slik at jeg endte opp med tre avtaler for intervju med eldre brukere i tillegg til fem intervjuer med brukere fra hjemmetjenesten.

7.5 Sideeksperiment

I tilknytning kurset *INF4060 – Interaksjonsdesign*, utviklet jeg i samarbeid med fire studenter (Rebecca, Abdimaalik, Suzanne og Haris) en alternativ løsning til meldingssystemet. Systemet som ble utviklet valgte vi å kalle *HomeCareExpected* og var utformet som en printer ment til å plasseres i de eldre brukernes hjem. Hensikten med systemet var å fysisk skrive ut en ”kvittering” med beskjed om når hjemmetjenesten kom på besøk, med navn og bilde av den ansatte. Prosjektperioden for sideeksperimentet varte fra september 2013 til november 2013.

I forkant av det første møte med prosjektgruppen hadde jeg forberedt en presentasjon hvor jeg la frem forskningsstudien jeg var i gang med, beskrev problemområdet og konseptet for gruppen. De fire studentene var positive og ønsket å samarbeide om temaet. Min forskning var allerede godt i gang og jeg hadde satt i gang felteksperimentet opp mot nettbrettene, slik at vår oppgave i prosjektet ble å utforske andre alternativer til design som løsning på problemområdet. På grunn av kursets begrensede tidsperspektiv valgte vi å kun fokusere på de eldre som brukergruppe. Det ble utarbeidet i alt tre prototyper som ble testet og evaluert i samarbeid med potensielle brukere gjennom en iterativ designprosess.

Først skisserte vi opp forslag til design og utarbeidet en ”low-fidelity” prototype. Deretter ble det gjennomført en workshop med tre eldre brukere. Tilbakemeldingene fra workshopen dannet grunnlaget for utformingen av prototype nummer to. Deretter gjennomførte vi en formativ brukbarhetstest, før vi utarbeidet prototype nummer tre. Tilslutt gjennomførte vi en summativ brukbarhetstest for å finne ut av hvorvidt systemet oppfylte kravene til brukerne. Metoden som ble brukt i den siste testen var en såkalt geriljatest, der vi demonstrerte og testet bruken av systemet på ti tilfeldige eldre brukere. Geriljatesting var en effektiv og

tidsbesparende metode som ikke krevde for mye planlegging og som ga raske tilbakemeldinger på det som ble testet. Etter testen svarte deltagerne på et spørreskjema som var basert på kravspesifikasjonen. Spørsmålene besto av ja-nei spørsmål og vurderingsvar basert på en likert-skala med verdi fra 1 til 5.

Grunnen til at det ble valgt å bruke en printer som medium var fordi mange eldre opplevde det som utfordrende å ta i bruk ny og ukjent teknologi. En printer var et velkjent teknologisk artefakt som mange hadde kjennskap til fra før. Fordelen med et slikt printer system var at de eldre brukerne ikke trengte å gjøre noe som helst for at systemet skulle fungere. Systemet måtte riktignok alltid være påskrudd og fylt opp med papir, noe som de spurte brukerne bekreftet at var ok. Ulempen med systemet var at brukerne ikke hadde mulighet for å registrere at de hadde fått beskjed dersom de forlot leiligheten. Derimot ville de kunne se at en beskjed var skrevet ut når de kom tilbake igjen. Dette valgte vi å utelukke som et problem ved å passe på at brukerne mottok beskjed i god nok tid foran et besøk, slik at de hadde større mulighet for planlegging og dermed også unngå frustrasjon ved å vente på beskjed.

8 Kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og eldre i praksis

I dette kapittelet vil det innsamlede datamaterialet bli presentert og analysert. Jeg har valgt å dele inn i to deler: en om utfordringer rundt hjemmebesøk slik situasjonen var i dag og en del om endringsprosessen og situasjonen ved innføringen av meldingssystemet.

Det ble tatt med i betraktning at en for detaljert beskrivelse av et tenkt konsept kunne ha negative konsekvenser for utviklingen av et brukbart system, derfor ble ikke konseptet presentert for de som ble intervjuet og observert i startfasen. I denne fasen var det hovedsakelig brukerne, deres arbeidsrutiner og hverdagsrutiner som ble vektlagt. Hva fungerte og hva fungerte ikke? Kunne utviklingen av alternativer til velferdsteknologier teknologi bidra til å løse noen av utfordringene og problemene brukerne opplevde ut fra dagens praksis? Etter hvert avgrenset jeg fokuset til å spesifikt undersøke dagens former for informasjonsdeling og på kommunikasjonen mellom eldre brukere av hjemmetjenesten og hjemmetjenestens ansatte.

8.1 Besøk – utfordringer hos eldre

8.1.1 Planlegge

Mange eldre med behov for hjemmetjenester hadde problemer med å planlegge hverdagen og være forberedt på et besøk fra hjemmetjenesten. Dette kunne være fordi de ikke fikk den informasjonen de trengte eller fordi hjemmebesøket kom til så varierte tidspunkter at det var vanskelig å forutse når hjemmetjenesten faktisk skulle komme.

Informasjon

Informasjonsdelingen mellom hjemmetjenesten, brukerne og pårørende var per i dag papirbaserte eller oppdatert gjennom formelle og uformelle samtaler underveis. Blant annet hadde hver bruker en informasjonsperm liggende i boligen sin som var tilgjengelig for bruker, pårørende og hjemmetjenesten. Permen inneholdt nødvendig informasjon om vedtak, målinger, medisiner og kontaktinformasjon til personer i omsorgsnettverket. Her skulle hjemmetjenesten notere ned informasjon om besøk, og beskjeder kunne deles mellom de involverte. Problemet var at denne informasjonen lå hjemme hos brukeren, så en måtte fysisk reise hjem til denne personen for å lese eller tilføre ny informasjon. Min erfaring gjennom

observasjonene var at permen ikke alltid ble brukt når vi var på besøk til de eldre brukerne, så en kunne ikke enkelt få oversikt over når og hvem som hadde utført hva. Det jeg observert var at permen stort sett ble brukt til å notere målinger og dersom det var noe spesielt som hadde skjedd, for eksempel at bruker ikke hadde sovet i sengen en dag og at ankene av den grunn var svært hovne.

Gjennom observasjonene og intervjuene ble det klart at spesielt de eldre og deres pårørende ikke følte at de mottok nok informasjon vedrørende besøk fra hjemmetjenesten. De hadde en overordnet plan og et vedtak, og visste i grove trekk hva de skulle ha hjelp til. Men manglet utfyllende informasjon over hvem som skulle komme til de, hva som skulle skje og til hvilke tider det skulle komme besøk.

Jeg ble fortalt at det ikke fantes muligheter for å enkelt få oversikt over tidligere besøk om ikke dette hadde blitt notert ned i informasjonspermen de hadde hjemme. For å få tilgang til informasjon om tidligere besøk ut over dette måtte de som regel ringe å spørre hjemmetjenesten direkte. Problemet med muntlige beskjeder var at en kun fikk informasjon der og da, og det kunne være vanskelig å dokumentere hvem, hva, når og hvilken informasjon som hadde blitt delt.

I forkant av et besøk var det ingen praksis rundt deling av informasjon mellom bruker og ansatt. Det var blant annet ikke vanlig at hjemmetjenesten orienterte brukerne om når de skulle komme eller at de i det hele tatt skulle komme den aktuelle besøksdagen. Dette kunne jeg også observere underveis da jeg fulgte ansatte på besøk til eldre brukere. Brukerne vi besøkte mottok ingen informasjon om når vi kom eller at vi var på vei.

Om hjemmetjenesten skulle brukt tid på å ringe rundt til alle brukerne før de kom ville dette krevd mye ressurser fra arbeidstiden til de ansatte og ført til mer stress. Tilbakemeldingene jeg fikk tydet på at hjemmetjenestens ansatte ikke ønsket noe mer arbeid på toppen av de allerede hadde, da det rett og slett ikke var tid til å gjøre noe ekstraarbeid. En av de ansatte sa:

"Det ville blitt stressende om vi skulle brukt arbeidstiden og ringt rundt til alle brukerne". (19.03.13, hjemmesykepleier dame A).

Samtlige av de spurte i den eldre brukergruppen bekreftet at hjemmetjenesten sjelden tok kontakt i forkant av et besøk og at det derfor kunne være vanskelig å planlegge daglige gjøremål.

"Når man har behov for hjemmetjeneste, så har man som regel ikke så mange valg. Man må bare vente da, det er ikke noe annet å gjøre med det. Jeg er bare heldig for at jeg får den hjelpen jeg trenger. Ja, for hva er alternativet som jeg sier. Så jeg får bare tie still" (14.10.14, dame 85 år).

Mangelen på informasjon gjorde det vanskelig for de eldre å vite når de kunne forvente seg besøk og det var vanlig å måtte vente mye. Noe som også de ansatte i hjemmetjenesten var klare over.

"Har du behov for hjemmetjeneste er du på en måte fengslet i ditt eget hjem." (13.05.14, hjemmesykepleier dame B).

En hjemmesykepleier jeg fulgte hevdet allikevel at brukerne stort sett visste hvilke dager og omtrent til hvilke tider de skulle få besøk basert på erfaringer fra tidligere besøk og ut fra informasjonen de hadde fra vedtaket sitt, så dette (med å ikke gi beskjed) var som regel ikke noe problem.

"De fleste brukerne er forberedt på at det kommer et besøk i løpet av formiddagen, ettermiddagen eller kvelden." (19.03.13, hjemmesykepleier dame A).

Det var allikevel flere tilfeller under mine observasjoner at vi opplevde bomturer til brukere som ikke var hjemme og som ikke hadde gitt beskjed. Noe som også ble bekreftet av en av hjemmesykepleierne som fortalte at de kunne bruke mye tid på å lete etter brukere.

Forsinkelser

Begge brukergrupper bekreftet at det ikke var vanlig å dele informasjon før et besøk. Unntaket var hvis det var betydelig store forsinkelser i ruten til hjemmetjenesten. I slike tilfeller kunne det hende at pleieren ringte å varslet de brukerne som ble berørt, men dette varierte fra pleier til pleier og bruker til bruker. En av de ansatte jeg intervjuet sa:

"Det kommer an på hvem det er. Noen kan jo vente og synes det er greit, mens andre ringer vi til." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

Fire av de jeg intervjuet fra hjemmetjenesten fortalte at de brukte å informere brukerne dersom de ble veldig forsinket, to av de jeg intervjuet fortalte at de selv ga beskjed men at flere andre ikke gjorde det, mens en av de intervjuede bekreftet å som regel ikke gi beskjed, selv ved store forsinkelser.

"Kommer jeg mer forsinket enn en halv time, tre kvarter, så pleier jeg å ringe, men det er ikke alle som gjør det da." (07.11.14, hjemmesykepleier mann D).

En eldre bruker jeg intervjuet fortalte at hun hadde problemer med å stå opp uten hjelp og var avhengig av at hjemmetjenesten kom tidlig på besøk, så hun slapp å ligge å vente så lenge i sengen. Sitatet under beskriver damens frustrasjonen av å ikke alltid få beskjed ved forsinkelser.

"Jo, jeg har sagt til mange, men du skjønner det at det er så mange forskjellige at det...For avtalen er at de skal komme mellom halv 9 og 9 til meg. Så hender det at det, disse hjelperne mine for jeg da si. De er jo på andre steder...Meg tar de som regel først om morgenen, gjerne de som kommer klokka halv 9. Mens hender det at de må ha noen av sted på dagsenter eller noe sånt, så må dem ta der først og da kommer dem ikke før bortimot klokka 10 til meg. Og da har jeg sagt at jeg har telefon ved siden av sengen min, så kan du ikke bare ringe, for da prøver jeg også komme meg opp. Så noen har gjort det altså. "Nå kommer jeg ikke så tidlig til deg i dag", men det er som sagt så mange forskjellige, så det funker liksom ikke." (14.10.14, dame 91 år).

Under gruppeintervjuet fortalte noen av de eldre beboerne at de i enkelte tilfeller kunne bli oppringt eller motta en SMS per telefon ved forsinkelser. Alle de eldre fortalte at de hadde telefon, men det varierte om de hadde fasttelefon eller mobiltelefon. I diskusjonen som fulgte fortalte de at det kunne være tilfeller da de ikke hadde mobiltelefonen påskrudd og at det derfor ikke alltid var mulig å bli varslet på denne måten. Under observasjonen fikk jeg bekreftet dette, da en bruker vi var hos fortalte at hun hadde en mobiltelefon, men at denne lå avskrudd nede i en skuff. SMS varsling på mobiltelefon var i tillegg ikke spesielt godt egnet for alle i brukergruppen, da det for noen var vanskelig å lese en så liten skrift.

Tid

Ansatte i hjemmetjenesten hadde i snitt liten tid per hjemmebesøk, og de hadde som regel ikke mulighet til å bistå med noe annet enn det de var kommet for å gjøre.

"Vi har ikke mulighet til å gjøre noe mer enn akkurat det som er planlagt for å rekke gjennom til alle brukerne." (02.04.14, hjemmesykepleier dame A).

Dette kunne oppleves for noen av de eldre som et problem, selv om flere jeg snakket med fortalte at de var klare over problemstillingen. Likevel var det ønskelig med mer tid per hjemmebesøk. En eldre bruker jeg intervjuet fortalte:

"Jeg skulle ønske at hjemmetjenesten noen ganger kunne ta seg litt bedre tid og kanskje sette seg ned å prate litt med meg. Det er ikke så mange som kommer på besøk vet du, så det hadde vært hyggelig om de ikke alltid hadde så dårlig tid." (23.10.13, beboer ved omsorgsboligen 1).

Ansatte jeg fulgte under observasjonene bekreftet denne utfordringen. Jeg ble fortalt at de ansatte hadde mer tidspress nå enn de hadde for noen år tilbake siden og en av hjemmesykepleierne hevdet at flere av de ansatte var bekymret for at den menneskelige kontakten skulle innskjerpes ytterligere.

På spørsmålet om hvorvidt brukerne ønsket seg en spesiell tid for besøk, var dette noe som varierte. Hjemmesykepleieren jeg fulgte en av de første dagene fortalte:

"Noen ønsker seg en tid hjemmetjenesten kommer på besøk, andre er det ikke så farlig med. Vi prøver allikevel å komme innenfor en viss tid, slik at variasjonene fra dag til dag ikke skal bli alt for store." (19.03.13, hjemmesykepleier dame A).

Dette gjenspeilet også samtalene jeg hadde med de eldre brukerne senere i feltarbeidet. Noen ønsket seg en tid, andre var det ikke så farlig med. En av de eldre brukerne jeg intervjuet sa dette om temaet:

"selvfølgelig ville det vært positivt om man kunne valgt litt selv. For det hender jo at det ikke passer for meg også." (14.10.14, dame 85 år).

Under gruppeintervjuet ble det en liten diskusjon rundt det at de som brukere gjerne skulle hatt større mulighet til å bestemme tidspunktet for besøk selv, ikke nødvendigvis på et nøyaktig tidspunkt, men innenfor et ønsket intervall. En av deltagerne sa:

"Det hadde vært fantastisk om en kunne få mer valgfrihet og at jeg selv kunne bestemt tidspunkt for når hjemmetjenesten kommer...kanskje ikke akkurat på et nøyaktig

tidspunkt, men i alle fall innenfor et ønsket intervall". (03.09.13, beboer ved omsorgsboligen 2).

Dersom de eldre hadde spesielle planer en dag, måtte dette stort sett planlegges i forveien og hjemmetjenesten måtte informeres, slik at besøk kunne legges om. En av de eldre brukerne sa:

"Jeg er så dårlig til bens, så jeg er stort sett hjemme. Men det hender jo at jeg har andre planer en dag og det ikke passer, og da pleier jeg å ringe å si i fra.". (14.10.14, dame 85 år).

Deltagerne varierte i meningene rundt valg av tid for besøk, og etter min mening virket ikke dette som den største utfordringen de eldre hadde. Temaet som derimot virket mer problematisk var det faktum at hjemmetjenesten kom til så varierte tidspunkter at de eldre ikke visste når hjemmetjenesten skulle komme på besøk. Noe som gjorde det vanskelig å planlegge daglige gjøremål. Dette ble bekreftet av en ansatt i hjemmetjenesten.

"Hjemmetjenesten kommer til så forskjellige tidspunkter, så det er vanskelig for brukerne å vite når de kommer." (06.06.13, hjemmesykepleier mann E).

Besøkene fra hjemmetjenesten kunne variere fra dag til dag, og uke til uke. Alt etter hvordan rutene ble planlagt fra hjemmetjenesten sin side. I vedtaket til den enkelte bruker var det kun fastsatt hvilke oppgaver de skulle ha hjelp til, det sto ikke beskrevet til hvilke tider hjelpen skulle komme.

Det viste seg at besøkene kunne variere fra gang til gang og til tider avvike med flere timers differanse. Noe jeg fikk bekreftet under observasjonene, i og med at vi besøkte flere av de samme brukerne de dagene jeg var med. Jeg hadde underveis notert ned tidspunktene for når vi var hos brukerne og sammenlignet disse tidene opp mot hverandre i etterkant av alle observasjonene. Tidsspennet en bruker som skulle ha hjelp før lunsj la jeg merke til at kunne variere med to til tre timer (altså tiden mellom morgenmøte kl. 8 og lunsj kl. 11). Jeg var stort sett med å observere på dagtid og da hovedsakelig før lunsj. Så tidspunktene jeg har referert til her var fra observasjoner mellom morgenmøtet og lunsj.

Arbeidstiden de ansatte var ute hos brukerne mellom morgenmøtet og lunsj var på ca. tre timer. Besøkene i dette tidsrommet var til de som trengte tidlig hjelp av forskjellige årsaker,

noe som ikke nødvendigvis gjaldt hver dag for de samme brukerne. Enkelte dager skulle for eksempel brukerne ha hjelp til oppgaver som ikke hastet like mye (for eksempel rengjøring av huset eller dusj), og dermed ble besøkene de dagene dette var planlagt lagt til senere på dagen. Andre dager skulle de kanskje tidlig av sted til dagsenter eller lege og måtte ha tidlig hjelp for å rekke dette. Hyppigheten de ulike brukerne hadde besøk kunne variere fra opptil seks ganger per dag, til så sjelden som en gang per andre uke. Alt i alt kunne besøk variere fra tidlig til sent, noe som kunne oppleves som uforutsigbart for brukerne. Spesielt da mange av brukerne ikke hadde hjelp hver eneste dag og i tillegg fikk hjelp fra både hjemmesykepleien og praktisk bistand. Noen av brukerne opplevde blant annet at de kunne ta feil av dager og måtte vente hele dagen på noen som ikke kom

"Hjemmetjenesten kommer ikke alltid når de skal. Noen ganger kommer de, andre ganger ikke." (03.09.13, beboer ved omsorgsboligen 3).

Variasjoner i tid for besøk og liten informasjon om hva de skulle få hjelp til gjorde at det var vanskelig for de eldre brukerne å vite når hjemmetjenesten faktisk skulle komme på besøk, og hva den som kom på besøk skulle gjøre. Dette oppdaget jeg under observasjonene, da det forekom at brukerne vi møtte ikke visste når hjemmetjenesten skulle komme eller hva de skulle få hjelp til akkurat den dagen. Det oppstod i blant misforståelser og eldre som lurte. De sa for eksempel "jeg trodde jeg skulle dusje i dag jeg" eller "jeg trodde du hadde glemt meg, skulle ikke du vært her i går".

Et par av de eldre jeg snakket med fortalte at besøkene kunne komme til så varierte tidspunkter at de sjelden var så forberedt før et besøk som de gjerne skulle ønsket. Spesielt siden tider og dager kunne variere fra uke til uke. De ansatte i hjemmetjenesten var klare over denne problemstillingen, og en av de ansatte jeg snakket med sa:

"Mange av de eldre ønsker jo å være forberedt før vi kommer...for atte nå vet de jo ingenting. Verken hvem som kommer eller tiden vi kommer." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Et par av de spurte i gruppeintervjuet var allikevel stort sett fornøyde med hjemmetjenestens arbeid, da de vanligvis pleide å komme til planlagte tidspunkter. Jeg ble informert om at dette var på grunn av medisinske årsaker som det var viktig å overholde tidsplanmessig, noe som gjorde at besøkene var forholdsvis forutsigbare for disse dette gjaldt. En eldre dame jeg

besøkte under observasjonene av hjemmetjenesten var også fornøyd med tiden hjemmetjenesten kom, og fortalte at hun hadde besøk fire ganger daglig og at hjemmetjenesten stort sett var presise.

"Jeg synes hjemmetjenesten er veldig flinke. De kommer stort sett ganske presist til meg...jeg vet som regel når de kommer innenfor en halvtimes tid". (04.04.14, dame ved en annen omsorgsbolig).

Selv om informantene fra feltarbeidet hadde ulike meninger om tider rundt hjemmebesøk, var det likevel en grei enighet blant brukerne at de var gjennomgående fornøyde med hjelpen de fikk, uavhengig av når den måtte komme. Hjemmetjenesten ga for eksempel brukerne større fleksibilitet med tanke på stedet de kunne bo. For alternativt måtte de i stedet legges inn på for eksempel et sykehjem, et alternativ brukerne var glade for å slippe. Så til tross for utfordringene var det mer positivt at de faktisk fikk bo hjemme i sitt eget hjem.

8.1.2 Trygghet

Et tema som gikk igjen gjentatte ganger, var trygghet og en opplevelse av utrygghet ved å ikke vite hvem som skulle komme på besøk, når vedkommende skulle komme eller hva vedkommende skulle gjøre. I tillegg skapte det utrygghet for flere av de eldre at det var så mange forskjellige ansatte å forholde seg til og at det kunne være vanskelig å kjenne igjen de ulike ansatte. Det ga allikevel en trygghet for mange av de eldre at hjemmetjenesten i det hele tatt kom på besøk og det å vite at de ble husket på i hverdagen.

Det viste seg at det var et gjennomgående problem at det var så mange forskjellige pleiere som utførte besøkene fra gang og at det derfor sjelden var den samme pleieren som kom på besøk til den eldre. En av de eldre sa:

"Jeg skjønner jo det at jeg ikke kan få den samme når jeg skal ha hjelp hver dag...Det skjønner jeg jo. Men i det hele tatt. Så mange forskjellige... (14.10.14, dame 91 år).

Det var mange ansatte å forholde seg til for de eldre og flere fortalte at de opplevde utrygghet ved at de ikke visste hvem som skulle komme på besøk til enhver tid. Blant annet var det vanskelig for de eldre å være helt trygge på at den som kom på besøk faktisk var fra hjemmetjenesten og ikke en totalt fremmed. Dette kom tydelig frem under intervjuer jeg

hadde med fire av de eldre brukerne. Sitatet under var fra en av de eldre brukerne ved omsorgsboligen:

"...så kommer det forskjellige hele tiden. Ja, også du vet at vi eldre er litt mer skeptisk å, ikke sant. Når det stadig kommer nye... Og da, ja vi har jo blitt advart mot dem som kommer å ringer på. Og en må jo ikke slippe inn dem som en ikke kjenner... Og kommer det da en ny en så er det ikke så godt, men da skal dem jo ha bevis i fra bydelen. Men du vet det at når en er gammel og... Ja, nå er jeg ganske oppegående og kan greie å følge med, men du vet det at det er mange som ikke er så klare lenger. Og husker ikke så godt og det gjør ikke jeg heller." (14.04.14, dame 91 år).

De eldre nevnte videre at de kunne bli engstelige av høre om tilfeller der ukjente mennesker utga seg for å være fra hjemmetjenesten, enten fra nyheter i media eller av andre de snakket med. En av deltagerne fortalte dette:

"Ja, for man hører jo historier om folk som utgir seg for å være i fra hjemmetjenesten og som ikke er det. Jeg har aldri vært ute for det da heldigvis, men min gamle nabo der jeg bodde før opplevde noe slikt. Til henne kom det to personer som utga seg for å være i fra hjemmetjenesten, og hun slapp de inn. Kort tid etter var hun tusenvis av kroner fattigere." (14.04.14, dame 85 år).

Nyheter om falske pleiere var et kjent problem som bidro til å skape utrygghet blant eldre, dette bekreftet en av hjemmesykepleierne:

"Ja, det er noen fremmede ikke sant som prøver å si at de er fra hjemmesykepleien, også er de ikke fra hjemmesykepleien. Det har jo skjedd noen ganger." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Et annet problem som ble tatt opp i tilknytning til at det var så mange forskjellige pleiere var at de pleierne som kom på besøk ikke alltid kjente til hva som skulle gjøres hos den enkelte eldre. Sitatet under var fra en av de eldre beboerne:

"Ja, også det at det er så mange forskjellige folk hele tiden. Det blir du jo litt trett og lei av altså. Også ikke nok med det. Men så blir du kjent med dem og det går greit med det de skal gjøre med meg. Også kommer en helt fremmed en. Også blir det det samme om igjen. Også blir den borte den som har vært her så mye, men så kan den komme tilbake igjen flere uker senere." (14.10.14, dame 91 år).

Jeg ble fortalt at det noen ganger kunne føles som om privatlivet ble invadert, da hjemmetjenesten kunne dukke opp til uante tidspunkter og med nøkkeltilgang til boligen

deres. I tillegg til uvissheter rundt når hjemmetjenesten skulle komme, kunne tryggheten i tillegg bli utfordret ved at de eldre ikke hadde kontroll på hvem som skulle komme på besøk og hva de skulle gjøre.

"Jeg skal ha besøk nå klokka halv 4, da aner jeg ikke hvem det er som kommer og om kvelden vet jeg heller ikke. Men da den som kommer halv 4, kommer gjerne til kvelden. Så da vet jeg det. Også avtaler jeg med den da atte, kom klokka halv 9, eller kom kvart på 9 eller sånn." (14.10.14, dame 91 år).

Dette synet ble også bekreftet under en samtale jeg hadde med en av de ansatte i hjemmetjenesten. Vedkommende fortalte:

"For det er det de savner. Og se hvem som kommer. For de vet aldri, nå kommer de jo rett inn døra ikke sant. Ringer på. Så de vet aldri hvem som kommer." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

8.2 Besøk – utfordringer hos hjemmetjenesten

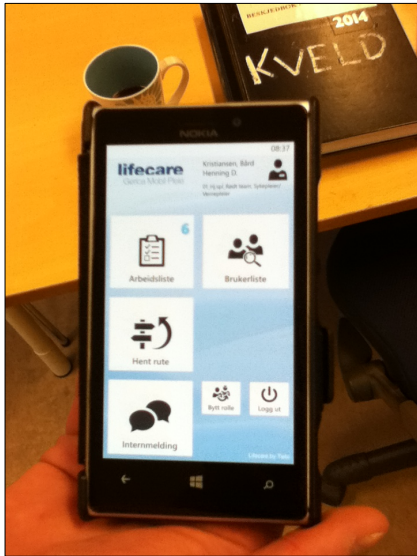
8.2.1 Planlegge

Ut fra dataene var det tydelig at arbeidet til hjemmetjenesten innebar betydelig med koordinering, samarbeid og kommunikasjon, både mellom de ansatte seg i mellom og mellom de ansatte og deres brukere (og pårørende). De ansatte var avhengig av å ha nødvendige og oppdatert informasjonen om arbeidet og oppgavene som skulle gjøres til enhver tid. I tillegg var det nødvendig og kunne nå andre ansatte uansett hvor en befant seg på ruten. Arbeidet med å planlegge rutene måtte prioriteres nøye og ofte kort tid i forveien på grunn av stadige endringer som kunne oppstå hos brukerne eller hos hjemmetjenesten. Arbeidet var turnusbasert og bestod av både faste ansatte og vikarer. Tid var en mangelvare og uforutsette hendelser kunne oppstå som forsinket arbeidet og resulterte i økt tidspress for de ansatte. Alt i alt var det mange faktorer som måtte tas hensyn til for å kvalitetssikre arbeidet, og det var lite rom for å gjøre noe ekstra arbeid ut over det som allerede var planlagt i henhold til arbeidslistene.

Informasjon

For å gjennomføre arbeidet med hjemmebesøk og bistå med den riktige hjelpen ute på besøk hos brukere var det avgjørende at de ansatte hadde tilgang til korrekt og oppdatert informasjon til enhver tid. Både i form av arbeidslister, navn og nummer til andre ansatte,

navn, adresse og nummer til brukere og utvidet informasjon om sykdomstilstander hos brukerne. Arbeidslister og nødvendig informasjon fikk de ansatte tilgang til gjennom PDAen og på utskrevne papirer. I tillegg var det vesentlig at de hadde mulighet for å underveis kommunisere med andre ansatte og i noen tilfeller kommunisere med brukerne, uavhengig av hvor de befant seg på ruten. Per i dag kommuniserte de ansatte med hverandre gjennom en håndholdt mobil enhet (PDA eller smarttelefon).



Bilde 10 - PDA

Arbeidslister og tider for besøk

Planleggingen og tildelingen av besøk til brukerne ble gjort manuelt av ansatte som jobbet med administrasjonen og som gjerne selv ikke gjorde noe av ruten. Dette arbeidet ble normalt foretatt noen dager i forveien og senest dagen i forkant. Hjemmetjenesten fortalte at det ofte var en syklisk struktur i forekomster av besøk, men at dette kunne variere etter behov. I noen tilfeller kunne listene bli endret helt til siste minutt før avreise, for eksempel hvis en bruker skulle til legen en dag og ikke trengte hjelp som planlagt, at ansatte var syke eller av andre praktiske årsaker.

Arbeidslistene som ble utarbeidet var individuelt tilpasset til hver enkelt ansatte til hver vakt. Når oppdragene ble fordelt tok de utgangspunkt i listen med brukere som hadde vedtak og som skulle ha hjelp, og fordelte oppdragene etter hvem som var på vakt og hvilken kompetanse besøkene krevde. En ansatt i administrasjonen informerte:

"Listene utarbeides etter hvem som er på jobb, hvilke brukere som skal ha hjelp, hvilke kompetanse besøkene krever og geografisk nærhet mellom brukere." (10.02.14, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 1).

For å dekke alle besøkene som skulle gjennomføres fra dag til dag lå det ofte et ganske komplisert regnestykke bak for å få til å gå opp. Det var mange hensyn som måtte tas for at alle brukerne med vedtak skulle få den hjelpen de behøvde innenfor en rimelig tid. Det ble derfor sjelden tatt hensyn til at det skulle være den samme pleieren som dro til den samme brukeren fra gang til gang.

Mange ansatte – flere brukere

Det var mange ansatte som til en hver tid var på vakt, noen var faste og noen vikarer. Allikevel var utfordringen for hjemmetjenesten at det var desto flere brukere som skulle ha bistand. Noe som spesielt var et problem i helgene, da det var færre ansatte på jobb enn i ukedagene. En av hjemmesykepleierne fortalte:

"I helgene er vi halvt bemannet, men allikevel like mange besøk å gjennomføre som på en vanlig hverdag." (19.03.13, hjemmesykepleier dame A).

Det var alltid mange brukere som skulle ha besøk og det varierte hvilke dager de forskjellige ansatte var på jobb. Fra gang til gang var det derfor sjelden den samme pleieren som dro på besøk til den samme brukeren. Under intervjuet av en administrasjonsansatt kunne dette bekreftes:

"Det er alltid mange brukere som skal ha hjelp og det varierer fra dag til dag hvilke ansatte som er på jobb. Prioriteringen vår ligger hovedsakelig på hvilke brukere som har vedtak om hjelp og hvilke oppgaver som er angitt i vedtaket. Deretter legger vi opp rutene og fordeler de ansatte som er på jobb deretter." (10.02.14, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 1).

Jeg ble fortalt at det skulle være en form for kontinuitet i oppdragene som ble utført, slik at hjelpen normalt skulle komme innenfor en akseptabel tid. Men av ulike grunner kunne det være en del variasjoner i arbeidslistene fra gang til gang, og tidene kunne derfor variere fra tidlig til sent.

Avvik fra de oppsatte tidene i arbeidslisten/individuelle tilpassinger av besøk

I tillegg til variasjoner i arbeidslistene og endringer som kunne skje helt frem mot avreise var en litt mindre avgjørende faktor som påvirket variasjoner i tid for besøk at de ansatte selv kunne tilrettelegge ruten for hvordan de gjennomførte besøkene. Dette betydde at de ansatte ikke nødvendigvis fulgte den oppsatte arbeidslisten blindt, men tilpasset besøkene etter hva som passet best. Dette kunne jeg observere når jeg var med å skygge hjemmetjenesten og gjennom muntlig bekreftelser fra ansatte. En administrasjonsansatt sa:

"Hvordan besøkene blir lagt opp kan variere fra pleier til pleier. Noen følger arbeidslisten mer enn andre." (10.02.14, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 1).

Jeg ble fortalt at tilpasninger i besøksrekkefølger ofte hadde noe med den enkeltes erfaring å gjøre og fordi det var forskjellige ansatte som satte opp arbeidslistene enn det var som gjennomførte besøkene. De som for eksempel hadde arbeidet lengre ved hjemmetjenesten i bydelen var gjerne mer kjent med området og brukerne som skulle ha besøk, og kunne derfor legge opp ruten mer økonomisk.

"Brukere vi bare skal innom for å lever medisiner til tar vi ofte mellom andre besøk i nærheten for å spare tid." (02.04.14, hjemmesykepleier dame B).

Under observasjonene sammenlignet jeg arbeidslister utdelt på morgenmøte med reelle besøk ute i feltet for å undersøke hvordan planer for besøk kunne knyttes opp mot tiden vi faktisk kom på besøk. Det viste seg at de oppsatte tidene, og tidene vi kom kunne avvike noe, men sjelden over en time. Jeg ble fortalt at arbeidslistene ikke nødvendigvis ble fulgt slavisk og at besøksrekkefølger kunne justeres underveis, men at de vanligvis forsøkte å komme til brukerne innenfor en times intervall av den oppsatte tiden på arbeidslisten. Dette ble bekreftet av en hjemmesykepleier underveis i observasjonene.

"Det er vanskelig å estimere nøyaktig tidspunkt for når en er her og der, spesielt på vinteren når det er glatt og mye snø... men det er sjelden vi blir mer enn en time forsinket." (02.04.14, hjemmesykepleier dame B).

Små endringer i besøksrekkefølgen utgjorde stort sett ikke veldig store forskjeller fra de oppsatte tidene i arbeidslisten, men hadde allikevel noe å si for hvorfor eksakte tider for besøk kunne være vanskelig å forutse.

Antall brukere per ansatt

Antallet brukere som var satt opp på den enkeltes ansattes arbeidsliste kunne variere ut fra type og lende på oppdragene. Tiden som var satt av til de ulike oppgavene var som regel standardiserte ut fra erfaring og type hjelp. Noen skulle for eksempel ha hjelp til å dusje andre skulle kun få utlevert medisiner. Ut fra de arbeidslistene jeg fikk se, varierte antallet brukere hver enkelt ansatt skulle besøke til mellom fem og ti personer i tidsrommet mellom morgenmøtet klokken 8.00 og lunsj klokken 11.00. Noen færre i tidsrommet etter lunsj.

Forskjellige ansatte - primærkontakt

De ansatte i hjemmetjenesten arbeidet i turnus og kunne ha vakter på dagtid, kveldstid og natt, både ukedager og i helgene. Ved en slik arbeidssituasjon kunne det dermed variere hvem av de ansatte som til en hver tid kom på besøk til en bruker. Brukerne måtte dermed forholde seg til flere ulike ansatte. I følge forskriftene ble jeg fortalt at de ansatte skulle være i kontakt med brukere ansikt-til-ansikt 54 prosent av arbeidstiden i løpet av en arbeidsdag.

Under observasjonene ble jeg fortalt at hver bruker i utgangspunktet skulle ha en eller to primærkontakter. Primærkontakten var den som var satt opp til å ha hovedansvaret for en bruker. Hver pleier kunne være primærkontakt til flere brukere. Hovedansvaret til primærkontakten var å følge opp kontakten med bruker, pårørende, fastlege og oppdatere dokumentasjon på brukeren. Pleieren fortalte videre at dette ikke ble fulgt opp i like stor grad ved denne bydelen slik han hadde hørt det ble ved andre bydeler. Så dette ansvaret ble ofte fordelt mellom alle pleierne som besøkte brukeren.

”Poenget med denne løsningen er at brukere skal ha en eller to faste primærkontakter å forholde seg til – en sykepleier og en hjemmehjelper.” (12.05.14, hjemmesykepleier mann D).

Forsinkelser

Forsinkelser i ruten kunne komme av mange grunner. For eksempel teknologisk svikt i systemer før en gikk i gang med ruten, sykdom eller forsinkelser innad i personalet, lange morgenmøter med mange endringer og beskjeder, medisiner som måtte hentes eksternt eller andre uforutsette situasjoner. Forsinkelser ett sted kunne forplante seg videre og skape mer tidspress for de ansatte. Jeg ble fortalt av en ansatt i hjemmetjenesten at uforutsette hendelser kunne bidra til å skape en del stress i arbeidshverdagen, men at erfaring kunne komme nyttig med for å takle slike hendelser.

"Det kan være stressende om det oppstår mye forsinkelser i rutene... For å takle uforutsette hendelser kan det derfor være svært nyttig med erfaring." (02.04.14, hjemmesykepleier dame B).

Den ene dagen under observasjonen av hjemmetjenesten fikk jeg blant annet erfare at et enkelt problem som at batteriene på nøkkelskapet var tomt, kunne skape en god del forsinkelse i rutene for alle de ansatte på teamet jeg fulgte. Denne dagen fikk ingen ut nøklene de trengte før det hadde gått nærmere 15 minutter, slik at besøkene vi gjorde denne dagen ble forsinket deretter. En annen dag jeg var med å observere ble vi forsinket til en av brukerne fordi pleieren jeg fulgte hadde lest feil på arbeidslisten. Det viste seg at det var to brukere med samme fornavn.

Hjemmetjenesten fortalte at de ofte hadde veldig mye å rekke i løpet av en arbeidsdag, og derfor sjelden tid til å gjøre noe ekstraarbeid. Det var for eksempel ikke vanlig å varsle brukerne om det hadde oppstått forsinkelser i ruten, med unntak hvis det var store forsinkelser.

"Det vil jeg nok si at er veldig personpreget. Men jeg synes det alltid er greit å ha en dialog med brukeren, mer eller mindre, så kommer jeg forsinka så pleier jeg å ringe de" (07.11.14, hjemmesykepleier mann D).

For mange av de eldre var det en grei løsning å bli informert per telefon ved forsinkelser. Ulempen var dersom de ansatte ikke fikk tak i brukerne og ikke fikk gitt beskjed, for eksempel hvis brukerne ikke var i nærheten av en telefon eller kanskje hadde nedsatt hørsel. Noe som kunne føre til unødvendig bruk av ressurser.

Underveis i observasjonen la jeg merke til at det noen ganger krevde en del arbeid for å få tak i enkelte eldre. Ved et par tilfeller var ikke brukerne vi dro på besøk til hjemme da vi kom og de var heller ikke å nå per telefon. I slike tilfeller måtte vi bare dra videre til neste på listen for så å komme tilbake til den brukeren vi ikke hadde nådd senere på dagen. Hvis vi ikke fikk tak i brukeren senere på runden måtte de ansatte notere ned at de ikke hadde fått besøk og rapportere inn dette på kontoret slik at dette kunne bli fulgt opp.

Tidspress

En annen utfordring for hjemmetjenesten var at de hadde knapt med tid hos de forskjellige brukerne og hadde liten mulighet til å gjøre noe ekstra arbeid enn det som var satt opp i arbeidsplanen. En av de ansatte jeg fulgte i denne perioden påpekte at noen av de ansatte var skeptiske til mer bruk av teknologi i arbeidshverdagen. Blant annet ble det nevnt at etter de mottok PDAer, ble tidspunkter og besøk logget mer nøyaktig og innskjæringer hadde blitt gjort. Dette medførte at de ansatte var bekymret for hvordan arbeidet i hjemmetjenesten skulle bli i fremtiden. En av pleierne jeg fulgte fortalte at de hadde opplevd en merkbar forskjell kun i løpet av de siste årene med tanke på stress og tidspress i arbeidshverdagen.

"Vi i hjemmetjenesten kjenner på det at det stadig blir mindre tid til brukerne... I årene som kommer så blir det jo bare mer stress. Det er jo den utviklinga. Det er den veien det går ikke sant. De skal spare mer penger, det blir mer arbeidspress og ikke minst flere pleietrengende." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

De ansatte kjente på at de hadde liten tid til å gjennomføre arbeidet hos brukerne. Jeg ble fortalt at de gjorde jobben de kom for ferdig, men at de til tider kunne føle at de ikke hadde fått tid til å gjennomføre jobben på en tilfredsstillende måte.

"I "tanken" tar man med seg brukerne hjem." (29.05.13, hjemmesykepleier dame B).

8.2.2 Trygghet

Trygghet gikk igjen som et tema hos både den eldre brukergruppen og hos de ansatte i hjemmetjenesten. Hjemmetjenesten på sin side var både opptatt av at de eldre skulle føle seg trygge i sine egne hjem og på den hjelpen de fikk, samtidig som de selv skulle føle seg trygge når de var ute å besøkte de eldre. Det var flere faktorer som kunne utfordre opplevelsen av trygghet for de ansatte. Blant annet var mye av arbeidet de gjorde fysisk krevende og det kunne være fare for skader. Andre faktorer kunne være at de noen ganger måtte arbeide på ugunstige tider på døgnet og at de med jevne mellomrom kunne havne i situasjoner der det oppstod konflikter med brukere. I tillegg var de ansatte ofte i tett kontakt med mange forskjellige mennesker og dermed også mer utsatte for smitte.

Det ble ofte satt store krav til hjemmetjenesten og det arbeidet de gjorde. Det var mange parter som var involvert i pleienettverket til de eldre, og hjemmetjenesten skulle helst dele informasjon og holde de oppdaterte til enhver tid.

Tidspress

Fordi arbeidet i stor grad var preget av tidspress var det i blant fare for at feil kunne bli gjort. I verste fall at feil medisiner kunne blitt gitt til en bruker. Dette skjedde heldigvis ikke under mine observasjoner, men jeg ble fortalt at det hadde forekommet. I tillegg kunne tidspresset føre til farlige situasjoner i trafikken. Fordi de ansatte opplevde å ofte ligge litt etter skjema var de også ofte litt raske i trafikken. Dette har jeg selv observert, både av hjemmetjenestebiler ute i gatene og fordi flere av bilene hadde små bulker på sidene.

Konflikter med brukere

Det var ulike årsaker til at det kunne oppstå konflikter med brukere. Dette kunne for eksempel være fordi brukerne hadde ulik forventninger til den jobben som skulle gjøres enn hva som var virkeligheten, at de var misfornøyde med tiden de fikk hjelp, at de ikke visste at de skulle få besøk den dagen, at de mente at hjemmetjenesten ikke kom til avtalt tid, at de ikke stolte på de ansattes kompetanse eller at de rett og slett bare var vanskelige i utgangspunktet. Nedsatt fysisk og kognitiv funksjonalitet hos brukerne, og at brukerne hadde liten tilgang til "hands-on" informasjon, kunne by på utfordringer for både hjemmetjenesten og eldre. Dette kunne til tider bidra til å skape konflikter mellom brukere og ansatte, og føre til ekstra stress for de ansatte.

Jeg ble fortalt av en av hjemmesykepleierne at det hadde vært episoder der ansatte hadde blitt utskjelt eller trakassert av brukere når de hadde vært på jobb. Underveis i observasjonene fikk jeg oppleve noen enklere tilfeller av dette. En bruker vi var på besøk hos ga oss blant annet huden full av kjeft uten at jeg helt forstod årsaken. Det hendte at pleierne jeg fulgte anbefalte at jeg ventet utenfor dersom vi skulle besøke brukere som var kjent for å være svært utfordrende

Siden tider og dager kunne variere fra uke til uke, og i tillegg mange av brukerne hadde nedsatt hukommelse, var det vanskelig for brukerne å følge med til hvilke tider de skulle ha hjelp. Dette fikk jeg erfare underveis i observasjonene, da vi opplevde flere tilfeller av bomturer til brukere som ikke var hjemme og som ikke hadde gitt beskjed. En av hjemmesykepleierne bekreftet dette å fortalte at de ofte kunne bruke mye tid på å lete etter brukere. Hjemmetjenesten kunne også fortelle at de mottok mange telefoner fra bekymrede brukere eller pårørende som fortalte at hjemmetjenesten ikke hadde vært hos en bruker enda.

”Vi får ofte telefoner fra brukere og pårørende om at vi ikke har kommet på besøk til en bruker... I mange av tilfellene har vi faktisk allerede vært der, mens andre ganger kan brukerne ha tatt feil av dagene.” (12.05.14, hjemmesykepleier dame F).

Faglig trygghet

Hjemmetjenestens ansatte fortalte at det ofte var forskjellige brukere som skulle besøkes fra gang til gang, noe som gjorde det utfordrende for de ansatte å bli godt kjent med brukerne slik at de for eksempel kunne vite hvordan de enkelte brukerne foretrakk at arbeidet skulle utføres. Dette var et tema som også ble tatt opp av de eldre i intervjuer. Det var viktig for de ansattes trygghet at deres kompetanse stemte overens med de arbeidsoppgavene de fikk utlevert.

Oppsummering

Faktorer som påvirket tryggheten til de ansatte var:

- Konflikter med brukere
- Fysisk krevende arbeid
- Arbeidsoppgaver som krever tillitt og trygghet mellom bruker og ansatt
- Faglig trygghet
- Trygghet på arbeidsplass også når de har nattevakter
- Tett kontakt med mennesker gjør at hjemmetjenesten er mer utsatt for smitte
- Krevende brukere, med ulike fysiske, psykiske og personlige problemer

Kvalitet

For å yte god kvalitet i hjemmebaserte tjenester og for å opprettholde et godt forhold med brukerne og deres pårørende var det nødvendig med gode samarbeidsrutiner og god tilgang på nødvendig informasjon. Det som kjennetegnet situasjonen i hjemmetjenesten i dag var at de hadde mange brukere å forholde seg til, stadig opplevde tidspress i hverdagen og mange ulike oppgaver å utføre på hver eneste vakt. Det kunne være vanskelig å opprettholde en god kvalitet på tjenestene når målet var å hjelpe flest mulig mennesker ut fra færrest mulig ansatte.

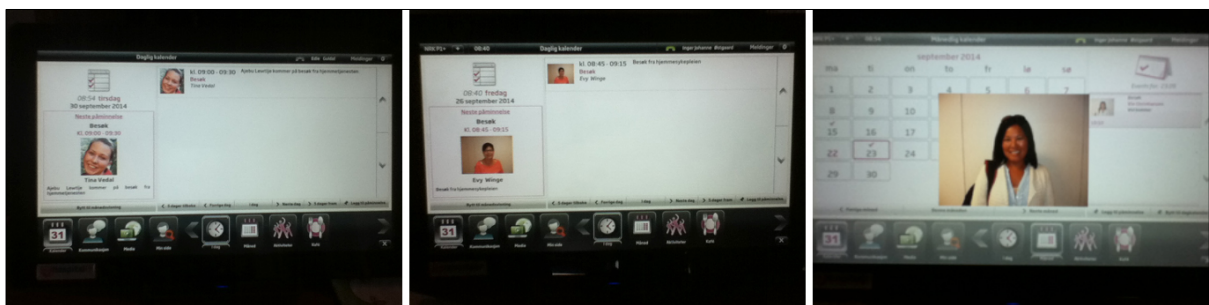
Kvalitet i hjemmetjenestearbeid kunne påvirkes av hvorvidt de ansatte var kjent med arbeidsoppgavene som skulle utføres hos den enkelte bruker og at bruker var klar over hva

hjemmetjenesten skulle gjøre og hadde mottatt nødvendig informasjon i forkant av et besøk. Det at hver bruker hadde mange ulike ansatte å forholde seg til kunne bidra til å svekke den opplevde kvaliteten.

8.3 Eksperiment hverdag

I de foregående avsnittene ble det beskrevet en del utfordringer for de eldre og de ansatte i hjemmetjenesten i forhold til hjemmebesøk. I denne delen vil jeg presentere resultatene fra utprøvingen av meldingssystemet og diskutere hvorvidt eksperimentet svarte på de utfordringene som ble gjengitt ovenfor.

Først vil jeg presentere litt overordnet informasjon om ting som feilet og ikke fungerte som det skulle under eksperimentet, deretter vil jeg fortelle om endringer og hva jeg fant ut av gjennom utprøvingen av meldingssystemet.



Bilde 11 - Skjermbilder av prototype

8.3.1 Teknologi brukt i felteksperimentet

Den faktiske nytteverdien (hovedmålet) til meldingssystemet var ikke å gjøre brukerne komfortable med bruk av teknologi, men å tilby brukerne en enklere måte å motta ”hands-on” informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten. Og for å ha en felles plattform eller et såkalt grenseobjekt som kunne støtte en bedre samhandling mellom de ansatte i hjemmetjenesten og deres brukere.

Ut fra dette perspektivet var det derfor mer hensiktsmessig å evaluere selve tilbudet om å motta informasjon, snarere enn selve teknologien i seg selv. Det var ikke selve mediumet for levering av beskjed som var det viktigste, men det at en kunne få muligheten til å motta denne typen informasjon på en enkel måte. I og med at bruk av teknologiske løsninger stadig

blir mer vanlig og svært mange er kjent med bruk av skjermer med ”touch” teknologi, var det naturlig og mest økonomisk å ta utgangspunkt i denne typen teknologi. En annen viktig faktor var at alle deltagerne i studien allerede hadde hvert sitt nettbrett hjemme, noe som gjorde valget enkelt når det gjaldt hvilken plattform meldingssystemet skulle testes ut på i første omgang.

Tekniske begrensninger

Det at de ulike systemene som ble benyttet av hjemmetjenesten opererte med så forskjellige standarder gjorde at systemene ikke på en enkel og effektiv måte kunne kommunisere med hverandre. Dette var en utfordring også med meldingssystemet som ble testet, og prototypen fungerte derfor ikke helt optimalt. Meldingssystemet måtte fungere på siden av de andre systemene, noe som gjorde at de ansatte måtte legge informasjon over fra ett system til et annet, og legge inn beskjeder til brukerne manuelt en og en. På grunn av at den testede prototypen var avhengig av at noen gjorde noe ekstra arbeid, ble den heller ikke prioritert brukt. I eksperimentet fikk derfor kun de eldre oppleve en bedring i tilværelsene de gangene det ble brukt, mens de ansatte i stedet fikk mer å gjøre.

Ønsket med systemet var at det skulle være integrert med hjemmetjenestens allerede eksisterende systemer, slik at meldinger kunne synkroniseres med de allerede planlagte arbeidslistene. Og på denne måten kunne nås fra enheter hos både de ansatte og hos brukerne, der de kunne motta oppdatert informasjon om kommende besøk, samt gå tilbake å sjekke tidligere besøk. På grunn av sikkerhetshensyn i dagens systemer, kunne det ikke gjennomføres på denne måten. Det ble derfor utarbeidet et separat system som hadde en klient stående på hjemmetjenestens kontorer, der en kunne sende meldinger (til nettbrettene) til de eldre brukerne, og dermed simulere bruken av det tenkte systemet.

I felteksperimentet foregikk denne prosessen omtrent slik. Ansatte i administrasjonen til hjemmetjenesten som hadde oversikt over alle pleiere og brukere, koordinerte manuelt besøk etter hvem som var på jobb og hvem som skulle ha hjelp. Hver pleier fikk deretter tilsendt sin individuelle arbeidsplan på PDAen og utskrevet på papir gjennom det allerede eksisterende systemet. Deretter fikk brukerne tilsendt melding på nettbrettene sine med informasjon om forventet besøk gjennom prototypesystemet som ble uttestet. Dette måtte gjøres manuelt ved å skrive inn beskjed og tidspunkt til hver enkelt bruker. Pleierne hadde som vanlig mulighet for å se egne og andre ansattes arbeidslister gjennom PDAene, men de hadde ikke mulighet

for se hvilke meldinger som var blitt sendt til brukerne. Brukerne på sin side fikk mulighet for å se informasjon beregnet til den spesifikke brukeren med et estimert tidspunkt for besøk ut i fra arbeidslistene til de ansatte som skulle komme på besøk.

På grunn av at systemet fungerte på siden av de andre systemene, fikk kun de eldre beskjed om besøk gjennom prototypen. De ansatte hadde kun arbeidslisten og forholde seg til og dermed ingen mulighet for å se hvilke beskjeder som hadde blitt sendt til hvilke brukere. Dette var nok noe av grunne til at de som deltok fra hjemmetjenestens sin side ønsket å selv kontrollere utsendelsen av beskjeder.

De ansatte var også bekymret for at systemet kunne by på mer arbeid for den enkelte og at det generelt var vanskelig å beregne eksakte tidspunkter for besøk. Noen var også skeptiske til at de måtte lære seg enda et system, i tillegg til de de allerede hadde. Derfor var en viktig faktor for de ansatte hvis de skulle ta det i bruk, at det måtte implementeres som et tillegg i et system de allerede var kjent med. Slik at de ikke trengte å logge seg inn i et separat system for å kunne bruke det.

8.3.2 Tekniske feil

"Du trykker og du trykker, også henger det seg opp litt. Men det er jo med alt sånn med data. De sier det at med disse "svære", så stopper det opp hele tiden fordi det er et eller annet som klikker. Så det er ikke noe rart at det er litt problemer på et sånt lite brett." (14.10.2016, dame 91 år).

Deltagerne i studien var positive til løsningen som ble foreslått, og meldingssystemet ble godt mottatt av de eldre og de ansatte i hjemmetjenesten, men den tekniske løsningen fungerte ikke alltid som den var tiltenkt. Meldingssystemet var et uavhengig system som fungerte på siden av de andre systemene til hjemmetjenesten og krevde derfor en del ekstra arbeid for å få til å fungere. Ideelt sett burde systemet vært implementert på en mer helhetlig måte og fungert i samspill med de andre systemene som var i bruk hos hjemmetjenesten. Men på grunn av sikkerhet og personvern knyttet til de forskjellige systemene var ikke dette mulig å gjøre i dette tilfellet.

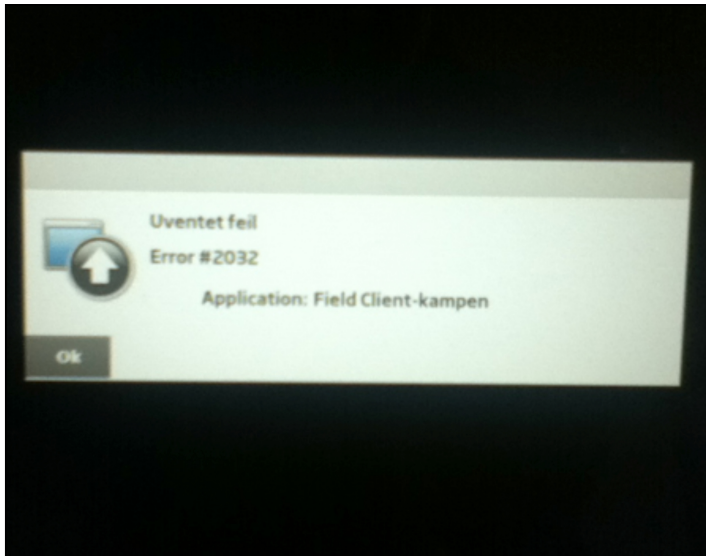
Under gjennomføringen av felteksperimentet var det derfor ikke alt som fungerte som det skulle til en hver tid. Både på grunn av svakheter i selve prototypen og på grunn av svakheter

ved utsending av beskjeder. Nedenfor vises to tabeller over de feilene som oppstod under utprøvingen. Den første tabellen gir en oversikt over de feilene som ble observert i tilknytning til selve nettbrettet, mens den andre tabellen viser feilene som kunne oppstå under utsendelsen av beskjeder.

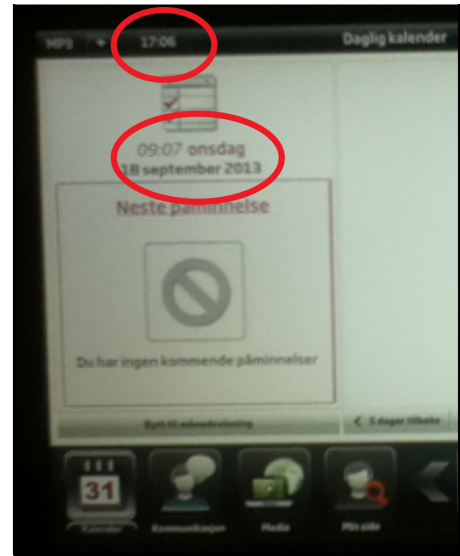
Feil ved nettbrettet

Tabell 5 - Feil ved nettbrett

	Feil	Årsak
1	Svart skjerm. Ingen beskjed ble vist på skjermen.	Nettbrett avskrudd og/eller tomt batteri.
2	Blå skjerm	Kunne komme av ulike årsaker. For eksempel: problemer med system eller hardware.
3	Feilmeldinger ble vist på skjermen (se bildet under).	Feilmeldinger kunne oppstå av ulike grunner, blant annet på grunn av feil i selve programmet som kjørte på nettbrettene.
4	Bruker hadde problemer med å sette nettbrettet i ladestasjonen	Svakhet ved selve ladestasjonen gjorde at det var vanskelig å treffe ladekontakten. I tillegg var plasseringen til ladestativet ikke tilpasset brukerne.
5	Bruker hadde problemer med å trykke på skjermen	Fysiske svekkelser kunne bidra til at noen av de eldre hadde problemer med å trykke på touch-skjermen. For eksempel ved svak motorikk eller skjelvninger i hendene
6	Bruker hadde problemer med å lese tekst på skjerm	Skjermen var liten. Teksten var liten.
7	Nettbrett var avskrudd	Kunne komme av ulike grunner. For eksempel: noen av de eldre skrudde automatisk av alt teknologisk utstyr. Andre klarte ikke å skru det på. Batteriet kunne være tomt. De eldre hadde ikke forsøkt å skru på nettbrettet.
8	Nettbrettet viste to forskjellige klokkeslett (se bildet under).	I starten ble ikke klokkeslettet som ble vist i programmet som kjørte på nettbrettene automatisk synkronisert med tidsserveren på nettet.



1. Feilmelding som dukket opp da vi skrudde på brettet



2. To ulike klokkeslett (17.06 og 09.07)

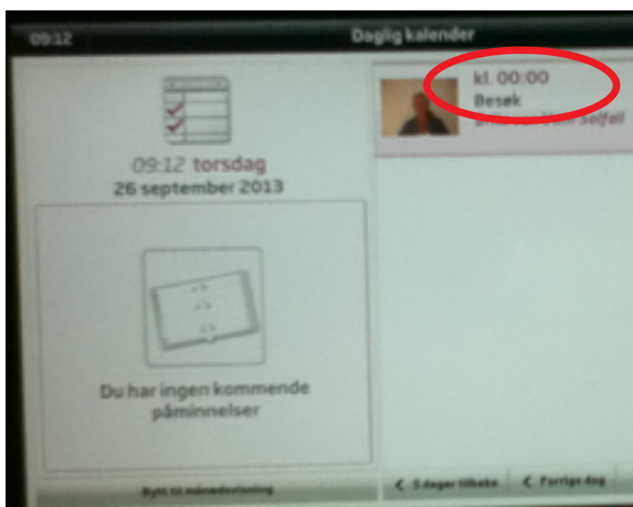
Bilde 12 - Feil

Feil ved sending av beskjed

Tabell 6 - Feil ved sending av beskjed

	Feil	Årsak
1	Bruker mottok ikke beskjed	Hjemmetjenesten hadde glemt å sende beskjed
2	Tidspunkt for besøk ble vist på skjermen til bruker at skulle komme kl. 00.00 (se bildet under).	Klokkeslett for besøk hadde ikke blitt lagt inn før utsendelse av beskjed. Standard tid var satt til kl. 00.00.
3	Feil tid for besøk kom opp i beskjeden på skjermen	Ulike personer som la inn beskjeder og som gikk rutene gjorde at det var vanskelig å estimere eksakt tid. Det kunne også hende at ruter ble endret underveis av de som gikk rutene.
4	Feil bilde av ansatt kom opp på skjerm	Ved endring av arbeidslistene og ved for eksempel sykdom, kunne feil bilde dukke opp. Det var i tillegg en svakhet i systemet som gjorde at det ikke var mulig å legge inn nye bilder, slik at det manglet bilder av noen av de ansatte.
5	Navnet til ansatt ble ikke vist i beskjeden	En svakhet i systemet gjorde at det ikke var mulig å legge inn nye brukere i listen over ansatte. Løsningen var å skrive navnet til den

		ansatte som skulle komme i beskjed feltet.
6	Varslingslyd ble ikke spilt av på nettbrettet	Kunne oppstå dersom klokkeslettet ikke hadde blitt lagt inn. Eller at det ikke hadde blitt huket av for at et varsel skulle spilles av når beskjeden ble sendt fra kontoret til hjemmetjenesten.
7	Bruker hadde ikke rukket å se beskjeden før hjemmetjenesten kom	Meldingen hadde blitt sendt ut til brukeren den samme dagen de skulle ha besøk. Noen ganger så sent som en halvtime før besøket kom.



Bilde 13 - Klokkeslett 00.00

Feilene det refereres til i tabellene ovenfor dukket stort sett opp i første fase av eksperimentet, og ble sjeldnere og sjeldnere etter hvert som eksperimentet pågikk.

Hovedmålet med felteksperimentet/meldingssystemet var å evaluere selve tilbudet med å sende og motta informasjon mellom hjemmetjenesten og deres brukere, ikke teknologien i seg selv. utfordringene med den teknologiske løsningen var derfor ikke avgjørende for eksperimentet og de resultatene jeg fikk. Til tross for utfordringene med prototypen fikk jeg allikevel en del interessante data.

8.3.3 Bruk utviklet seg over tid

Fra oppstarten av felteksperimentet og frem mot slutten observerte jeg en del endringer i bruken og oppfattelsen av meldingssystemet. Fra å i begynnelsen ikke bli brukt i det hele tatt,

til etter hvert å bli gradvis tatt mer og mer i bruk. Den største endringen opplevde jeg at var blant de eldre deltagerne, men også noe endringer oppstod blant de ansatte i hjemmetjenesten. At det endret seg og hvordan det endret seg vil jeg nå kort beskrive.

I begynnelsen

I løpet av de første dagene jeg var med å skygge hjemmetjenesten under felteksperimentets første fase, virket det som om ingen av de 6 deltagerne brukte nettbrettet aktivt. Flere av deltagerne vi besøkte hadde nettbrettet avskrudd og trengte hjelp for å få satt det i gang. En av deltagerne hadde ikke engang pakket ut nettbrettet fra esken det kom i og oppbevarte det i et skap i gangen. I oppstarten var det derfor ingen av deltagerne som hadde oppdaget meldingen på nettbrettet. En mulig grunn for dette var at det hadde gått flere måneder siden deltagerne hadde fått forespørsel om å delta og de hadde ikke blitt varslet om når testingen skulle tre i kraft. I tillegg var det som beskrevet ovenfor en del oppstartsproblemer i forhold til programvaren på nettbrettene som ikke fungerte som det skulle, og ved flere anledninger ble vi møtt med svarte skjermer med kryptiske feilmeldinger. At mange av de eldre også hadde problemer med å betjene ladestasjonen til nettbrettene, gjorde ikke saken noe enklere. De første dagene gikk dermed med til å hjelpe de eldre med å sette opp nettbrettene, vise de hvordan det fungerte og forklare hva som skulle skje fremover.

For at situasjonen skulle bli så reell som mulig var det hjemmetjenesten selv som skulle overta oppgaven med å administrere systemet og være ansvarlige for utsendingen av meldinger til de eldre i testperioden. Jeg bisto med opplæring og tilrettelegging underveis, og var med å observere hvordan bruken og arbeidet i praksis ble påvirket av meldingssystemet.

Som nevnt varte fase 1 av felteksperimentet over en periode på tre måneder. I denne perioden mottok deltagerne meldinger om besøk med ulik hyppighet og med svært ujevne mellomrom. Mye av grunnen var at meldingssystemet var et selvstendig system som krevde at for å legge inn beskjeder til brukerne, måtte noen gjøre noe ekstra arbeid utover det vanlige arbeidet. Ettersom hjemmetjenesten allerede hadde et særdeles stramt tidsbudsjett, ble denne oppgavene nedprioritert selv om mange av de ansatte var oppriktig interesserte og hadde fått nødvendig opplæring. Det viste seg dermed at meldingssystemet sjelden ble brukt de gangene jeg ikke var med å observere. Dette ble bekreftet av ansatte i hjemmetjenesten opptil flere ganger.

*"Dessverre har vi ikke fått brukt systemet siden forrige gang du var med."
(06.11.13, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 2).*

Og senere:

"Vi har ikke brukt systemet siden sist, fordi det har vært så mye å gjøre og for få ansatte." (07.04.14, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 2).

Et par av pleierne var i perioder pliktoppfyllende med å legge inn beskjeder til deltagerne, men når de var borte fra jobb ble som regel ikke rutinen videreført. En ansatt i administrasjonen meldte seg etter hvert frivillig til å overta oppgaven med å sende ut beskjeder til deltagerne. Deltagerne fikk da sporadiske meldinger om besøk ettersom vedkommende husket å legge inn beskjed og var på jobb. Et problem med denne løsningen var at vedkommende kun jobbet inne på kontoret og ikke selv gjorde noe av ruten, noe som gjorde det utfordrende å vite hvilken rekkefølge pleierne gjennomførte besøkene til deltagerne. Tiden stemte derfor sjelden på minuttet, men dette var heller ikke så viktig i min test.

I etterkant av den første fasen talte jeg opp antall meldinger som var blitt sendt ut til hver og en av deltagerne, for å få en oversikt over bruken av systemet. Gjennom denne tiden fikk deltagerne beskjed om besøk mellom 10 og 20 ganger (det varierte litt fra deltager til deltager), altså langt fra hver dag. Meldingene ble aldri sendt ut mer enn to dager på rad og hadde ofte et lengre opphold mellom hver nye utsending. En av deltagerne sa:

"Jeg er veldig fornøyd med å få beskjed. Bare synd at ikke alle de ansatte har benyttet seg av det." (22.10.13, dame 91 år).

Den ujevne utsendingen av beskjeder bidro til at de eldre sluttet å være bevisst på å følge med på nettbrettene. Dette ble bekreftet av to eldre deltagere og observert under de tilknyttede hjemmebesøkene. Jeg ble fortalt at de hadde forsøkt å følge med, men at det ikke hadde kommet noen beskjed så de hadde mistet interessen.

"Jeg liker muligheten til å få beskjed veldig godt, men jeg har ikke fulgt med noe særlig i det siste, for det blir som sagt så sjelden brukt." (06.11.13, dame 91 år).

En annen ting jeg merket meg var at beskjedene ofte ble lagt inn samme dag som hjemmetjenesten skulle komme på besøk. Deltagerne hadde dermed svært liten mulighet for å ha rukket å sett beskjeden før vi kom, da flere av de eldre fortsatt lå i sengen og nettbrettene var plassert i ladestasjonen på kjøkkenet.

"Ikke alle er like flinke til å sende beskjed. Jeg sjekket i går og da hadde det ikke kommet noen beskjed." (07.04.14, dame 91 år).

Ut i fra tilbakemeldinger fra deltagerne var det ikke noe poeng å få beskjed samme dag de hadde tidlig hjelp fra hjemmetjenesten, men i stedet ville det vært mer praktisk med beskjed dagen i forkant.

"Hvis beskjeden kommer samme dag så rekker ikke jeg å se den, fordi jeg klarer ikke å komme meg ut av sengen på egenhånd." (26.09.13, dame 91 år).

Hjemmetjenesten på sin side hevdet at de forsøkte å legge inn beskjeder dagen i forkant, men ut fra dataene forekom ikke dette spesielt hyppig. Spesielt siden systemet sjelden ble brukt de gangene jeg ikke var med. Vi måtte derfor stort sett legge inn beskjeder på morgenen de dagene jeg var med å observere.

"Vanligvis legger vi inn dagen i forkant. Men vi har ikke fått lagt inn varsling av besøk i dag siden det har vært helg og mye å gjøre." (07.14.14, administrasjonsansatt ved hjemmetjenesten 2).

Uavhengig av hvor ofte eller sjelden meldingene ble sendt ut under oppstarten av felteksperimentet, virket det som den generelle bruken av nettbrettene blant de eldre var svært lav i begynnelsen. Det å skulle lære seg noe nytt i en så voksen alder virket for flere av deltagerne som veldig fjernt. Dette synet ble også ytret fra tre av da ansatte jeg snakket med fra hjemmetjenesten. En fortalte.

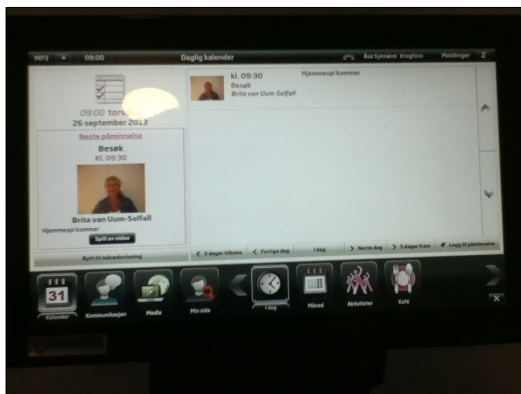
"Jeg tror mange av de eldre vegrer seg fordi de tror det er mye vanskeligere enn det egentlig er." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

Mens en annen sa:

"Jeg har inntrykk av at det er mange som er skeptiske av de eldre. De synes det blir for vanskelig, rett og slett." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Eksempler fra observasjonene antydte noe litt annet. Meldingssystemet var ikke like vanskelig å forstå som først antatt. Bare en fikk veiledning og begynte å bruke det var konseptet ganske greit.

En av deltagerne vi var hos den 26.09.13 fortalte at hun ikke hadde begynt å bruke nettbrettet enda, så hun hadde derfor ikke sett beskjedene vi hadde sendt. Etter at jeg hadde vist henne at hun kunne få opp meldingen med bildet av pleieren på nettbrettet, uttrykte hun overasket: ”Oi, wow.” (26.09.13, Dame 90 år). For så å si at hun syntes det var fint. Hun la deretter brettet i fanget sitt og trykket intuitivt på det lille bildet på skjermen slik at det dukket opp et større ett.



Bilde 14 - Melding fra hjemmetjenesten

En annen bruker vi var hos den samme dagen hadde heller ikke sett beskjedene, men da vi ga henne nettbrettet klikket hun selv på skjermen og fant frem meldingen i kalenderen uten hjelp. Det virket som hun ikke hadde noe problemer med å mestre nettbrettet. Det hun i stedet nevnte var at hun ikke syntes noe særlig om den moderne stekeovnen hun hadde fått med leiligheten, den skulle hun gjerne ha byttet ut med en gammeldags med opphøyde stekeplater.

Å lære de eldre å bruke nettbrettene krevde derfor en gradvis introduksjon med gjentatt opplæring og jevn oppfølging over en lengre periode. Det viste seg at å møte opp igjen og igjen for å vise de hvordan de gjorde det, at de fikk prøve selv og spørre meg underveis, hadde en positiv effekt på læringskurven. Så det jeg erfarte var at selv om mange i starten var litt skeptiske og ikke trodde de ønsket å lære, lot det seg gjøre med en god dose tålmodighet og en håndfull med lærevillige eldre.

Mot slutten

Ved lengere tids kontinuerlig utsendelse av beskjeder og tett oppfølging over en sammenhengende periode fikk jeg etter hvert oppleve en endring i bevisstheten rundt meldingssystemet. Den generelle bruken av nettbrettene blant de eldre forbedret seg gradvis, og rundt oppstart av den andre fasen av felteksperimentet hadde deltagerne begynt å bruke nettbrettene i større grad enn tidligere.

På besøk til deltagerne i den andre fasen viste det seg også at flere og flere av de eldre deltagerne hadde lagt merke til beskjedene og etter hvert begynte å følge mer og mer med. En av deltagerne opplyste meg blant annet om at hun nå sjekket nettbrettet hver kveld i håp om at hun hadde fått beskjed fra hjemmetjenesten. Hun fortalte videre at det var få som hadde vært flinke til å legge inn beskjeder i de foregående månedene, noe hun ønsket de kunne bli i fremtiden ettersom hun trengte hjelp til å stå opp om morgenen og det da var praktisk å vite sånn ca. når de skulle komme.

Den samme damen fortalte senere i et intervju at da hun først flyttet inn på omsorgsboligen, hadde hun ikke hatt noe ønske om å lære seg å bruke nettbrettet. Hun fortalte:

"Jeg hadde aldri vært borti noe sånn nett før jeg. Og når jeg så det brettet da jeg kom hit så tenkte jeg, nei det vil ikke jeg prøve. Jeg har en sønn og han har sagt at "jeg syns du skulle anskaffe deg pc jeg mor, for det tror jeg du hadde hatt glede av". Å nei. Og han maste mange ganger. Nei, sa jeg, hold opp, jeg vil ikke. Men det derre der det virka så vanskelig og så fjernt i fra meg og begynne med noe sånt, så det ville jeg ikke. Og samme innstilling hadde jeg når jeg kom hit." (14.10.14, dame 91 år).

Men etter hvert som hun hadde fått opplæring og samtidig ett av barnebarna hennes hadde vist henne hvordan hun kunne bruke det, hadde hun begynte å bruke det hver dag. Hun fulgte nå med på alt fra hva kafeen serverte, kommende arrangementer på huset, beskjeder fra hjemmetjenesten og så på serier på nett-tv.

"Jo, også hadde jeg et barnebarn som kom og han begynte med det derre der, også viste han meg littegrann, også er det bare sånn da. For at jeg kan komme inn på kafeen og beskjeder og sånn. Også ble jeg litt nysgjerrig på det da. Så det er sånn det utviklet seg. Så har det bare blitt mer og mer, så nå har jeg det med meg og ser på serier på sengen også." (14.10.14, dame 91 år).

Historien viste at det var viktig å bli trygg på teknologien. Som nevnt var det mange av de eldre som i starten opplevde teknologien som ny og skremmende, men at denne oppfattelsen viste seg å bli endret underveis i uttestingen. Dette ble også bekreftet av en av hjemmesykepleierne jeg snakket med.

"Det handler jo om å bli trygg på det. Asså, hun ene er jo 90 snart, men hun får det jo til liksom." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

En annen bruker vi besøkte på dag fire i den andre fasen av felteksperimentet fortalte at hun ikke hadde sett meldingen før vi kom. Uten oppmuntring tok hun frem nettbrettet og demonstrerte og viste oss beskjeden på skjermen, uten hjelp fra verken meg eller pleier.

Mot slutten av den første uken begynte stort sett alle de fire gjenværende deltagerne så smått å legge merke til meldingene som kom. En av deltagerne fortalte i tillegg at hun syntes det var så hyggelig å få bilde av den ansatte som skulle komme, at hun pleide å la bilde bli stående på skjermen hele dagen.

"Jeg bruker å la bildet bli stående på skjermen hele dagen, fordi jeg synes det er så koselig." (26.09.14, dame 91 år).

En av brukerne vi besøkte på dag to fortalte at hun hadde sett beskjeden dagen før, men påpekte at det stod at besøket skulle komme klokken 10.10. Hun trodde dermed det var noen nye som skulle komme til henne, da hun alltid pleide å få besøk mye tidligere.

"Jeg så bildet og beskjeden i går, men det sto at besøket skulle komme klokken 10.10, så jeg trodde det måtte være noen nye som kom fordi jeg får alltid hjelp mye tidligere." (23.09.14, dame 91 år).

Tidspunktet vi var hos henne var klokken 08.45, så klokkeslettet på meldingen stemte ikke med da vi faktisk kom. Vi informerte henne om hvorfor tidspunktet ikke alltid stemte helt overens med ruten pleieren som utførte besøkene la opp til, da klokkeslettene som ble sendt ut i meldingene kun var omtrentlige anslag gjort av noen som ikke selv gjorde ruten. Det ble notert at eksakte tider kunne være vanskelig å estimere slik at de påfølgende dagene ble det lagt inn tidsintervaller i stedet for eksakte tidspunkter i meldingene som ble sendt ut.

8.4 Informasjon gir trygghet

Både brukere og ansatte nevnte trygghet som viktig for tjenestekvalitet. Meldingssystemet som ble testet i felteksperimentet kunne bidra til økt trygghet for både de ansatte og de eldre hevdet begge grupper. Både gjennom å føle seg trygge i sine egne hjem og på sin egen arbeidsplass. I tillegg følelsen av å bli husket på.

Fordi det var så mange forskjellige pleiere som kom på besøk til de eldre, var det ikke så enkelt å vite om den som kom på besøk faktisk var fra hjemmetjenesten. Forhåndsvarsling av besøk påvirket derfor opplevelsen av trygghet for de eldre ved at de kunne se på skjermen hvem som skulle komme og deretter se at det var den samme som kom.

”Selvfølgelig skaper det en ekstra trygghet å vite hvem som kommer. Ja, for man hører jo historier om folk som utgir seg for å være i fra hjemmetjenesten, og som ikke er det.” (14.10.14, dame 85 år).

Bildet som ble vist i meldingen til de eldre ga derfor trygghet. Dette bekreftet samtlige av deltagerne jeg snakket med.

”Du vet at det er jo greit at du vet hvem som kommer. Også her som det er så mange forskjellige, når det da er bilde. Du husker kanskje ikke navnet, men når du ser bildet. Så jeg synes det at det er koselig.” (14.10.14, dame 91 år).

En melding med bilde og navn på den som skulle komme, hadde i tillegg den fordel at den kunne hjelpe til på hukommelsen, og støttet brukere som husket dårlig til å lære hjemmetjenesten å kjenne og kjenne igjen.

”Jeg har vansker for å huske navnene til de i hjemmetjenesten så lett. Dette blir enklere med bilde og navn. Det gjør det også mye lettere å lære seg navnene og kjenne igjen de som kommer når en ser bildet. Også er det jo veldig hyggelig da å få vite hvem som kommer før de kommer” (08.10.14, mann 78 år).

Med tanke på hva som var viktigst av å få bilde av den ansatte og det å få vite tidspunktet, var det noe samsvar i meningene blant deltagerne. Alle tre var enige om at tidspunktet var viktig å vite, men det ble også en diskusjon om at bildet kanskje kunne være mer av betydning for å kunne kjenne igjen ansatte. Og da spesielt med tanke på trygghet. En av deltagerne sa.

"Tidspunktet er selvfølgelig viktig, men å vite hvem det er som kommer er kanskje enda viktigere. Jeg husker ikke så godt lengre, også er det så mange forskjellige som kommer på besøk. Det å ha et bilde å se på kan gjøre at jeg husker bedre og kanskje kjenner de igjen til neste gang." (14.10.14, dame 85 år).

Selv om deltagerne ikke hadde fått med seg alle meldingene som hadde blitt sendt ut, ga de uttrykk for at det allikevel ga en trygghet bare det å vite at de hadde fått beskjed. To av deltagerne bekreftet dette og fortalte at selv om de ikke hadde sjekket beskjedene hver dag ga det allikevel en tilfredshet å vite at informasjonen var tilgjengelig.

"Jeg synes det er veldig betryggende å vite hvem som kommer, selv om jeg ikke har fulgt med på brettet i dag." (29.09.14, dame 83 år).

Jeg fikk også tilbakemeldinger på at det var positivt at en kunne gå tilbake i historikken for å få en oversikt over hvem som hadde vært på besøk tidligere, og hvilke oppgaver som hadde blitt utført. Informasjon om tidligere besøk kunne derfor virke betryggende både for brukerne og deres pårørende.

"Det er fint at det går an å gå tilbake for å se hvem som har vært på besøk tidligere." (14.10.14, mann 78 år).

En av brukerne jeg snakket med mente at meldingssystemet også ville vært nyttig for flere av de andre beboerne ved omsorgsboligen.

"Jeg har hørt litt snakk nede i kantinen og der virker det som at mange bruker nettbrettet... Jeg vet om andre som er litt mer engstelige for å slippe inn fremmede og de hadde nok hatt nytte av å vite hvem som kommer." (14.10.14, dame 85 år).

Det viste seg at de eldre delte erfaringer fra bruken av meldingssystemet med hverandre i kantinen. Dette skapte større interesse for meldingssystemet, også blant de som ikke var en del av eksperimentet. Dette fikk jeg bekreftet under observasjonene, da det var to av brukere vi besøkte og som ikke var deltagere i studien, som synes prosjektet virket spennende og som gjerne kunne tenke seg å bli med i utprøvingen av systemet.

De ansatte i hjemmetjenesten var opptatt av trygghet. Både for dem selv og for de eldre brukerne.

"I tanken så ville jo det vært veldig fint. Det skaper jo trygghet for de som mottar hjemmehjelp. Det skaper jo en form for trygghet for oss også. Og det hjelper til med å få en god kommunikasjon med de eldre da... Den tryggheten vi prøver å skape som mangler ved at de vanter på oss ikke sant." (07.11.14, hjemmesykepleier mann D).

8.5 Informasjon gir forutsigbarhet

Deltagerne i studien fortalte at forutsigbarhet i hjemmebaserte tjenester var en faktor som påvirket kvaliteten i tjenestene. Informasjon om forventet besøk kunne gjøre brukerne mer forberedt på hva som skulle skje og dermed også gi bedre forutsetning for å planlegge hverdagen bedre etter egne behov.

Ikke alle brukerne til hjemmetjenesten hadde like god hukommelse som tidligere, og det kunne generelt være vanskelig å følge med til hvilke tider en skulle ha hjelp. En melding med informasjon om omtrentlig tidspunkt for besøk kunne derfor støtte brukere som husket dårlig til å være forberedt før et besøk. Tidspunktet for besøk var derfor viktig for de eldre for å kunne planlegge egen hverdag. En av deltagerne sa.

"Ja, tidspunktet er jo veldig viktig. Jo, for du skjønner det at jeg ligger der å venter og jeg kler på meg så mye som jeg greier sjøl, men det er liksom det å komme seg fra sengen og over i denne stolen. Det er der det stopper opp for meg." (14.10.14, dame 91 år).

Hjemmetjenestens ansatte virket også positive til å kunne dele tidspunkter for besøk. En av de ansatte fortalte

"Ja, for det er det de savner. Ja, fordi de eldre de liker jo å være forberedt. Være litt klare. Så vi ikke kommer rett på ikke sant. Så de liker jo at de kan se oss før. Ja, hvem som kommer sant." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Det å vite når en kunne forvente seg besøk virket å ha positiv effekt på å planlegge daglige gjøremål. En av deltagerne sa.

"Bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten gir meg bedre grunnlag for å planlegge hverdagen." (08.10.14, mann 78 år).

8.5.1 Når er det hensiktsmessig å få beskjed

Alle de tre spurte eldre ønsket ideelt sett å få beskjed dagen før:

"Ja, det hadde vært greit hvis alle besøkene kunne varsles dagen før" (14.10.14, dame 85 år).

"Sånn som med meg, så må jeg ha beskjed om kvelden føre. For du vet det at jeg tar ikke bestandig med meg nettbrettet og har ved siden av meg på sengen, så den står her (peker på kjøkkenbenken). Så hvis det står på skjermen samme dag at den kommer da og da, så ser ikke jeg det" (14.10.14, dame 91 år).

De ansatte i hjemmetjenesten svarte dette når de ble spurt om det var mulig å sende ut beskjed dagen før. En av de ansatte fortalte.

"Nå vet jeg ikke helt hvordan det er i forhold til hvordan merkantil fordeler jobben, men jeg har fått en forståelse av at kveldslista gjøres på den samme dagen, mens dagsbesøket gjøres dagen før. Det tror jeg ikke skulle vært noe problem... For da vet jeg ut fra den forståelsen jeg har fått at hvis det for eksempel er planlagt for meg å dra dit i morgen, så planlegges jo det dagen før. Så det tror jeg hadde vært mulig." (07.11.14, hjemmesykepleier mann D).

En annen sa.

"Ja som regel så får vi arbeidslistene dagen før, så da kan vi liksom legge inn slik at de får det opp på skjermen... Ja, for vi kjenner jo til når vi skal til bruker neste dag. Vi kjenner jo når de skal ha besøk og alt det der og da går det jo an å legge til om kvelden at ca. klokka halv 10 så kommer jeg ikke sant, også kommer bilde. Det hadde vært veldig fint" (12.11.14, hjemmesykepleier kvinne B).

Videre ble det nevnt at det som regel var enklere å formidle informasjon om hvem som kom. Eksakte tidspunkter for besøk kunne være vanskelig å beregne.

"For det er vanskelig å vite når man er her og der sånn eksakt. Men hvis man har en times slingringsmonn sånn ca. liksom, så hadde det kanskje gått. Ja, så man har litt tid å gå på liksom." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

For at informasjon om mulig tidspunkt skal kunne fungere virket det derfor hensiktsmessig å ikke operere med absolutte tidspunkter, men i stedet legge inn et intervall. For eksempel på en eller to timer.

8.6 Kommunikasjon

8.6.1 Koordinering av meldinger

For at hjemmetjenesten skulle brukt meldingstjenesten, ble det foreslått at systemet måtte vært enklere i bruk og at det måtte vært integrert med de andre systemene de brukte på daglig basis. For eksempel at hver enkelt ansatt kunne brukt PDAen sine til å sende ut varsler til de eldre sine nettbrett, i stedet for at det ble gjort av noen som satt inne på kontoret.

"Jeg tror det måtte vært et enklere og mer integrert system på en måte. At det for eksempel kunne vært integrert i den PDAen, slik at du bare kunne trykket på den å sendt beskjed... For jeg, eller vi jobber veldig forskjellig. Man har jo veldig forskjellige lister som gjør det så veldig vanskelig da. Jeg tenker at hvis hver enkelt hadde hatt kontroll over seg selv, og kunne planlagt litt dagen på en måte. Jeg sier ikke sånn buss i rute app. Men når du ser dagens gang så vil jeg nok tro at hvis. La oss si at du har en brukerliste, så taster du en to tre, også får du ca. tider, og en tidsutregning på det, også hvor lang tid du trenger på det da." (07.11.14, hjemmesykepleier D).

Fire av de ansatte mente det ville vært enklere om de fikk styrt meldingene selv. Dette er et sitat fra en av de.

"Så da hvis jeg skal komme til en eller annen og kan trykke på en eller annen knapp på PDAen som gjør at bildet mitt kommer opp. Det hadde vært det enkleste" (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

Problemet da var at flere hadde vært ansvarlige og derfor mer utfordrende å få til.

Arbeidslistene lå stort sett klare dagen i forkant, så i teorien ville det vært mulig å sendt ut beskjeder dagen før et besøk. Dette bekreftet de ansatte jeg snakket med.

"Vi som har PDAer, de derre nye så kommer som regel arbeidslista våres opp for neste dag i løpet av dagen. Og dem spør jo gjerne om "kommer du i morra, eller hvem kommer i morgen" og da hvis e veit at e kommer til dem i morgen så sier e jo i fra at e kommer. Det er jo en trygghet for dem å vite det selvfølgelig. Hvem som kommer." (12.11.14, hjemmesykepleier dame G).

Utsending av beskjeder hadde da kun vært mulig de dagene de var på jobb.

"Hvis vi har tid på ettermiddagen før vi går hjem sant, så e det jo greit. Det er jo noka med våres tid å." (12.11.14, hjemmesykepleier dame G).

Det ville derimot ikke gått hvis de som utførte rutene selv måtte sendt beskjed dagen før de var på jobb. Dette ble diskutert med deltagerne.

"Nei, det ville jo ikke gått. Hvis systemet hadde blitt sånn. Ja, så igjen da så noen ganger så endres de listene på morgenen. Så hvis de legges inn på kvelden så er ikke det alltid riktig heller." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

Så om den som skulle utført ruten også måtte sendt beskjed, ville ikke dette gått. For å få til utsending av meldinger kontinuerlig og gjerne dagen før måtte derfor organiseringen vært en annen en den var i dag.

Det at listene ofte ble endret den samme dagen var en utfordring de eldre var klare over. En av deltagerne fortalte.

"Det er jo sånt som skjer. Det er jo forståelig det da. Det er jo det. Om det kommer en annen. Også sier de at beklager, men hun ble syk, så nå får du meg i stedet. Men dem kommer jo til samme tidspunkt." (14.10.14, dame 91 år).

8.6.2 Toveiskommunikasjon

I forskningsstudien med uttestingen av meldingssystemet, var meldingssystemet kommunikasjonsverktøyet for sending av beskjeder. Der de eldre brukerne var mottakere av informasjonen, og hjemmetjenesten var utsendere av denne informasjonen. En kommunikasjonsprosess foregår vanligvis gjennom en toveisprosess, så dette var et tema som ble diskutert med deltagerne.

Angående temaet om toveiskommunikasjon vedrørende et slikt meldingssystem var det imidlertid noen delte meninger blant brukergruppene. To av de eldre nevnte i intervjuene at de ønsket seg en enklere måte å kommunisere tilbake til pleierne. Dette sa en av deltagerne.

"Jeg trodde også det at du med tiden kunne liksom kommunisere". "Ja, det kan jo plutselig oppstå noe for meg å. Så det hadde jo vært en fordel. Men jeg skjønner jo at alt dette her at betjeningen må ha mer hjelp hvis de skal komme over alt. Du kan jo ikke bare lesse på dem mer og mer og regne med at dem skal gjøre det... Så hvis det skal virke og dem vil ha dette her, så må dem også betale det det koster." (14.10.14, dame 91 år).

De ansatte i hjemmetjenesten var derimot mer negative til en slik toveiskommunikasjon.

Herav siteres to av tilbakemeldingene fra hjemmetjenestens ansatte:

"Da må vi gå inn på dataen med jevne mellomrom å sjekke og det har vi ikke tid til" (12.11.14, Hjemmesykepleier kvinne G).

"Jo, kanskje det kunne gått hvis det hadde vært noe viktig så. Men da igjen så blir det kanskje litt mye kommunikasjon. Så mulig det bare ville blitt kaos. En er jo nødt til å følge visse rammer liksom. Det er jo allerede såpass... såpass nazi da på tider og sånn liksom. Hvis du for eksempel har planlagt å gå et sted. Også planlagt å bruke en halvtime der, men så kan du plutselig ikke dra dit før om en time. Da forskyves jo liksom alt." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

8.7 Brukbarhet

8.7.1 Er tjenesten nyttig?

Under de avsluttende intervjuene etter felteksperimentet, svarte alle de tre eldre deltagerne ja på spørsmålet om de kunne tenke seg en slik tjeneste. En av deltagerne sa:

"Ja, det kunne jeg godt tenkt meg. Jeg kunne godt tenke meg å bli varslet om besøk før de kommer." (14.10.14, dame 85 år).

En annen deltager jeg snakket med fortalte:

"Ja, ja, ja. Det hadde jo vært det fineste. Om de hadde gitt beskjed da... Hvis dem skal gå over til sånn teknologi, så bør dem jo liksom utnytte det da. Men naturligvis så blir det jo en kostnad som dem må regne på. Det blir litt ekstra for betjeningen. Men det er det at de må regne med i det store stykket hva dem tjener inn på ellers, ikke sant." (14.10.14, dame 91 år).

De ansatte i hjemmetjenesten virket også positive til å kunne tilby sine brukere en slik tjeneste.

"Jeg synes det er en veldig god idé, men da må det være eldre som er oppegående og som har noen forståelse av hvordan brettet fungerer og sånt." (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Alle de fire ansatte jeg intervjuet etter den avsluttende utprøvingen svarte at de syntes det var en god idé, men en av de antydte også at det kunne bli vanskelig å få til i praksis med tanke på dagens arbeidsdeling.

"En god idé, men jeg tror det er litt vanskelig i praksis. Hvis man bare tenker på brukeren, så kan det være en bra ting, for så vidt. Men også litt vanskelig. For oss tror jeg det kan bli enda mer mas egentlig." (12.11.14, hjemmesykepleier mann C).

8.7.2 Brukbarhet

Ved uttesting av meldingssystemet var det viktig å se på hvor brukbart det var i den brukskonteksten det var ment å passe til. Hvordan tok brukerne systemet i bruk, hva var deres opplevelser av det og hvor godt støttet det deres ønsker. De tre eldre deltagerne fortalte i intervjuene at de opplevde meldingssystemet som enkelt i bruk.

"Det er jo veldig fint så. Og det er jo så lett å bare komme frem til. Ja, så det er jeg veldig fornøyd med." (14.10.14, dame 91 år).

Mens hjemmetjenesten opplevde det som litt kronglete i bruk.

"Systemet var litt kronglete vil jeg si. Det har jo til tider ikke vært så enkelt å implementere bruken, i den forstand at det var (...) som la inn beskjeder og som kanskje var borte eller sånn da. Det har stoppet opp til tider. (07.11.14, hjemmesykepleier mann D).

8.8 Oppsummering

Under vil jeg kort oppsummere de viktigste punktene fra felteksperimentet og hvilke endringer som fant sted. Deretter vil jeg gi en kort oversikt over de viktigste punktene fra hva jeg lærte av felteksperimentet.

Gjennom felteksperimentet fant jeg ut at:

- Bilde av pleier ga trygghet ved at de eldre kunne se på en skjerm hvem som skulle komme på besøk.
- Beskjedene ble ikke borte på veien, slik muntlige beskjeder eller beskjeder på ark kunne bli.
- Det var nyttig at informasjonen alltid var tilgjengelig. De eldre kunne lese av beskjeden så mange ganger som de ønsket.
- At de eldre likte at de kunne gå tilbake å se på historikken.
- De ansatte ikke lenger trengte å bekymre seg for at de eldre hadde mottatt beskjed om at de kom.
- Meldingssystemets svakhet var at det var vanskelig å integrere og tilpasses til hjemmetjenestens arbeid.

Felteksperimentet endret seg over tid. I oppstarten av felteksperimentet (fase 1) fikk jeg erfare at:

- Eldre deltagere kunne være vanskelig å rekruttere.
- Flere av de eldre ikke så nytten ved bruk av nettbrettet.
- De eldre redsel for å ikke mestre teknologien gjorde at flere vegret seg for å ta det i bruk.
- Programmet som kjørte på nettbrettene hadde en del oppstartsproblemer, med feilmeldinger og blå skjermer.
- Nettbrettet introduserte en ny form for interaksjon for flere av brukerne.
- Mulighetene som lå i nettbrettet ikke ble brukt i starten. Innholdet var ”tomt”.
- Nettbrettene var ikke tilpasset individuelle behov.
- Selv om flere av de eldre nevnte at de brukte nettbrettet «litt», var det ingen som hadde brukt det akkurat de dagene jeg var med å observere i løpet av oppstarten av felteksperimentet.

Ved lengre tids bruk fikk jeg oppleve en endring i bruken. I løpet av fase 2 av felteksperimentet fikk jeg erfare at:

- Deltagerne stadig ble mer bevisste på meldingene som ble sendt.
- De eldre opplevde å mestre ny teknologi.
- De ble mindre avstand mellom bruker og pleier.
- Bilde av den ansatte var viktig for å gjenkjenne den ansatte. Et navn var vanskeligere å huske.
- Nettbrettene ble mer brukt som en daglig aktivitet
- Teknologien kunne bringe generasjoner sammen (bruker, barn, barnebarn).
- God oppfølging av bruk og en gradvis introduksjon av teknologien hadde god effekt.
- Brukerne delte erfaringer med hverandre, noe som skapte større interesse for meldingssystemet.
- Informasjon gjennom det foreslåtte meldingssystemet ga brukerne mer fleksibilitet til å kontrollere egen hverdag.
- Kontinuitet i utsendelsene av beskjeder var nødvendig for å opprettholde motivasjonen for bruk blant de eldre.

De viktigste punktene fra det jeg lærte gjennom felteksperimentet kan oppsummeres i disse punktene:

- Arbeidet i hjemmetjenesten innebærer mye koordinering og samarbeid, både mellom de ansatte seg i mellom, og mellom de ansatte og deres brukere. Det å innføre teknologi påvirket både den enkeltes arbeid og også samarbeidet de ansatte i mellom.
- Felteksperimentet endret seg over tid. Holdningene til teknologien endret seg i positiv retning. Flere brukte det jevnlig etter en lengre tids oppfølging av bruk.
- Teknologi kan bidra til bedre kvalitet i hjemmebaserte tjenester.
- Viktigheten av brukerinkludering ved utvikling av teknologi tilpasset brukerne og brukskonteksten. Teknologi bør utvikles på brukernes premisser, ikke at brukerne må tilpasse seg etter teknologien.
- Meldingssystemet kan skape mindre avstand mellom pleier og bruker.
- Løsningen som ble testet påvirket organiseringen og levering av hjemmetjenester.
- Gjennom det foreslåtte meldingssystemet kunne de ansatte bruke mindre tid på å ringe brukerne som allerede hadde fått beskjed gjennom tjenesten.
- Løsningen kan gi økt trygghet, fordi brukerne på forhånd vet hvem som kommer og når de kommer.
- Bedre informasjon om tid gir bedre grunnlag for å planlegge.
- Tiltro til tjenesten baserte seg i stor grad på kontinuitet av levering av beskjeder.
- Tjenesten fungerte som en portal for informasjon og kommunikasjon.
- Oppdatert informasjon om daglig aktiviteter hadde positiv effekt på graden av planlegging for de eldre.
- Teknologien må fungere, da tillit til teknologi defineres av en skjær grense.
- Dagens tekniske løsninger (PDAene) har blitt brukt til å kartlegge effektiviteten i besøk og besøksrunder, og medført til innstramminger og kutt i antall stillinger. Nye løsninger vil derfor kunne møtes med skepsis både i forhold til økt administrativ kontroll og endring av arbeid.

9 Diskusjon

I dette kapittelet vil det innsamlede datamaterialet presentert i kapittel 8, bli diskutert og videre vurdert i forhold til forskningshypotesene og teorien.

- H₁) Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil øke brukernes trygghet ved at de vet at hjemmetjenesten kommer, hvem som kommer og når de kommer.
- H₂) Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil bedre mulighetene for brukerne til å planlegge og gjennomføre daglige gjøremål ut fra egne behov.
- H₃) Bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten vil bidra til økt kvalitet og effektivitet i hjemmetjenestens tjenester.

Kommunikasjon kan brukes som et middel for samarbeid mellom ulike aktører og kan beskrives som en prosess der det foregår enten en verbal eller u-verbal samhandling mellom mennesker. Kommunikasjon var viktig for at de ansatte i hjemmetjenesten skulle ha mulighet for å oppnå en felles forståelse av arbeidsoppgaver og koordinere planer. En vesentlig del av denne kommunikasjonen baserte seg på deling av informasjon. Deling av informasjon var viktig for å støtte det samarbeidende arbeidet som hjemmetjenesten bestod av.

Hjemmetjenesten fikk den informasjonen de trengte gjennom flere kilder. De delte informasjon både innad i organisasjonen og med hverandre, men ikke i fullt så stor grad med brukerne og de pårørende. Dette kom tydelig frem av resultatene fra det innledende feltarbeidet. Funn viste at de eldre ikke følte at de mottok tilstrekkelig med oppdatert informasjon angående hjemmebesøk. Dette var et problem for de eldre. Brukere med behov for hjemmetjenester for å kunne klare seg selv var derfor ofte preget av usikkerhet og lite forutsigbarhet. Blant annet fortalte ansatte i hjemmetjenesten at de mottok en rekke telefoner fra brukere og pårørende som søkte etter informasjon. Informasjon ga forutsigbarhet, så mangelfull informasjon påvirket derfor autonomien og selvbestemmelsen til de eldre. På dette punktet var det helt klart et forbedringspotensialet. Forbedring i form av deling av informasjon om hjemmebesøk. Ut i fra resultatene vil jeg påstå at dette kan bedres gjennom

utvikling av ny teknologi, for eksempel gjennom det foreslåtte meldingssystemet. Effektiv deling av informasjon vil ikke bare bedre den enkeltes hverdag, men også ha betydning for den opplevde kvaliteten i tjenestene som hjemmetjenesten leverer.

9.1 Trygghet

Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil øke brukernes trygghet ved at de vet at hjemmetjenesten kommer, hvem som kommer og når de kommer.

Trygghet innebærer at en skal kunne være sikker i sitt eget hjem, motta den rette hjelpen til rett tid, at ingen uvedkommende skal ha mulighet for å komme inn, vern om privatlivet og at nødvendig informasjon når rette vedkommende. Gjennom meldingssystemet kunne brukerne oppleve en økt trygghet fordi informasjon ga trygghet. Informasjon om forventet besøk kunne hjelpe de eldre med å forutsi hvem som skulle komme til de og til omtrentlig hvilken tid. I tillegg kunne informasjon om tidligere besøk virke betryggende for både brukere og pårørende ved at de enkelt kunne gå tilbake i systemet å se hvem som hadde vært på besøk og hvilke oppgaver som hadde blitt utført. Dette ble bekreftet av både de eldre og de ansatte i hjemmetjenesten. Bare det å vite at de hadde tilgang til denne informasjonen bidro til tilfredshet. Ut i fra resultatene viste det seg også at de ansatte følte en trygghet ved at de visste at brukerne hadde fått beskjed. Da spesielt med tanke på nedsatt risiko for eventuelle konflikter med brukere som ikke ønsket besøk, som ikke var forberedt, eller annet.

Det er viktig å kombinere kunnskap om teknologi og bruken av teknologi med menneskelig kontakt og kunnskap. Selv om teknologi kan virke tryggende på helsepersonell, bruker og pårørende kan det også muligens oppleves som overvåkende (Thygesen, 2009). Spesielt om alle skulle vist hvor de ansatte i hjemmetjenesten befant seg til enhver tid. Dette kunne gått på bekostning av arbeidsmiljøet til de ansatte, men dette kan jeg ikke vite noe om. Det kan på den andre siden hende at en sporing av de ansatte kunne virke å ha en tryggende effekt. Spesielt fordi de stort sett jobbet alene, og mye kunne skje. For eksempel ulykker i trafikken og annet. På dette området kan det derfor virke betryggende at noen vet hvor du er.

Ut i fra intervjuene fortalte deltagerne at informasjonen delt gjennom meldingssystemet hadde betydning for den opplevde tryggheten. Men fordi antallet deltagere var relativt få, var

det vanskelig å se hvor stor påvirkning dette med trygghet kunne ha ut i fra funnene. Et viktig poeng var uansett at om deltagerne skulle få tillit til systemet og ikke bli ”lurt” av falsk trygghet, måtte det fungert som et daglig tilbud.

9.2 Forutsigbarhet

Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil bedre mulighetene for brukerne til å planlegge og gjennomføre daglige gjøremål ut fra egne behov.

I dag organiserte hjemmetjenesten arbeidet som skulle gjøres internt i organisasjonen. Planer som ble lagt ble vanligvis ikke delt med de eldre brukerne. De eldre hadde kun et vedtak med oversikt over hva de hadde krav på av hjelp og hvor mye tid de hadde krav på hjelp. De hadde derfor et dårlig utgangspunkt for å kunne planlegge egen hverdag. Spesielt de brukerne som ikke hadde hjelp hver dag, hadde problemer med å blant annet huske hvor lenge det var siden de hadde sist besøk og når eventuelt neste besøk skulle komme. Også de som fikk hjelp hver dag kunne ha problemer med å huske besøk og skille ulike dagers besøk fra hverandre. Noe som resultatene også antydte. Det kom derfor frem som et klart behov at de eldre trengte en måte å motta informasjon på om hjemmebesøk utover vedtaket, informasjonsspermen og telefonkontakten de hadde tilgjengelig.

Det jeg kom frem til var at prototypen i seg selv ikke kunne bidra til en fullendt løsning, men den kunne bidra som et element til en mulig løsning på det gjennomgående problemet rundt mangelfull informasjon om hjemmebesøk. Noe som også var ideen bak systemet. Dette var igjen noe som ville bidra til å spare hjemmetjenesten for en del sammenføyningsarbeid knyttet til for eksempel å svare på telefoner fra brukere og pårørende. I tillegg kunne systemet erstatte dagens arbeid med å ringe opp brukere og fortelle om eventuelle endringer eller forsinkelser. En svakhet ved dette vil være at det ikke er noen måte å vite om brukerne faktisk har lest beskjeden, så på dette punktet ville det krevd en form for tilbakemelding, for eksempel gjennom et tastetrykk som fortalte at bruker hadde mottatt beskjeden.

Det jeg fant ut gjennom felteksperimentet var derfor at det å sende ut bilde og navn fungerte bra, men tiden viste det seg at det kunne være vanskelig å få til. I alle fall med det systemet jeg testet. På dette punktet kreves det derfor mer arbeid for å få det til å fungere ideelt.

9.2.1 Fordeler og ulemper knyttet til deling av informasjon

På den ene siden bidro delingen av informasjon til økt forutsigbarhet tilknyttet levering av hjemmetjenester for de eldre. Noe som hadde betydning for den enkelte brukerens opplevelse av kontroll tilknyttet egen hverdag. Dette ble bekreftet av de eldre deltageren under intervjuene jeg hadde med dem. En annen fordel for de eldre med tanke på forutsigbarhet i levering av hjemmetjenester var at det førte til at individuelle behov i større grad ble ivare tatt til tross for aldersrelaterte svekkelser, da de selv kunne bestemme hva de skulle gjøre før og etter et besøk. Noe som også gagnet hjemmetjenesten, da de eldre var forberedt før et besøk og de ansatte derfor slapp å føle at de trengte seg på. Dette bekreftet de ansatte jeg snakket med.

På den andre siden kunne dette også føre til mer stress for de ansatte med tanke på å skulle følge opp alle beskjedene som hadde blitt sendt til brukerne. Det var imidlertid uklart om i hvor stor grad dette ville ha betydning og om de ansatte ville ført seg styrt av meldingene gitt gjennom et slikt meldingssystem. Ville det for eksempel føles som en bindende avtale og dermed oppleves problematisk å komme for sent, eller ville det i større grad oppleves som positivt å vite at de eldre var forberedt før de kom. I følge de ansatte selv trodde de ikke det ville ført til noe stress om de eldre fikk beskjed i forkant av et besøk, det som derimot kunne skape stress var om tidspunktene var for nøyaktige. I diskusjoner med de ansatte kom det frem at for å unngå stress var det viktig at tidspunktene i avtalene ikke var for presise, men i stedet ble lagt inn med god slark.

Dette var i tråd med mine funn. Tidspunkter for besøk trengte ikke nødvendigvis å være absolutte, men i stedet spenne over et reelt tidsintervall. I stede for nøyaktige tidspunkter kan en for eksempel dele inn besøkene i bolker på 2 timer: mellom 8-10, mellom 10-12 osv. På denne måten vil det være enklere å automatisere utsendelsen av beskjeder og få startet opp bruken av meldingssystemet over en større skala. Et 2-timers intervall med beskjed om hvem som kommer og kort agenda er mye bedre enn dagens praksis, der brukerne ikke får beskjed i det hele tatt. Etter hvert som en får erfaring med systemet og systemet integreres i et mer helhetlig system kan en med tiden antakelig redusere tidsintervallet.

Meldinger om forventet besøk kunne på samme tid skape både mer og mindre stress for hjemmetjenestens ansatte. For de ansatte i hjemmetjenesten kunne delingen av informasjon

bidra til at den ansatte følte seg mer velkommen på besøk til den eldre, fordi den eldre var forberedt på at vedkommende skulle komme. Brukere som var forberedt minimerte også faren for at uventede situasjoner skulle oppstå. Bevisstheten om forventet besøk kunne skape færre konflikter med brukere og dermed redusere presset hjemmetjenestens ansatte opplevde i løpet av arbeidsdagen. I tillegg kunne hjemmetjenesten belage seg på å bruke mindre tid på å motta kritikk om de ikke kom på et tidspunkt bruker mente de burde komme. Men dette fremkom ikke tydelig av resultatene i denne omgangen, da omfanget av deltagere var såpass få.

På den andre siden viste det seg at når brukerne aktivt begynte å bruke meldingssystemet og de fikk vite når de skulle få besøk, begynte de også å sette høyere krav til punktligheten til pleierne. Tidligere hadde de ikke hatt samme grunnlag for å mene noe om når hjelpen skulle komme, men når det ble satt en tid ble de også mer oppmerksomme på det. Blant annet fikk vi tilbakemelding dersom tiden på meldingen ikke stemte med da vi kom. Ved ett tilfelle fikk vi beskjed om at tidspunktet i beskjeden ikke passet med da brukeren vanligvis mente hun pleide å få hjelp. Hjemmetjenesten hadde allerede nok å tenke på og oppgaver som skulle utføres, slik at om det skulle settes enda høyere krav til arbeidet de gjorde ville dette skape mer stress og mer arbeide for de ansatte.

Grunnen for denne utfordringen vil jeg påstå var tilknyttet en svakhet i den testede prototypen. Svakheten gjorde nemlig at det ikke var mulig for de ansatte å få en oversikt over meldingene som hadde blitt lagt inn. For å finne ut av hvilke beskjeder som hadde blitt sendt ut, måtte en logge seg på klienten på kontoret til hjemmetjenesten og deretter gå inn på hver enkelt bruker for å sjekke. De ansatte som gjorde rutene visste derfor ikke hvilke tider som hadde blitt lagt inn og tidspunktene vi kom på besøk stemte dermed ikke alltid overens.

Meldingssystemet jeg ønsket å designe, altså det at hjemmetjenesten sendte tidspunkt og bilde av hvem som kom på besøk til brukerne hadde mye til felles med koordineringsteknologi (J. Bardram, 2000). Introduksjon av teknologi for en slik meldingstjeneste koordinerte arbeidet mellom hjemmetjenesten og tjenstemottaker. Målet var at hjemmebaserte tjenester skulle kunne leveres mer forutsigbart og presist slik at brukerne ikke nødvendigvis trengte å sitte hjemme hele dagen å vente på pleierne. I tillegg hadde en slik tjeneste et sikkerhetsperspektiv, ved at brukerne visste hvem som kom. For øvrig kunne denne sikkerheten utfordres siden løsningen ikke inkluderte et dørkamera. Så i

praksis ville det vært mulig at brukerne åpnet døren for en vilt fremmed da de ikke med hundre prosent sikkerhetsmargin kunne vite hvem som ringte på, selv om tiden kunne stemme overens med den gitt av hjemmetjenesten gjennom meldingssystemet.

9.2.2 Når er det hensiktsmessig å få beskjed

De eldre fortalte at de gjerne ville ha beskjed dagen før de hadde tidlig besøk. Noe som i teorien var mulig å få til, da arbeidslistene lå klare senest kvelden i forkant. De intervjuede ansatte på sin side ønsket i stedet muligheten å gi beskjed samme dag besøket skulle komme, og at hver enkelt selv sto ansvarlige for dette. Hvis systemet skulle vært lagt opp slik at hver ansatt skulle sendt ut beskjeder, ville det ikke vært mulig å sendt ut beskjeder dagen i forkant. Fordi de ansatte arbeidet i turnus med ulike vakter fra måned til måned var det ikke alltid de var på jobb dagen før. Det hadde blitt feil om de da også måtte jobbet på kvelden før de skulle på jobb. Om hver enkelt ansatt som skulle til en bruker neste dag selv måtte lagt inn beskjeder ville ikke dette praktisk vært mulig. Så hvis beskjeden skulle bli sendt dagen før, ville en slik løsning vært umulig. Meldingene måtte i så fall blitt sendt ut den samme dagen som en skulle gjennomført en vakt.

En løsning på denne utfordringen måtte vært om systemet hadde fungert slik som det ideelle systemet: mer automatisk kalkulerte ruter med automatisk generering av beskjeder, men med mulighet for at de ansatte selv kunne gå igjennom, godkjenne arbeidslistene og overstyre meldingene om nødvendig, fra for eksempel en PDA. Dette kunne da blitt gjort enten dagen i forkant eller samme dag. Systemet kunne for eksempel informert om antatt tidspunkt dagen i forkant og latt feltet om hvilken pleier som skulle komme stått tomt, og deretter å poppet frem når riktig pleier var på vei. Dette hadde dog krevd en annen teknisk løsning enn den det ble eksperimentert med i denne studien.

9.3 Kvalitet

Bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten vil bidra til økt kvalitet og effektivitet i hjemmetjenestens tjenester.

Kvaliteten i hjemmetjenestens tjenester kunne påvirkes av ulike faktorer. Blant annet at de ansatte var godt kjent med arbeidsoppgavene som skulle utføres hos den enkelte bruker, at de gjorde noe ekstra for brukeren (for eksempel å ta inn avisen til eldre som hadde vansker med

å bevege seg), at de kom innenfor planlagte tider, at brukerne hadde fått den nødvendige informasjonen de trengte i forkant av et besøk og at det underveis i behandlingsløpet var en kontinuerlig god kommunikasjon mellom de involverte.

Jeg fikk inntrykk av at god kommunikasjon mellom bruker og ansatt, og mellom de ansatte seg i mellom hadde positiv effekt på den opplevde kvaliteten i hjemmebaserte tjenester.

Det som kjennetegnet situasjonen i hjemmetjenesten i dag var at de hadde for mange brukere å forholde seg til, økt tidspress og mange ulike oppgaver å utføre. Det kunne derfor være vanskelig å opprettholde en god kvalitet på tjenestene når målet var å hjelpe flest mulig mennesker ut fra færrest mulig ansatte. Det vil være viktig å på en enkel og effektiv måte opprettholde en god kommunikasjon mellom de involverte, til tross for utfordringene helsetjenesten stod ovenfor. For å heve kvaliteten i hjemmetjenestearbeidet vil det derfor være nødvendig å ta i bruk teknologi for å avlaste noe av arbeidet, spesielt noe av det administrative. På denne måten vil de få ressursene som er tilgjengelig faktisk få utnyttet tiden sin i størst mulig grad sammen med brukerne, og dermed opprettholde gode og trygge relasjoner for brukerne av hjemmebaserte tjenester.

Ut fra funnene kan det tyde på at informasjonsdeling gjennom bruk av et meldingssystem kunne bidra til en økning av den opplevde kvaliteten blant brukerne og de ansatte. Både det at de var mer forberedt før et besøk og det at de faktisk visste hvem som kom, bidro til å heve denne kvaliteten. Det at det var mange ansatte per bruker kunne svekke den opplevde kvaliteten, men dette ble ikke tatt hensyn til i utprøvingen av systemet.

Slik praksisen var i dag hendte det at de eldre måtte vente lenge på besøk fra hjemmetjenesten, og når de først kom, var det raskt inn og raskt ut igjen. Fordi de ikke visste når hjemmetjenesten skulle komme, antar jeg at den tiden de faktisk fikk hjelp virket enda kortere enn når de faktisk fikk vite når besøket skulle komme. Men dette sier ikke resultatene noe om. Om tiden på meldingene stemte overens med tiden besøket kom var også dette med på å heve kvaliteten i leveringen av hjemmetjenester.

Ut i fra dataene jeg har samlet vil jeg derfor hevde at et slikt meldingssystem hadde bidratt til å støtte en bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere, og forbedret den opplevde tryggheten og muligheten for planlegging av egen hverdag hos de eldre brukerne. I

tillegg kan det tenkes at økt automasjon av administrative oppgaver kunne bidratt til en forbedret effektivitet i hjemmetjenestens tjenester, slik at en dermed kunne utnyttet ressursene på en bedre måte. Noe som alt i alt vil oppleves som bedre kvalitet i hjemmetjenestens tjenestene.

9.4 Varme hender

Innføring av velferdsteknologiske løsninger har som sagt hensikt å forbedre dagens pleie- og omsorgssituasjon. Men en forflytning av menneskelige ressurser til mer bruk av teknologi vil kreve endringer, både for brukerne og for organiseringen av arbeidet rundt levering av helsetjenester. Mange er skeptiske til denne utviklingen. Teknologiske løsninger rettet mot eldre brukere har blant annet ofte blitt kritisert for å ta fokuset bort fra den menneskelige kontakten og bidra til mindre bruk av tradisjonelle hjemmebesøk (Söderlund, 2004). Det finnes en rekke studier med dette utgangspunktet som undersøker teknologi for levering av hjemmetjenester og for å skape tilgjengelighet til pleierne for de eldre. Hovedvekten i disse studiene lå på bruk av såkalt telemedisin og tok utgangspunkt i perspektivet til hjemmetjenesten og andre helsepersonale (Fitzpatrick & Ellingsen, 2013). Ulempen med denne typen teknologi var at den tok fokuset vekk fra det fysiske besøket og tilrettela for en mer samlebandseffekt av levering av helsetjenester. Dette var noe flere av deltagerne ytret engstelse overfor. I samtalen med en av pleierne kom det frem at de ansatte var bekymret for at den menneskelige kontakten skulle innskjerpes ytterligere, spesielt med tanke på nettopp innføring av videokonsultasjoner som et mer vanlig tilbud.

”Jeg synes det er synd hvis jeg i fremtiden må gjennomføre mye av brukerkontakten gjennom en skjerm på kontoret. Det tror jeg mange av de eldre også vil synes. Du vet, det er mye en ikke kan se gjennom en skjerm... Det skaper jo en ekstra trygghet at vi faktisk kommer hjem til brukerne og selv kan se hvordan brukerne har det. I tillegg er det viktig med den personlige kontakten vi forsøker å oppnå gjennom å fysisk være tilstede.” (12.11.14, hjemmesykepleier dame B).

Målet er ikke å overta jobben til helsepersonellet, men snarere å øke kvaliteten i tjenestene og muliggjøre at flere kan få den hjelpen de trenger (NOU 2011:11, 2011). Noe arbeid vil fortsatt kreve menneskelig tilstedeværelse, da det ikke er mulig at alt omsorgsarbeid kan automatiseres og utføres ved hjelp av teknologi (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 144). Omsorg er tross alt mer enn bare ”overvåking” ved hjelp av teknologiske systemer (Bratteteig & Wagner, 2013, s. 144).

Eldre brukere av hjemmetjenester har ulike behov for personlig pleie og omsorg i trygge omgivelser. Teknologi og omsorg må derfor knyttes sammen til en helhet og fungere side om side med hverandre. Det viktigste er at teknologien forstås i sammenheng med brukskonteksten og hva teknologien er tilsiktet å bli benyttet til. Hvilken retning ønsker vi å gå? Er ønsket å erstatte bruk av direkte kontakt mellom bruker og ansatt, eller skal teknologien brukes til å erstatte mer av det administrative arbeidet og sette mer fokus på å styrke den menneskelige kontakten. Meldingssystemet presentert i denne oppgavene siktet på det sistnevnte. Det var viktig for meg å fokusere på teknologi som støttet den personlige omsorgen og spesielt viktig var det å lytte til faktiske brukeres ønsker og behov. Formålet med meldingssystemet ble derfor ikke designet med utgangspunkt for å redusere den menneskelige kontakten, men i stedet støtte en bedre kommunikasjon og informasjonsdeling mellom de ulike aktørene, ved å automatisere deler av administreringen til et teknologisk system.

På bakgrunn av dette vil jeg argumentere for at teknologi kan bedre kvaliteten på hjemmebaserte tjenester, uten å gå på bekostning av den menneskelige kontakten.

9.5 Mer arbeid

Ut fra dataene fra feltarbeidet var det tydelig at for å gjennomføre alt arbeidet rundt levering og mottaking av hjemmebaserte tjenester, krevde det at hjemmetjenestens ansatte, deres brukere, pårørende og andre måtte utføre en del ekstra arbeid. Med ekstra arbeid menes det at det ble utført en del handlinger som muliggjorde dette samarbeidende arbeidet, også kalt sammenføyningsarbeid (Strauss, 1985). Meldingssystemet foreslått i denne avhandlingen hadde til mål å forenkle sammenføyningsarbeidet rundt levering av hjemmetjenester og støtte en bedre samhandling mellom de ulike aktørene i pleienettverket rundt en eldre mottaker. Ved utvikling og utprøving av et nytt system var det derfor viktig å se på hvilket arbeid som ble gjort i dag, og hvilket arbeid som kunne støttes av et nytt system.

Innenfor det arbeidet som ble gjort av hjemmetjenesten innebar mye av det vi kan kalle sammenføyningsarbeid: planlegging, kommunikasjon og informasjonsdeling mellom bruker, pårørende og andre ansatte i hjemmetjenesten. Dette var et pågående arbeid som ble gjort både før, etter og underveis i arbeidshverdagen. Før oppstart av arbeidet med blant annet

planlegging og koordinering av oppdrag og besøk, og underveis i arbeidet med blant annet håndtering av eventuelle situasjoner som kunne oppstå underveis. Underveis i arbeidet kunne dette arbeidet være å ringe til en bruker å si at en ble forsinket, eller det å måtte reise tilbake til kontoret for å hente nøkler/medisiner/plaster, eller det kunne være nødvendig å organisere samarbeid eller samlokalisere hverandre for å utføre enkelte oppgaver. For eksempel i tilfeller der de trengte å være to ansatte ved et hjemmebesøk hendte det at de måtte ringe å planlegge å komme til et bestemt sted på en bestemt tid. Noen hadde kanskje planlagt dette på forhånd på morgenmøtet, men underveis i arbeidsrunden kunne det hende at noe oppstod slik at den opprinnelige planen måtte justeres i forhold til situasjonen (Suchman, 1987).

Behovet for planlegging og koordinering var essensielt i arbeidet til hjemmetjenesten, da flere oppgaver måtte samordnes mellom de ansatte på tvers av sted og tid. Planer og situerte handlinger var viktig for å få oversikt over handlinger som ble utført på arbeidsplassen (Suchman, 2007), spesielt da arbeidet til hjemmetjenesten var distribuert over et større geografisk område. Allikevel trengte ikke planer nødvendigvis å være avgjørende for de handlingene som ble utført, da planlegging vanskelig lot seg beregne ut fra matematiske beregninger alene (Bardram, 1998). Under mine observasjoner med hjemmetjenesten viste det seg for eksempel at de ansatte ofte endret rekkefølgen på besøk under selve arbeidet. Arbeidslistene viste seg å være mer en oversikt eller guide over hvem som skulle ha besøk og innenfor hvilke omtrentlige tidspunkter. Planer kunne derfor beskrives mer som en dynamisk prosess som til stadighet kunne endres. Overgangen til å involvere de gamle i denne planen i tillegg, gjør dette derfor mye mer komplekst. Fleksibiliteten forsvinner med en gang en må begynne å involvere flere andre med ulike interesser i sine egne planer.

For å koordinere et slikt samarbeidende arbeid og videre kunne sammenføre de fordelte aktivitetene innad i hjemmetjenesten, var det viktig å fordele arbeidet mellom de ansatte slik at de selv kunne bidra til sammenføyningsarbeidet og i tillegg var det viktig å ha tilgang til hensiktsmessige former for kommunikasjon. Schmidt og Bannon (1992, s. 19) forklarte at *"for å sammenføre de fordelte aktivitetene eller arbeidsoppgavene i en samarbeidsordning, er tilgang til egnede former for kommunikasjon en nødvendighet"*. Former for kommunikasjonsverktøy kan være av typen fildeling, e-post, telefon, videokonferanse, delte systemer osv. I tilfellet med meldingssystemet ble informasjonen kommunisert i form av bilde, lyd og tekst, enten gjennom et nettbrett eller en printer. Slike former for

kommunikasjon kunne øke kvaliteten ved å bidra til økt båndbredde og redusert behandlingstid for kommunikasjon (ibid.).

Teknologi utvikles gjerne i den hensikt å forenkle tidligere manuelle oppgaver. Ikke skape mer arbeid. Slik meldingssystemet var utformet i den testede prototypen vil jeg påstå ut fra funnene at meldingssystemet kunne bidra til å støtte noen former for sammenføyningsarbeid og samtidig bidra til andre former for sammenføyningsarbeid. Under felteksperimentet inngikk blant annet arbeidet med å plote inn beskjeder til de eldre som en del av dette arbeidet. I tillegg til opplæring og oppfølging av deltagerne (Bratteteig & Wagner, 2013).

9.5.1 Koordinering av meldinger

I felteksperimentet baserte meldingstjenesten seg på dagens arbeidsdeling hos hjemmetjenesten, slik at det var den eller de som planla arbeidslistene som fikk ansvaret å legge inn beskjeder til brukerne. Problemet var at den som fikk i oppgave å legge inn meldinger ikke selv gjorde noe av ruten og dermed ikke visste om en annen besøksrekkefølge var mer praktisk. Med prototypen som ble testet i dette eksperimentet ville det muligens fungert bedre om de som reiste ut fra hjemmetjenesten selv la inn meldinger. Dette ville også gitt de ansatte mer kontroll over hvilke brukere som hadde mottatt hvilken informasjon. Pleierne som var med i studien ga uttrykk for at det ville vært mer logisk om de fikk styre det selv. På den andre siden ville dette skapt mer arbeid for den enkelte ansatte, og det ville vært flere ansvarlige for å sørge for å gi beskjed. Så i denne studien ville det vært utfordrende å fått til, så det var derfor mest praktisk å legge dette ansvaret på få personer. Spesielt da beskjedene optimalt sett skulle nå mottakeren dagen før besøket kom.

9.6 Dele informasjon

Grenseobjekter kan være et godt utgangspunkt for samarbeid på tvers av grenser mellom ulike grupper eller organisasjoner. Et grenseobjekt kan være et fysisk artefakt eller noe abstrakt, som for eksempel et system eller en plan (Star, 2010). I følge Star og Griesemer (1989) er utvikling og bruk av grenseobjekter nøkkelen for samarbeid mellom ulike grupper. I tilknytning til forskningsstudien kan planen for besøk: hvem, hva og når, forstås som en type grenseobjekt. I betydningen grenseobjekt snakker en da i dette tilfellet ikke om et fysisk objekt, men den felles forståelsen av hva som skulle skje. Grenseobjektet fungerte dermed som en måte å knytte disse to verdene sammen og som et verktøy for å oversette informasjon

mellom de involverte (Star & Griesemer, 1989). For det var det de savnet, en enkel måte å motta og sende informasjon på.

For å ha en felles plattform som kunne støtte en mer optimalisert samhandling mellom hjemmetjenesten på sin side, og brukerne og pårørende på den andre siden, ble det designet og testet en prototype som et alternativ til mulig løsning. Meldingssystemet var ment å fungere som et bindeledd for å kunne samkjøre arbeidet med koordinering av besøk og fordeling av informasjon til rette vedkommende. Mediumet for å motta og dele denne informasjonen spilte i prinsippet ingen rolle. Informasjonen kunne deles lokalt hos en bruker eller nås gjennom en nettbasert klient. Det kunne være gjennom alt fra en PDA, smarttelefon, nettbrett, printer, TV eller annet (nettbrett ble brukt da de allerede hadde det).

I begrepets rette definisjon, slik Star og Griesemer (1989) beskrev det, kan ikke den testede prototypen eller delingen av planen, betraktes som et fullstendig grenseobjekt, Meldingssystemet som ble testet i felteksperimentet inkluderte de eldre og ga de mulighet til å delta i informasjonsdelingen som omhandlet dem selv, men uten at de hadde mulighet for å kommunisere tilbake til hjemmetjenesten gjennom systemet. Meldingssystemet tilbød kun en felles ramme for forståelse og en referanse til en felles oversikt over hjemmebesøk.

For at det skulle vært et veldefinert grenseobjekt måtte det vært en samhandling på tvers av brukergruppene, der begge gruppers interesser måtte blitt ivaretatt på lik linje. Dette til tross for utfordringene dette ville krevd med tanke på ekstraarbeidet som fulgte om de ansatte måtte svart på alle brukernes henvendelser, i tillegg til det de allerede hadde av oppgaver. Så om dette skulle fungert måtte systemet fungert annerledes og arbeidet innad i hjemmetjenesten blitt fordelt annerledes enn det var i dag. Om omfanget av beskjeder hadde blitt enormt ville det, slik hjemmetjenesten arbeidet i dag blitt fullstendig kaos. Så til dette formålet fungerte muligens dagens informasjonsperm tilstrekkelig.

Dagens informasjonsperm fungerte som en enkel form for grenseobjekt mellom pårørende, beboerne og deres pleiere, der de kunne dele informasjon med hverandre. Fordelen med informasjonspermen var at den støttet informasjonsdeling og kommunikasjon mellom gruppene på tvers av tid, men ulempene var at permen var fysisk lokalisert på en bestemt lokasjon, slik at delingen ikke kunne skje uavhengig av sted (Petraou, 2007). For å få tilgang til informasjonen fra en bestemt brukers perm måtte en derfor reise til en spesifikk

lokasjon. Om en ikke fysisk oppsøkte permen kunne en derfor ikke vite hvorvidt noe nytt var skrevet inn. Det var i tillegg ikke noen mulighet for å se om en beskjed hadde blitt lest eller ei.

Deling av informasjon gjennom det foreslåtte meldingssystemet vil derimot kunne tilby eldre og deres pårørende bedre oversikt over hjemmebesøk, uten å være stedsbestemt slik som informasjonspermen. I tillegg til å være et samarbeidsverktøy mellom de involverte partene vil det også kunne øke graden av autonomi for den enkelte, da informasjon gir forutsigbarhet og ikke minst trygghet for den enkelte.

Jeg vil nå utdype hva som kjennetegner systemet som et grenseobjekt, og hva som mangler for at det skal være et veldefinert grenseobjekt det, og om det faktisk ville vært mulig at systemet kunne blitt brukt på en slik måte som tillater deling på tvers av gruppene

9.6.1 Hvordan kan det være et grenseobjekt, og hvorfor er det ikke det?

I felteksperimentet var det hjemmetjenesten eller jeg som sendte ut meldinger om besøk til brukerne, der hver bruker mottok den delen av planen som hadde betydning for akkurat den brukeren. Systemet skulle tilfredsstille informasjonsbehovet til hver gruppe av aktører gjennom å dele informasjon som berørte hjemmetjenesten og de spesifikke brukerne. Altså den informasjonen som grenset mellom hjemmetjenesten og den eldre (Star & Griesemer, 1989). Det var ikke nødvendig å dele alt av informasjon mellom brukere, hjemmetjenesten og pårørende. *"Only those parts of the work essential to maintaining coherent information were pooled in the intersection of information; the others were left alone."* (Star & Griesemer, 1989, s. 404). Den enkelte bruker hadde derfor ikke nytte av all informasjon, men var kun interessert i noe av den samlede informasjonen.

Hjemmetjenesten, eldre og pårørende skal gjennom meldingssystemet tilbys individuelt tilpassede planer for å møte deres krav (Star & Griesemer, 1989, s. 404). For de eldre var det en påminnelse om tid for forventet besøk, en oversikt over hvem som kom, hva som skulle gjøres, en oversikt over tidligere besøk og hvilke hjelp som var mottatt. De fikk navn, bilde og estimert tidspunkt for besøk, samt en kort beskrivelse av hva som skulle gjøres.

Beskrivelsen av hva som skulle gjøres kunne kategoriseres i overordnede kategorier (for eksempel medisiner, sårstell, rengjøring, matlaging) for å spare tid. Det kom i tillegg

informasjon om arbeidstittelen til den ansatte: praktisk bistand eller hjemmesykepleier. Informasjon om andre aspekter ved besøket ble ikke tatt med i informasjonen som ble delt gjennom systemet til eldre/pårørende (Star & Griesemer, 1989). For hjemmetjenesten var derimot planen mer en oversikt over hvor, når og hvilke arbeidsoppgaver de skulle utføre. Først og fremst sin egen arbeidsliste, men med mulighet for å lese av andres arbeidslister for å for eksempel kunne koordinere arbeidsoppgaver med andre ansatte.

Inspirert av Star og Griesemers (1989) beskrivelse av grenseobjekter, vil situasjonen til deling av planen for hjemmebesøk (som et grenseobjekt), ha følgende karakteristikker:

- Ulike brukere som delte et felles mål: tilby og motta hjemmebaserte tjenester.
- Alle deltagerne ønsket best mulig tilgang til informasjon og egnede kommunikasjonsmuligheter.
- For noen (eldre/pårørende) var det nok å motta begrenset informasjon rettet til deres formål.
- For andre (hjemmetjenesten og administrasjonen) var denne begrensede informasjonen kun en del av den helhetlige arbeidsplanen for hjemmebesøk. De ansatte og administrasjonen hadde behov for utvidet informasjon knyttet til ansatte, brukere og alle arbeidsoppgaver som skulle utføres i løpet av en vakt ved et bestemt hjemmetjenestekontor.

Gjennom bruk av grenseobjekter kan en imøtekomme behovene til de ulike involverte og samtidig forbedre samarbeid, koordinering og kommunikasjon mellom de ansatte seg imellom og mellom de ansatte og deres brukere. Allikevel er det noen faktorer som er nødvendig for at noe skal kunne anses som et optimalt grenseobjekt. Faktorer som var viktig for at planen som ble delt gjennom meldingssystemet skulle fungert som et grenseobjekt var ut fra resultatene at:

- det var kontinuitet i utsendelsen av beskjeder.
- riktig informasjon nådde frem til rett person.
- systemet var tilpasset til bruker og situasjon, slik at systemet møtte behovene til brukergruppene.
- alle grupper hadde en felles forståelse av planene.
- systemet virket fremmende og ikke hemmende, for eksempel med tanke på hjemmetjenesten og stress.

- samhandling skjedde på tvers av brukergruppene.

Spesielt viktig var dette med kontinuitet. Ved at meldingssystemet ikke ble brukt hver dag i perioden det ble testet ut, gikk dette på bekostning av gyldigheten til den delte planen som grenseobjekt. Noen av de eldre nevnte blant annet at de hadde sluttet å følge med på nettbrettet sitt, da meldingene som ble sendt ut manglet kontinuitet.

Kunne meldingssystemet fungert som et grenseobjekt?

Slik organiseringen var i dag, ville det rett og slett krevd for mye sammenføyningsarbeid for de ansatte, og ført til mer stress, dersom de i tillegg til sine arbeidsoppgaver måtte stått til ansvar for alle brukernes beskjeder. Dette vil jeg forklare i neste avsnittet om toveiskommunikasjon.

9.6.2 Toveiskommunikasjon

Rundt temaet om toveiskommunikasjon var det noe delte meninger mellom brukergruppene. Tilbakemeldinger fra de eldre brukerne var at flere av de ønsket seg en mulighet for å kunne kommunisere tilbake til pleierne gjennom det samme systemet, mens de ansatte var mer negative til en slik toveiskommunikasjon. Jeg kan anta at dette var et behov for de eldre allerede før utprøvingen av systemet, men gjennom meldingssystemet var det enklere å se at det var en måte å gjøre det på som kanskje ville fungert. Problemet da ville vært at det hadde blitt mer å gjøre for de ansatte som allerede hadde begrenset med ressurser til rådighet. Dette diskuterte jeg også med deltagerne.

Om omfanget av meldinger hadde blitt stort, ville det blitt utfordrende for hjemmetjenesten og tatt hensyn til alle. I hvert fall hvis en både skulle koordinere med alle de ansatte og samtidig alle brukerne. Det var enklere å sende beskjed til den enkelte eldre, fordi dette bare var en person. I motsetning til hjemmetjenesten som bestod av en rekke pleiere som gjennomførte pleie og omsorg til hver av de eldre. Hvem skulle da vært ansvarlig for å følge opp beskjedene? For hjemmetjenesten ville dette skapt en god del ekstra arbeid og kanskje blitt i overkant komplisert.

Toveiskommunikasjon har både sine fordeler og ulemper, men slik organiseringen var i dag ville ikke dette vært så lett å få til gjennom et slikt meldingssystem. Det ville rett og slett blitt

for tidkrevende og ført til for mye sammenføyningsarbeid for de ansatte. Så dette ble i første omgang ikke implementert som en mulig løsning, da dette kunne ført til nedsatt effektivitet i koordinasjonsarbeidet til hjemmetjenesten og skapt mer stress for de ansatte. Altså motarbeide systemets hensikt.

Dagens informasjonsperm ble brukt til dette formålet, der bruker, pårørende og hjemmetjenesten kunne dele beskjeder. Denne permen var et slags grenseobjekt mellom beboerne og deres pleiere. Noe som i teorien selvfølgelig kunne latt seg gjøre å få digitalisert. For eksempel kunne hver og en av brukerne hatt en virtuell perm knyttet til sin bruker som de kunne brukt til å skrive og dele beskjeder. Denne permen kunne deretter vært koblet opp mot meldingssystemet som videre meldte fra om at det hadde kommet en ny beskjed. I dagens papirbaserte perm var det ingen mulighet for å vite om nye beskjeder hadde blitt lagt inn, eller om de hadde blitt lest. Slik at denne permen kommer til kort når det gjelder å støtte den pågående prosessen med informasjonsdeling og koordinasjon effektivt. Dette samsvarer også med funnene til Petrakou (2007) i uttestingen av den papirbaserte permen.

Med en digital perm ville denne problemstillingen blitt løst, og beskjeder ville kunnet blitt distribuert på en mer effektiv måte. I stedet for en fysisk perm, ville en digital perm også kunne bli nådd fra andre steder enn kun der permen var lokalisert.

9.7 Refleksjoner over eget arbeid

Under vil jeg presentere noen refleksjoner knyttet til studien og felteksperimentet jeg gjennomførte.

9.7.1 Design for og med eldre

Det kan være utfordrende å designe for og med eldre bruker med utgangspunkt om å støtte en tryggere og mer forutsigbar hverdag. Det kan ta tid, samtidig som eldre mennesker ofte kan ha motforestillinger til å lære seg nye teknologier. Dette kan komme av mange forskjellige årsaker. I min studie viste det seg at de eldre vegret seg for å ta det i bruk fordi de trodde det var mye vanskeligere enn det var. I tillegg var det noen som rett og slett ikke ønsket å lære seg noe nytt, for de mente de var for gamle for slikt. Individuelle forskjeller og tidligere kunnskap om bruk av teknologi kan ha betydning for hvor raskt de eldre tok det i bruk. Dette samsvarte med flere tidligere studier (Culén & Bratteteig, 2013).

Studiens målsetting var å undersøke og forstå den komplekse strukturen i arbeidet til hjemmetjenesten, koordineringen av levering av hjemmetjenester og eldre menneskers hverdag og bruk av teknologi. Hva trenger de og hva må til for at de bruker det. For den eldre bruker viste det seg at det måtte være enkelt å forstå, slik at terskelen ikke var så høy for å ta det i bruk og at det var en god opplæring og oppfølging. Det enkle brukergrensesnittet beregnet for den eldre bruker bidro nok til at ble tatt i bruk. I tillegg til at de eldre ikke trengte å gjøre så mye. De måtte kun trykke for å åpne beskjeden. Allikevel foreslo noen av de ansatte i hjemmetjenesten at det med fordel kunne ha fungert enda mer automatisk. Omtrent som en bilderamme som automatisk viste frem informasjonen for de eldre, uten så mye som et tastetrykk (Mynatt, Rowan, Craighill, & Jacobs, 2001). De eldre jeg snakket med fortalte at de ikke hadde noe problemer med å trykke frem beskjeden da de først skjønnte hvordan de skulle gjøre det. Så lenge en ikke trengte å skrive på nettbrettene og ikke teksten var alt for liten, viste det seg at det var forholdsvis enkelt for deltagerne å ta det i bruk, noe som samsvarer med tidligere studier (Werner, Werner, & Oberzaucher, 2012).

En kan diskutere om hvorvidt mitt utvalg av eldre var representative for sin brukergruppe eller ei. Fordi de hadde blitt håndplukket av nøkkelpersoner i hjemmetjenesten og fordi de selv hadde valgt å delta, vil jeg tenke meg at de kanskje hadde en annen motivasjon til å delta enn mange andre i samme situasjon. For å finne ut av om meldingssystemet også hadde vært nyttig for et større utvalg brukere, måtte en nok involvert flere brukere med en større variasjon av fysiske og psykiske funksjonsnedsettelse. Noe som ville vært vanskelig å fått til i denne forskningsstudien på grunn av dens avgrensede varighet. Uansett om ikke mine deltagere var representative for sin gruppe, ga de allikevel en pekepinn for hvordan teknologi kan utformes. I og med at den allmenne kjennskapen til og bruken av teknologi stadig er økende, kan det hende at deltagerne faktisk var representative for de kommende generasjoner eldre mennesker. Men dette kan jeg ikke si noe om. Resultatene fra funnene tydet uansett på at det var stor gevinst i å inkludere alle brukergrupper på lik linje for å se om aktiviteter bedre kunne støttes gjennom design av teknologi. Brukere av velferdsteknologi bør involveres i tidlige faser for at en i høyere grad skal lykkes med teknologi rettet mot den faktiske bruker.

9.7.2 Motivasjon til å ta det i bruk

Feltekspérimentet endret seg over tid. Holdningene til teknologien endret seg i positiv retning. Flere brukte det jevnlig etter en lengre tids oppfølging. Ved å inkludere brukerne fikk de også en opplevelse av eierskap til produktet, slik at de var mer motiverte til å ta det i bruk. Dette samsvarer med det jeg tidligere har lest (Vimarlund, et al., 2008).

De eldre deltagerne hadde lite eller ingen kunnskap om bruk av nettbrett eller data fra før og alle var forholdsvis oppegående til sinns, med unntak av en som måtte trekke seg på grunn av alvorlig utviklet demens. Selv om alle deltagerne selv ønsket å delta i studien med feltekspérimentet, gjorde mangelen på kunnskap om bruk av denne typen teknologi at det tok lang tid før de faktisk tok systemet i bruk på egenhånd. Mange var i starten også redde for å gjøre feil og var særdeles forsiktige med nettbrettene de hadde fått. Gjennomsnittsalderen til de eldre var forholdsvis høy, så jeg vet ikke om en introduksjon til et slikt system ville vært mindre tidkrevende om de hadde blitt introdusert for de litt tidligere i behandlingsløpet.

En stadig påminnelse om bruk i tillegg til de ukentlige datakursene som ble holdt i omsorgsboligen kan være årsaken til at de eldre allikevel gradvis beveget seg fra å synes det var vanskelig å skulle lære seg noe nytt, til at de faktisk fikk til å bruke systemet. En annen mulig påvirkning til at de tok det i bruk antar jeg at var fordi de ble inkludert i et eksperiment de selv hadde valgt å delta i, noe som i seg selv kunne ha betydning for motivasjonen til de eldre og at de dermed følte at de måtte bidra med noe tilbake.

Etter en lengre periode med opplæring og oppfølging av brukergruppen, viste det seg også at brukerne fikk mer tillit til systemet og etter hvert klarte å mestre systemet selv. Dette påvirket også graden av tilfredshet blant de eldre brukerne, og de så stadig en økt nytte i bruken av systemet. På slutten av feltekspérimentet virket det som nettbrettet var blitt en helt vanlig aktivitet, der de eldre fikk tilgang til den informasjonen de tidligere hadde savnet. En av deltagerne hadde i tillegg begynt å legge inn sine egne avtaler i kalenderen. Dette la jeg merke til da vi skulle avtale tider for intervju etter endt eksperiment. Damen jeg snakket med la inn avtalen og telefonnummeret mitt i kalenderen på nettbrettet som den største selvfølgelighet, og hun var over 90 år.

9.7.3 Brukerinvolvering

Velferdsteknologiske løsninger kan som nevnt i kapittel 2.4 bidra til økt trygghet og styrke muligheten for at brukerne enklere skal kunne klare seg selv i hverdagen. For å få til dette var det viktig at teknologien var tilpasset brukergruppen og den konteksten den var ment for, ikke at brukerne måtte tilpasse seg etter teknologien. I tillegg var det en fordel at brukergruppen faktisk fikk til å bruke det. Hvis en innfører et system som ikke blir brukt, mister det også sin hensikt i å skape trygghet og forutsigbarhet hos brukerne. I teorien kan vi utvikle og legge til rette med all mulig slags type teknologier, men uten bruk vil verdien til teknologien være tilnærmet lik null. Det var derfor viktig for meg å gjennom designprosessen jobbe tett med fremtidige brukere og strebe etter å utvikle et så enkelt som mulig system. Metoden med å jobbe brukersentrert var derfor avgjørende.

Brukssettingen jeg ønsket å designe for inkluderte to ulike brukergrupper i et svært komplisert nettverk med oppgaver og rutiner som skulle planlegges, koordineres og gjennomføres. Det var derfor viktig å sette seg godt inn i domenekunnskapen om feltet. Utvikling av teknologi ment for å støtte et allerede innviklet arbeid må i størst mulig grad bygges på bakgrunn av brukenes premisser og i tett samarbeid med brukerne.

God kunnskap om brukernes hverdag og arbeid, i tillegg til tett brukerinvolvering vil jeg påstå er det viktigste utgangspunktet for å kunne utvikle noe som dekker det faktiske behovet. For å teste ut teknologi er det vanligvis ikke nødvendig å følge ansatte i hjemmetjenesten. Men i mitt tilfelle var det like viktig å forstå hvordan hjemmetjenesten arbeidet for å kunne vite hvordan de brukte teknologi og hvordan de kunne brukt teknologien som jeg foreslo.

Teknologi utvikles i alt for stor grad uten den tette kontakten, noe som bidrar til svake krav og dårlige utformede systemer som i liten grad er tilpasset sluttbrukerne (Chan, et al., 2009).

En brukersentrert tilnærming understreket det viktige poenget av å involvere deltagere gjennom hele designprosessen, da dette både avdekket både styrker og svakheter i prototypen som ble testet, samtidig som det ble enklere oppnå brukbare resultater for målgruppen med tanke på deres behov og krav. I mitt tilfelle var det ekstra viktig å ikke bare forstå de eldre deltagerne, men også forstå de ansatte i hjemmetjenesten og alt arbeidet rundt denne praksisen, både det som var synlig og det som ikke var synlig (Star & Strauss, 1999). Når først denne innsikten er oppnådd vil det være mulig å designe og utvikle velferdsteknologi som faktisk støtter begge grupper hverdag og arbeidspraksis, og i tillegg ikke trenger å gå på

bekostning av den menneskelige kontakten. Og som en ekstra bonus: effektivisere arbeidet til hjemmetjenesten slik at det kan inkludere mer direkte kontakt og minimere noen typer sammenføyningsarbeid.

En annen viktig faktor

Gjennom å inkludere hjemmetjenestens ansatte i prosessen vil jeg argumentere for at de også var de mer villige til å akseptere endringer i arbeidsrutiner og tilrettelegginger i forhold til systemet. Dette samsvarer med tidligere studier (Vimarlund, et al., 2008). Spesielt fordi det ble testet sammen med sluttbrukerne i helt dagligdagse situasjoner og i helt ordinære arbeidssettinger. Deltagerne var også mer en villige til å dele kunnskap om utfordringer og problemer, og identifiserte raskt fordelene ved et slikt system. Med tanke på de eldre deltagerne var det en positiv effekt med tanke på læring og bruk av systemet fordi de var med å teste det og fikk oppfølging underveis.

9.7.4 Etikk

For å bedre koordinere omsorgen rundt en eldre bruker vil meldingssystemet ha den fordel at planer for besøk kunne deles, slik at for eksempel pårørende kunne tilpasse hjelpen deretter. Ved at omsorgsnettverket rundt kunne få tilgang til informasjon om at den eldre hadde mottatt hjelp og til hvilke tider den eldre mottok hjelp kunne de også bli beroliget siden de visste at noen hadde vært der i løpet av dagen å tatt vare på vedkommende. En ulempe med et slikt system kunne være at ikke alle hjemmetjenestearbeiderne ønsket for stor grad av involvering av familien rundt når det gjaldt den daglige omsorgen de ansatte ga (Bødker & Grönvall, 2013). Det kan også bli et spørsmål om personvern: hvem er det riktig å dele denne informasjonen med, hva er relevant informasjon for de ulike gruppene og hvor detaljert burde meldingene være med tanke på agenda for besøk osv.

Det kan være en del etiske spørsmål rundt digitalisering av beskjeder til mobile systemer. For eksempel kan det være at brukerne selv ikke er oppegående nok til å verken godta eller bruke meldingstjenesten. I slike tilfeller måtte det vært opp til nærmeste pårørende å vurdere og godkjenne dette.

I følge helsedirektoratet må velferdsteknologiske løsninger være:

”Velferdsteknologiske løsninger må være sikre både ut i fra et pasient/bruker-synspunkt som ut i fra et systemsynspunkt”. (Helsedirektoratet, 2012, s. 47). Med dette menes at informasjonen om brukeren må behandles konfidensielt, slik at tilgangen til sensitiv informasjon ikke faller i uvedkommende hender. Sikkerhet til systemet innebærer at informasjonen oppbevart innad i systemet er sikret uansett om det skulle oppstå feil eller svikt ved systemet (.ibid). Derfor vil det være hensiktsmessig å i tillegg til kryptert lagring av dataene, ha et innloggingssystem som forhindrer at ingen andre enn kun registrerte brukere får tilgang til systemet.

Brukerne har kun behov for å få en begrenset representasjon av enkelt informasjon som inngår i planen basert på: hvem, hva og når. Brukerne vil fortsatt ha informasjonspermen som inneholdt detaljer, vedtak og annet. Med tanke på personvern burde nok fortsatt sensitiv informasjon deles som det gjør i dag. Slik at meldingssystemet kun deler informasjon som ikke inneholder detaljert sensitiv informasjon om bruker. Sensitiv informasjon vil fortsatt være åpent for de ansatte gjennom datasystemet Geric. Dersom teknologien i fremtiden blir mer integrert, kan det hende at det kan fungere mer helhetlig uten så mange ulike systemer.

9.7.5 Videreutvikling

Meldingssystemet som ble testet ut manglet en god del for å kunne være et ideelt og fullkomment system. I et fremtidig system ville tjenesten fungert slik at en sentral automatisk utarbeidet og kalkulerte oppgaver og besøk ut fra antallet ansatte på jobb og brukere som skulle ha hjelp. For deretter og komme opp med omtrentlig tidspunkter for besøk innenfor et intervall på en eller to timer. I prinsippet kan dette skje automatisk ut fra optimale beregningsalgoritmer gjennom et dynamisk optimeringsprogram for å spare tid for de ansatte. Beskjeden kan sendes ut samme dag eller dagen i forkant. Systemet kan for eksempel informere om antatt tidspunkt for besøk, men om pleier er ukjent kan dette feltet stå tomt og eventuelt poppe frem når riktig pleier er på vei. Gjennom PDAen vil de ansatte ha tilgang til den nødvendige informasjonen og ha mulighet for å manuelt overstyre beskjeder ved behov. For at det skal fungere må systemet være stabilt og fungere kontinuerlig, uten at enkelte ansatte skal ha ansvaret for at det skal fungere. Det bør kun være registrerte brukere som får tilgang til systemet, der også pårørende kan få mulighet for tilgang.

En av utfordringene for å få til dette er å få en bedre infrastruktur og få de ulike systemene til å snakke sammen. I dag finnes det mange ulike systemer og forskjellige aktører, noe som er et problem dersom systemet skulle fungert ideelt.

Systemet ville også muligens ført til noen endringer av arbeidspraksisen rundt levering av hjemmetjenester. Noe som naturlig nok vil møtes med delte meninger. For å støtte et slikt sammenvevd arbeid vil det kreve at noe av arbeidet sannsynligvis måtte organiseres annerledes fra i dag. Disse endringene trenger nødvendigvis ikke å være negative. Utvikling av større IKT prosjekter som inkluderer mange ulike aktører er en tung prosess, men allikevel nødvendig for å holde tritt med tiden. Hjemmebaserte tjenester er ingen unntak. For å opprettholde en god kvalitet på leveringen av hjemmetjenester også i fremtiden er det nødvendig å ta i bruk ny og fremtidsrettet teknologi, og muligens også innstille seg på endringer. Ved å inkludere sluttbrukerne og samtidig helheten av aktører rundt vil en ha større mulighet for å utvikle noe som faktisk fungerer. Om noe ikke fungerer må en selvfølgelig tenke nytt. Her trengs det mer forskning som inkluderer denne helheten. Dagens sløsing av papirer er i tillegg en dårlig miljøtaktikk for naturen. På dette punktet kan helt klart teknologi bidra til noe fornuftig.

I meldingssystemet valgte jeg å ikke inkludere andre organisasjoner, som annet helsepersonell, spesialister, leger, kiropraktorer som er involvert i pleie og omsorgsarbeid for eldre hjemmeboende. I fremtiden ville det kanskje vært nyttig å dele informasjonen om besøksplaner (gjennom et grenseobjekt) slik at besøk fra andre aktører/organisasjoner enn hjemmetjenesten ikke kolliderer med hverandre. På denne måten kan også andre "hjelpere" dele informasjon til den eldre og sammen skape et bedre samspill med de som er involvert i nettverket til eldre hjemmeboende.

9.7.6 Oppsummering

Gjennom min empiriske tilnærming har jeg vist at teknologien i seg selv ikke kan stå alene om å løse et problem. Tilrettelegging og organisering er også et viktig aspekt. Hvilke arbeidsoppgaver skal teknologien erstatte og hvem har ansvaret for at teknologien skal fungere. Hvor mye skal automatiseres og hvilke oppgaver skal gjøres manuelt. Teknologien i seg selv kan ikke bidra til trygghet og forutsigbarhet alene. Det er også viktig med den menneskelige kontakten. Men jeg har vist at teknologi kan støtte ansatte i å utføre arbeid som

sammen er med å øke tryggheten og forutsigbarheten til de involverte. Noe som igjen er med på å øke den samlede kvaliteten i leveringen av hjemmebaserte tjenester.

Ved å inkludere alle de involverte gjennom hele prosessen (fra start til slutt) gjennom møter, mailer og direkte samarbeid. Der brukernes behov og ønsker har blitt respektert og imøtekommet. Har vist å skape større interesse for prosjektet og også økt motivasjonen hos de involverte.

Gjennom opplæring og oppfølging av brukergruppen over en lengre periode viste seg positivt i forhold til at brukerne fikk mer tillit til systemet og etter hvert klarte å mestre systemet selv. Dette til tross for at flere av de eldre var noe skeptisk i starten og kviet seg litt for å ta det i bruk.

9.8 Teori og praksis

Levering av helsetjenester til hjemmet er en komplisert prosess, som krever mye samarbeid og koordinering. Til tross for at mye fokus de senere årene har vært på pleie og omsorg av eldre i samfunnet og på utvikling av velferdsteknologi, har lite fokus blitt satt på selve brukerne. Utvikling av teknologi som skal være nyttig for en bruker krever god brukerinnsikt og kunnskap om brukssettingen. Teknologi som skal lykkes i en slik setting kan derfor ikke utvikles uten et tett samarbeid med brukerne. Teknologien vil ikke bli brukt om den ikke passer inn i de allerede eksisterende praksisene. Det er derfor nødvendig å lytte til og inkludere brukerne gjennom en slik utviklingsprosessprosess.

Jeg kan kjenne meg igjen i Chan, et al. (2009) sin kritikk av at det stadig utvikles ny teknologi for å fremme hjemomsorgsarbeid av eldre, men som ikke dekker de faktiske brukernes behov. Teknologi må baseres på etterspørsel og behov, ikke kun drives av eksterne leverandørers interesser. Den store utfordringen for utvikling av teknologi som er nyttig for brukeren, bør baserer seg på å rette fokuset mot sluttbrukeren. En større forståelse av det samarbeidet som kreves av omsorgsnettverket, i tillegg til praksisen med koordineringen av arbeidet rundt, vil i større grad bidra til en verdifull utvikling av fremtidig teknologi som er riktig for sitt bruk.

Gjennom systematisk brukerinvolvering, god domenekunnskap og god fokus på funksjonalitet, vil en ha større mulighet for å lykkes med å skape nyttige, tilgjengelige og intuitive løsninger, basert på fakta og ikke antagelser. Med riktig fokus vil en blant annet kunne tilrettelegge for en tryggere og mer forutsigbar alderdom, til tross for utfordringene som følger det å faktisk være i en slik situasjon der en er avhengig av hjelp for å klare seg selv. Dette mener jeg også vil kunne bidra til en forenkling av hverdagen til de eldre. Samtidig vil dette kunne resultere i en bedre og mer effektiv arbeidsdag for de ansatte, som allerede sliter med for få ressurser. Selvfølgelig kan ikke teknologien stå alene om å løse dette problemet, men helheten sammen rundt tilrettelegging, organisering og de varme hendene kan gjøre at de sosioøkonomiske utfordringene de kommende årene kan imøtekommes på en bedre måte.

Dagens ulike systemer brukt av hjemmetjenesten var både mange og krevde til tider at de ansatte måtte gjøre en del ekstra arbeid underveis i løpet av arbeidsdagen. Noen av løsningene virket adskilte fra hverandre og var derfor ineffektive med tanke på smidigheten i arbeidet til hjemmetjenesten. For eksempel var det flere av de ansatte som gjorde det samme arbeidet flere ganger. De hadde både arbeidslister på papir og digitalt på en PDA. Besøk ble gjerne dokumentert på både arkene og på PDAen, for deretter å bli skrevet inn i en rapport på en stasjonær maskin på slutten av dagen. Gjennom et ferdig utviklet meldingssystem vil muligens noe av redundansen i arbeidet kunne elimineres og gjennomføringen av hjemmetjenestearbeidet kunne blitt mer smidig.

Ved å fokusere på sammenføyningsarbeid og usynlig arbeid, ble jeg mer observant på alt det arbeidet som ble gjort i kulissene av det faktiske primærarbeidet (Schmidt & Bannon, 1992; Star, 1991). Teori bidro derfor i stor grad til at jeg faktisk fant ut det jeg gjorde og forsto dette i lys av et akademisk perspektiv. For eksempel all tiden som ble brukt til å svare på henvendelser fra brukere og pårørende og all tiden som gikk med på å koordinere samarbeid og oppgaver underveis på rundene. Hjemmetjenesten innebar mye mer sammenføyningsarbeid enn hva jeg i utgangspunktet var klar over. Alt dette arbeidet gjorde at jeg forsto kompleksiteten i større grad enn jeg ville gjort uten. Det viste seg derfor at innføringen av et meldingssystem slik jeg foreslo i praksis kan virke vanskeligere å implementere enn først antatt. Spesielt med tanke på hvordan meldingene skulle koordineres og hvor nøyaktige tidspunkter for besøk skulle være.

Suchmans (1987) forståelse av planer som situasjonelt betingede hjalp meg å sette perspektiv på hvorfor ting ikke alltid gikk som planlagt, selv om svært så detaljerte planer for utførelse var planlagt i forkant. Det at hjemomsorgsarbeid ble gjort hjemme hos den enkelte bruker og at ingen hjem på noen måte var like, gjorde for eksempel at den samme oppgaven hos ulike brukere måtte gjennomføres forskjellig.

Det samlede arbeidet og all koordineringen rundt de ulike oppgavene som inngikk i planen til hjemmetjenesten, krevde at alle ansatte hadde hensiktsmessige verktøy å kommunisere gjennom, også på tvers av rollene mellom sykepleiere og hjemmehjelpere. Innad i hjemmetjenesten var det derfor viktig med kontinuerlig toveiskommunikasjon mellom de ulike gruppene og enkeltansatte gjennom bruk av IKT verktøy. I tillegg var det viktig at alle de ansatte hadde en felles forståelse av arbeidsoppgavene de skulle gjøre. Derav avklaringer gjennom morgenmøter og oppdateringer underveis på rutene.

Gjennom å forstå knutepunktene i dette arbeidet som grenseobjekter (Star, 2010; Star & Griesemer, 1989), hjalp det meg å se verdien det kunne ha å benytte seg av nettopp grenseobjekter, for å forstå dette samarbeidet. Det var absolutt nødvendig at alle de ansatte til enhver tid var oppdatert med nødvendig informasjon og at samhandling kunne skje underveis i arbeidet. Det var spesielt viktig for hjemmetjenesten å ha tilgang til informasjon og egnede kommunikasjonsmuligheter på grunn av at arbeidssituasjonen var slik den var. Arbeidet var ikke avgrenset til en bestemt lokasjon, men dekket i stedet et større geografisk område. Uten grenseobjekter vil jeg anta at dette arbeidet kunne stå i fare for å stoppe opp, og mye unødvendig tid hadde måtte blitt brukt til å samle trådene. En slik erfaring lærte meg å se hvordan grenseobjekter kunne brukes til samarbeid på tvers av grupper, og på tvers av både tid og sted.

Måten hjemmetjenesten kommuniserte på innad i organisasjonen med hverandre, hjalp meg i tillegg å få bekreftet at det var mangel på kommunikasjon og informasjonsdeling mellom de ansatte og deres brukere. Hverken sending eller mottak av informasjon, ble praktisert i særlig ustrukt form. Dette bekreftet også begge grupper.

Gjennom utvikling av meldingssystemet håpet jeg på å bygge denne broen og inkludere de eldre mer i samarbeidet med hjemmetjenesten, men da kun som mottakere og ikke sendere av informasjon. Det at de eldre brukerne kun var mottakere av informasjon gjorde at

meldingssystemet ikke kunne betraktes som et optimalt grenseobjekt. I stedet kunne det betraktes som en plattform for påminnelser av besøk for de eldre.

Selv om meldingssystemet slik det fremsto i felteksperimentet, kunne bidra til å heve den opplevde kvaliteten i hjemmetjenestens tjenester, ville en implementasjon av muligheten for toveiskommunikasjon bidratt til å heve denne kvaliteten ytterligere. På den andre siden ville dette også gitt hjemmetjenesten andre former for sammenføyningsarbeid, og dermed motarbeidet systemets hensikt. Hensikten var å forenkle arbeidet til hjemmetjenesten ved å eliminere former for sammenføyningsarbeid, ikke skape nye. Så for at de eldre skulle fått gleden av en slik inkludering i kommunikasjonsnettverket med de ansatte, måtte organiseringen vært en annen enn den var i dag. Ved å inkludere de eldre i samarbeidet og samhandlingen med de ansatte, ville også gyldigheten til meldingssystemet som et grenseobjekt kunne anses som oppnådd.

Det aller viktigste for at tilliten til systemet og den opplevde kvaliteten av meldingssystemet skulle nås slik det ble presenter i oppgaven, var at systemet måtte fungere kontinuerlig som et daglig tilbud. Det å få en påminnelse om besøk den riktige dagen var også bedre enn ingen beskjed i det hele tatt. Deltagerne mente derfor at det ikke gjorde noe om bildene eller tidene ikke alltid stemte helt overens.

Nye former for teknologi som støtter en bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og de eldre kan ha sine fordeler og ulemper, men for å opprettholde en best mulig kvalitet i tjenestene, tror jeg dette er en faktor som bare blir viktigere og viktigere. Dette mener jeg fordi en u-sentralisering av helse og omsorgsarbeid skaper større geografisk distanse mellom pleier og bruker. Gode muligheter for deling og mottak av informasjon er derfor avgjørende for en trygg og mer forutsigbar alderdom.

10 Konklusjon

I dette kapittelet vil jeg gi en konklusjon på studiens tre forskningshypoteser.

10.1 Hypotese 1

Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil øke brukernes trygghet ved at de vet at hjemmetjenesten kommer, hvem som kommer og når de kommer.

I denne studien har jeg vist at innføring av et meldingssystem vil påvirke tryggheten. Både for de eldre og for de ansatte i hjemmetjenesten. De eldre fortalte at de opplevde en utrygghet ved at de aldri visste hvem som kom på besøk fra hjemmetjenesten og at de ofte kom til uante tidspunkter. Noe som samsvarte med hvorfor de ansatte til tider endte opp i litt ubehagelige situasjoner med brukere som enten ikke var forberedt eller ikke turte å slippe de inn. De ansatte på sin side bekreftet at de ved flere anledninger hadde kommet i konflikt med brukere som ikke var klare over at de skulle komme på besøk. Gjennom meldingssystemet fikk de den informasjonen de savnet, noe som derfor gjorde begge grupper tryggere.

10.2 Hypotese 2

Bedre kommunikasjon mellom hjemmetjenesten og dens brukere vil bedre mulighetene for brukerne til å planlegge og gjennomføre daglige gjøremål ut fra egne behov.

Både hjemmetjenesten og de eldre bekreftet at det ville ha betydning for forutsigbarheten om de eldre var forberedt på hvem som kom og når besøket kom fra hjemmetjenesten. Ut ifra studien har jeg vist at hjemmetjenesten ofte endret rekkefølge på besøk underveis i utførelsen av vaktene. Dette gjorde at det var vanskelig for hjemmetjenesten å estimere eksakte tidspunkter for besøk, da det kunne oppstå variasjoner i opprinnelige planene. Selv om det var vanskelig for hjemmetjenesten å estimere eksakte tidspunkter, hjalp det for de eldre å bare få en viss idé om når besøket skulle komme. Det kan derfor virke mer hensiktsmessig å legge inn tidsintervaller i stedet for absolutte tidspunkter.

10.3 Hypotese 3

Bedre informasjon om forventet besøk fra hjemmetjenesten vil bidra til økt kvalitet og effektivitet i hjemmetjenestens tjenester.

Ut fra funnene kan det tyde på at informasjonsdeling og god kommunikasjon kunne bidra til økt kvalitet i hjemmetjenestens tjenester. Ved å opparbeide en god innsikt i fagområdet og deretter at jeg gjennomførte et felteksperiment, har jeg vært i stand til å demonstrere hvordan god kvalitet i hjemmebaserte tjenester kan påvirkes av å dele mer av den tilgjengelige informasjonen med deres eldre pleiemottakere. I hvor stor grad det kunne påvirke effektiviteten i hjemmetjenestens tjenester kan jeg derimot si mindre om ut fra de resultatene jeg har fått gjennom feltarbeidet.

10.4 Oppsummering

For å utvikle et meldingssystem tilpasset en bestemt målgruppe var det nødvendig å samle inn kunnskap og informasjon om brukerne, brukssettingen, arbeidssituasjonen og om hvordan arbeidet vanligvis ble gjennomført, både før og etter innføringen av systemet. Gjennom en brukersentrert tilnærming og ved å kombinere etnografi, design og et felteksperiment, fikk jeg en unik mulighet til å studere kompleksiteten ved innføringen av et nytt system i en allerede eksisterende organisasjon. I diskusjonen har jeg presentert en rekke synspunkter som taler både for og i mot innføringen av et meldingssystem.

Underveis i arbeidet med denne studien vil jeg påstå at jeg i større grad forsto hvor vanskelig det var å utvikle teknologi for å støtte et bedre samarbeid mellom to ulike grupper med forskjellige interesser og informasjonsbehov. Spesielt fordi gruppene var en del av en større og svært innviklet struktur av arbeidspraksis og koordineringsprosesser. På grunn av kompleksiteten i organisasjonen vil meldingssystemet derfor være vanskelig å realisere. Både i det tekniske og i organiseringen av arbeidet. Uansett om meldingssystem jeg foreslår vil være vanskelig å realisere, er det ingen tvil om at teknologi vil komme til å spille en viktig rolle fremover i de kommende årene. Både med tanke på å støtte aktiviteter i dagliglivet og i arbeidspraksisen.

I denne studien har jeg undersøkt organiseringen av hjemmetjenestearbeid rundt eldre brukere og effekter ved innføringen av ny velferdsteknologi i form av et meldingssystem. Meldingssystem var ment å støtte en bedre og mer effektiv informasjonsdeling mellom

gruppene. Det viste seg at trygghet og forutsigbarhet var viktig for brukergruppene, da begge gruppene hadde behov for en løsning som gjorde deling av informasjon enklere enn det var i dag. Ut fra funnene har jeg også vist at teknologi kan brukes for å støtte denne problematikken, men at det var vanskelig å få til på grunn av kompleksiteten i arbeidet som hjemmetjenesten bestod av.

Litteraturliste

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D. & Preece, J. (2004). User-centered design. *Bainbridge, W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction. Thousand Oaks: Sage Publications*, 37(4), 445-456.
- Bardram, J. (1998). *Designing for the dynamics of cooperative work activities*. Paper presentert ved Proceedings of the 1998 ACM conference on Computer supported cooperative work, Seattle, Washington, USA.
- Bardram, J. (2000). Temporal Coordination—On Time and Coordination of Collaborative Activities at a Surgical Department. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 9(2), 157-187.
- Bardram, J. E. (1997). Plans as Situated Action: An Activity Theory Approach to Workflow Systems *Proceedings of the Fifth European Conference on Computer Supported Cooperative Work* (s. 17-32). Dordrecht: Springer Netherlands. (Lokalisert på http://dx.doi.org/10.1007/978-94-015-7372-6_2).
- Baskerville, R. L. & Wood-Harper, T. (2002). A Critical Perspective on Action Research as a Method for Information Systems Research. I M. D. Myers & D. Avison (Red.), *Qualitative Research in Information Systems*. (s. 128-146). London, England: SAGE Publications.
- Blomberg, J., Giacomi, J., Mosher, A. & Swenton-Wall, P. (1993). Ethnographic field methods and their relation to design. *Participatory design: Principles and practices*, 123-155.
- Bossen, C., Christensen, L. R., Grönvall, E. & Vestergaard, L. S. (2013). CareCoor: Augmenting the coordination of cooperative home care work. *International Journal of Medical Informatics*, 82(5), e189-e199. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.10.005>
- Bowers, J., Button, G. & Sharrock, W. (1995). Workflow From Within and Without: Technology and Cooperative Work on the Print Industry Shopfloor. I H. Marmolin, Y. Sundblad & K. Schmidt (Red.), *Proceedings of the Fourth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work ECSCW '95* (s. 51-66): Springer Netherlands. (Lokalisert på http://dx.doi.org/10.1007/978-94-011-0349-7_4).
- Bratteteig, T. & Wagner, I. (2013). Moving Healthcare to the Home: The Work to Make Homecare Work. I O. W. Bertelsen, L. Ciolfi, M. A. Grasso & G. A. Papadopoulos (Red.), *ECSCW 2013: Proceedings of the 13th European Conference on Computer Supported Cooperative Work, 21-25 September 2013, Paphos, Cyprus* (s. 143-162): Springer London. (Lokalisert på http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4471-5346-7_8).
- Bødker, S. & Grönvall, E. (2013). Calendars: Time Coordination and Overview in Families and Beyond. I O. W. Bertelsen, L. Ciolfi, M. A. Grasso & G. A. Papadopoulos (Red.), *ECSCW 2013: Proceedings of the 13th European Conference on Computer Supported Cooperative Work, 21-25 September 2013, Paphos, Cyprus* (s. 63-81): Springer London. (Lokalisert på http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4471-5346-7_4).
- Camarinha-Matos, L. M. & Afsarmanesh, H. (2004). *TeleCARE: Collaborative virtual elderly support communities*. Paper presented at the TELECARE.
- Chan, M., Campo, E., Estève, D. & Fourniols, J.-Y. (2009). Smart homes—current features and future perspectives. *Maturitas*, 64(2), 90-97.

- Christensen, L. R. & Grönvall, E. (2011). Challenges and Opportunities for Collaborative Technologies for Home Care Work. I S. Bødker, N. O. Bouvin, V. Wulf, L. Ciolfi & W. Lutters (Red.), *ECSCW 2011: Proceedings of the 12th European Conference on Computer Supported Cooperative Work, 24-28 September 2011, Aarhus Denmark* (s. 61-80): Springer London. (Lokalisert på http://dx.doi.org/10.1007/978-0-85729-913-0_4).
- Clarkson, P. J. & Coleman, R. (2015). History of Inclusive Design in the UK. *Applied ergonomics*, 46, 235-247.
- Crang, M. & Cook, I. (2007). *Doing ethnographies*: Sage.
- Culén, A. L. & Bratteteig, T. (2013). *Touch-Screens and Elderly users: A Perfect Match?* Paper presented at the ACHI 2013, The Sixth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions.
- Dalgaard, L. G., Gronvall, E. & Verdezoto, N. (2013). *MediFrame: A Tablet Application to Plan, Inform, Remind and Sustain Older Adults' Medication Intake*. Paper presented at the Healthcare Informatics (I CHI), 2013 IEEE International Conference on.
- Demiris, G., Rantz, M. J., Aud, M. A., Marek, K. D., Tyrer, H. W., Skubic, M. et al. (2004). Older adults' attitudes towards and perceptions of smart home technologies: a pilot study. *Informatics for Health and Social Care*, 29(2), 87-94.
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. (2013). *Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven)*. Lokalisert på <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-61>.
- Essén, A. & Conrick, M. (2008). New e-service development in the homecare sector: Beyond implementing a radical technology. *International Journal of Medical Informatics*, 77(10), 679-688.
- Eveborn, P., Flisberg, P. & Rönqvist, M. (2006). Laps Care—an operational system for staff planning of home care. *European Journal of Operational Research*, 171(3), 962-976. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2005.01.011>
- Finken, S. & Mörtberg, C. (2011). The Thinking House: on configuring of an infrastructure of care.
- Fitzpatrick, G. & Ellingsen, G. (2013). A review of 25 years of CSCW research in healthcare: contributions, challenges and future agendas. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 22(4-6), 609-665.
- Fjuk, A., Nurminen, M. I. & Smørðal, O. (1997). Taking Articulation Work Seriously: an activity theoretical approach.
- Gasser, L. (1986). The integration of computing and routine work. *ACM Trans. Inf. Syst.*, 4(3), 205-225. doi: 10.1145/214427.214429
- Gould, J. D. & Lewis, C. (1985). Designing for usability: key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300-311.
- Hansen, E. (2014). *Ruteplanlegging for effektive og gode hjemmebaserte tjenester*. Paper presentert ved Faglig Forum for Helse- og Sosialtjenesten, Oslo.
- Helsedirektoratet. (2012). *Velferdsteknologi. Fagrappport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013-2030*. Oslo: Helsedirektoratet Lokalisert på http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/velferdsteknologi-fagrappport-om-implementering-av-velferdsteknologi-i-de-kommunale-helse-og-omsorgstjenestene-2013-2030/Publikasjoner/2012_07_Vedtatt_velferdsteknologirapport-IS-1990.pdf.

- Hjelpemiddeldatabasen. (2013). *Pilly - automatisk medisindispenser*. Lokalisert 21.01. 2015, på <http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/r11x.asp?linkinfo=38070>
- Houde, S. & Hill, C. (1997). What do prototypes prototype. *Handbook of Human-Computer Interaction*, 2, 367-381.
- Johannessen, A., Kristoffersen, L. & Tufte, P. A. (2004). Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag. *Abstrakt forlag*.
- Johnsen, N. (2014, 23.01.). Gigant-satsing ble NAV-bom, VG. Lokalisert på <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/gigant-satsing-ble-nav-bom/a/10120775/>
- Joshi, S. G. & Bratteteig, T. (2016). Design for Prolonged Mastery. On Involving Old People in Participatory Design. *Scandinavian Journal of Information Systems (in print)*.
- Keates, S., Clarkson, P. J., Harrison, L.-A. & Robinson, P. (2000). *Towards a practical inclusive design approach*. Paper presented at the Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability.
- Klein, H. K. & Myers, M. D. (1999). A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. *MIS quarterly*, 67-93.
- Lazar, J., Feng, J. H. & Hochheiser, H. (2010). *Research Methods in Human-Computer Interaction*. United Kingdom: Wiley Publishing.
- Lê, Q., Nguyen, H. B. & Barnett, T. (2012). Smart Homes for Older People: Positive Aging in a Digital World. *Future Internet*, 4(2), 607-617.
- Lindberg, B., Nilsson, C., Zotterman, D., Söderberg, S. & Skär, L. (2013). Using information and communication technology in home care for communication between patients, family members, and healthcare professionals: A systematic review. *International journal of telemedicine and applications*, 2013, 2.
- Løken, A. (2015, 06.01.). Falske hjemmehjelpere oppsøker eldre i Oslo, *Aftenposten*. Lokalisert på <http://www.osloby.no/nyheter/Falske-hjemmehjelpere-oppsoker-eldre-i-Oslo-7849930.html>
- Madden, R. (2010). *Being Ethnographic: A Guide to the Theory and Practice of Ethnography*. London: Sage Publications.
- McGee-Lennon, M. R. & Brewster, S. (2011). *Reminders that make sense: Designing multimodal notifications for the home*. Paper presented at the Pervasive Computing Technologies for Healthcare (PervasiveHealth), 2011 5th International Conference on.
- Milligan, C., Roberts, C. & Mort, M. (2011). Telecare and older people - who cares where? *Social Science & Medicine*, 72(3), 347-354.
- Myers, M. D. (1997). Qualitative Research in Information Systems. *Management Information Systems Quarterly*(21:2), 241-242.
- Myers, M. D. & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and organization*, 17(1), 2-26.
- Mynatt, E. D., Rowan, J., Craighill, S. & Jacobs, A. (2001). *Digital family portraits: supporting peace of mind for extended family members*. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems.
- Nasjonalt kompetansemiljø om utviklingshemming. (2010). *Omsorgstrappa*. Lokalisert 03.02.2015, på <http://naku.no/node/426>
- Newell, A. F. & Gregor, P. (2000). "User sensitive inclusive design"—in search of a new paradigm. Paper presented at the Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability.

- Newell, A. F. & Gregor, P. (2002). Design for older and disabled people—where do we go from here? *Universal Access in the Information Society*, 2(1), 3-7.
- Norman, D. A. (2002). *The Design of Everyday Things*: Basic Books.
- NOU 2011:11. (2011). *Innovasjon i omsorg*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- NOU 2011:17. (2011). *Når sant skal sies om pårørendeomsorg: Fra usynlig til verdsatt og inkludert*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- NRK. (2012). Krever bedre og mer effektiv hjemmetjeneste. Lokalisert på <http://www.nrk.no/livsstil/1.8344763>
- Oslo Kommune. (2011). *Funksjonell Kravspesifikasjon for Omsorg+ bygg*. Oslo: Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester.
- Oslo Kommune Helseetaten. (2013). Brukerundersøkelse i hjemmetjenesten 2012 (Oslo Kommune Helseetaten, Trans.). I Ipos MMI (Red.).
- Petrakou, A. (2007). Exploring cooperation through a binder: a context for IT tools in elderly care at home *ECSCW 2007* (s. 271-290): Springer.
- Reiermann, J. & Andersen, T. K. (2010, 05.09.2010). Velfærdsteknologi kan blive en ny vækstmotor, *Mandag Morgen*. Lokalisert på <https://www.mm.dk/velf%C3%A6rdsteknologi-kan-blive-en-ny-v%C3%A6kstmotor>
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. (2007). *Interaction design: beyond human-computer interaction* (2 utg.). England: John Wiley & Sons.
- Sandvik, S., Norum, H. & Bakke, T. (2014, 28.11.). Nav-topp: – Kan ikke svare på hvorfor det gikk galt, *NRK*. Lokalisert på <http://www.nrk.no/norge/nav-topp--kan-ikke-svare-pa-hvorfor-det-gikk-galt-1.12070498>
- Schmidt, K. & Bannon, L. (1992). Taking CSCW Seriously: Supporting Articulation Work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW): An International Journal*, 1(1), 7-40.
- Schmidt, K. & Simonee, C. (1996). Coordination mechanisms: Towards a conceptual foundation of CSCW systems design. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 5(2-3), 155-200.
- Skaret, K. (2013). *Civita-notat 6/2013: Fremtidens eldre - Lever lenger, jobber mer, bor hjemme*.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2004). *Kvalitet i pleie- og omsorgstjenestene*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- St.meld. nr. 25 2005-2006. (2006). *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartement.
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 443-466.
- Star, S. L. (1991). The sociology of the invisible: The primacy of work in the writings of Anselm Strauss. *Social organization and social process: Essays in honor of Anselm Strauss*, 265-283.
- Star, S. L. (2010). This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept. *Science, Technology & Human Values*, 35(5), 601-617. doi: 10.1177/0162243910377624
- Star, S. L. & Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social studies of science*, 19(3), 387-420.
- Star, S. L. & Strauss, A. (1999). Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. *Computer supported cooperative work (CSCW)*, 8(1-2), 9-30.

- Strauss, A. (1985). Work and the division of labor. *The Sociological Quarterly*, 26(1), 1-19.
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions: the problem of human-machine communication*: Cambridge university press.
- Suchman, L. (2007). *Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2 utg.): Cambridge University Press.
- Söderlund, R. (2004). The role of information and communication technology in home services: Telecare does not satisfy the needs of the elderly. *Health Informatics Journal*, 10(2), 127-137.
- Texmon, I. (2013). Dagens og morgendagens eldre - en demografisk beskrivelse. I J. Ramm (Red.), *Eldres bruk av helse- og omsorgstjenester* (s. 27-37). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Thygesen, H. (2009). *Technology and good dementia care: a study of technology and ethics in everyday care practice*. [Oslo]: Unipub.
- Universitetet i Oslo. (2012, 17.09.13). *A3 project: Living in a smart home (several themes)*. Lokalisert 10.02 2014, på <http://www.mn.uio.no/ifi/studier/masteroppgaver/design/A3-smarthus-oppgaver.html>
- Van De Watering, M. (2005). The impact of computer technology on the elderly. Retrieved June, 29, 2008.
- Vimarlund, V., Olve, N.-G., Scandurra, I. & Koch, S. (2008). Organizational effects of information and communication technology (ICT) in elderly homecare: a case study. *Health informatics journal*, 14(3), 195-210.
- Werner, F., Werner, K. & Oberzaucher, J. (2012). Tablets for seniors—an evaluation of a current model (iPad) *Ambient assisted living* (s. 177-184): Springer.