



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Rena

Avdeling for økonomi og ledelsesfag

Bacheloroppgave

Velferdsteknologi

En litteraturstudie inn i velferdsteknologi

A literature study into welfare technology

Elise Berger

118822

Økonomi og administrasjon

Vår 2015

Samtykker til utlån hos høgskolebiblioteket JA X NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA X NEI



Høgskolen i **Hedmark**

Velferdsteknologi

Hva slags muligheter ser man med velferdsteknologi
i offentlig sektor?



Kilde: KS agenda

Forord

Denne studien er skrevet som mitt avsluttende arbeid på bachelorstudiet Økonomi og administrasjon ved Høgskolen i Hedmark, Campus Rena. Jeg startet først på årsstudiumet Bedriftsøkonomi, (deltid, nett og samling, Hamar) ved siden av jobb. Etter endt studium ønsket jeg å bygge på studiet til en bachelorgrad, og gikk videre på bachelorstudiet Økonomi og administrasjon på fulltid. Min bakgrunn som økonomimedarbeider og ønsket om og både få kompetansen jeg allerede har over på papiret, og å øke kompetansen, førte meg til dette studiet. Studieperioden har vært krevende, interessant og hektisk, men også spennende og inspirerende. Jeg føler jeg har investert mye tid i studietiden, og dermed forsaket mye tid blant familie, jobb og venner. Men jeg håper og tror at investeringen i studiet er verdt det. Jeg er i dag glad for at jeg har gjort det, og føler jeg mest av alt har vokst som menneske. Å investere i ny kunnskap vil alltid lønne seg.

Organisasjonsfagene fanget fort min interesse. Og selv om det er økonomi jeg jobber med til daglig, ønsket jeg å se mer på organisasjonsendringer og implementering av ny teknologi inn i en organisasjon. Jeg jobber sammen med en av Norges ledende konsulenter innenfor velferdsteknologi. Han har vært med siden velferdsteknologiens spede begynnelse, og jeg har stadig hørt om utfordringene de som jobber med det, støter på i byråkratiet, kommunene, samhandlingen mellom brukerne, kommunehelsetjeneste og leverandører, og i selve implementeringsfasen. Velferdsteknologi fanget min interesse, ettersom alderdom og funksjonsnedsettelse er noe vi alle kommer til å støte på i en eller annen grad. Og det faktum at vi i Norge nå står ovenfor en omfattende endring av helsevesenet, førte til at jeg ønsket å forske mer om dette.

Jeg ønsker å takke min veileder Inge Hermanrud for gode innspill, veiledning og tilbakemeldinger underveis. Og en spesiell takk til Tor Sætrang, som introduserte meg for temaet, og i tillegg har vært og er en helt uvurderlig tolerant, fleksibel og snill sjef. Jeg takker deg for at du har hatt troen på meg, og ”backet” meg opp fra første dag. Takk til venner og familie som har støttet, og heiet på meg hele veien. En spesiell takk til mamma og pappa for økonomisk bistand under studietiden, og til Robert som reddet oppgaven min da PC’en kræsjet. Og sist men ikke minst; tusen takk til Emilie og Odd Ingvar for at dere har vært så tålmodige med meg under studietiden. Snart har mamma tid til å være mer sammen med dere.

Hamar, 03.05.2015

Elise Berger

Innhold

FORORD	3
1. SAMMENDRAG	7
2. ABSTRACT	8
1. INNLEDNING	9
1.1 BAKGRUNN FOR STUDIEN	10
1.2 LITTERATURSTUDIENS FORMÅL	12
1.3 PROBLEMSTILLING.....	12
1.4 AVGRENSING.....	13
1.5 OPPGAVENS OPPBYGGING	14
2. TEORETISK GRUNNLAG OG BEGREPSAVKLARING	15
2.1 VELFERDSTEKNOLOGI – FREMTIDENS OMSORG?.....	15
2.2 DEMENS	17
2.3 HVA KAN eHELSE, TELEMEDISIN, VARSLINGSSYSTEMER, TRYGGHETSALARM, SMARTE DØRER OG SMARTHUSTEKNOLOGI BIDRA MED?	18
2.4 GPS-SPORING	20
2.5 ÅPENHET OG STANDARDER	20
2.6 PERSPEKTIVER PÅ INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR	22
2.7 IMPLEMENTERING AV VELFERDSTEKNOLOGI OG ORGANISASJONSENDRING	23
2.8 GEVINSTREALISERING AV VELFERDSTEKNOLOGI	27
2.9 NÅR KAN MAN MÅLE GEVINSTREALISERING OG HVORDAN MÅLE DEN	28
2.10 HVILKEN EFFEKT ØNSKER MAN Å OPPNÅ	28
2.11 OPPSUMMERING.....	29
3. METODE	30
3.1 METODEVALG	30
3.2 LITTERATURSTUDIE	31
3.3 UTVALG	31
3.4 GJENNOMFØRING AV LITTERATURSTUDIET	31
3.5 STYRKER.....	32
3.6 SVAKHETER	32

3.7	OPPSUMMERING	33
4.	ANALYSE.....	34
4.1	FUNN	34
4.2	HVA SLAGS MULIGHETER SER STUDIENE MED VELFERDSTEKNOLOGI	36
4.3	HVORDAN SIER STUDIENE MAN SKAL IMPLEMENTERE VELFERDSTEKNOLOGIEN	37
4.4	HVA SIER STUDIENE OM GEVINSTEN AV VELFERDSTEKNOLOGI OG HVORDAN MAN MÅLER DEN?	37
4.5	SAMSVAR OG ULIKE SVAR	38
4.6	OPPSUMMERING	38
5.	DRØFTING	39
5.1	HVILKE MULIGHETER SER MAN MED VELFERDSTEKNOLOGI I OFFENTLIG SEKTOR?	39
5.2	HVORDAN IMPLEMENTERE VELFERDSTEKNOLOGI I OFFENTLIG SEKTOR?	40
5.3	HVA ER GEVINSTENE AV VELFERDSTEKNOLOGI, OG HVORDAN MÅLE DEM?	42
5.4	LIKHETER I STUDIENE	43
5.5	OPPSUMMERING	43
6.	KONKLUSJON	44
	LITTERATURLISTE.....	47
	FIGUROVERSIKT.....	50
	VEDLEGG.....	51
	STUDIEOVERSIKT.....	52

På sporet

*Vi er på sporet
etter en ny og bedre virkelighet
som skal finnes ikke så langt herfra
Den ligger forhåpentligvis
i nærheten av
det hjertet forstår*

Kate Næss i «Blindgjengere» (1969)

1. Sammendrag

Denne bacheloroppgaven handler om velferdsteknologi og mulighetene som finnes med denne teknologien, som det offentlige dra nytte av. Det viser seg å være lite allmennkunnskap om hvilke muligheter denne teknologien faktisk bringer med seg. Noe som var utgangspunktet for oppgavens hovedproblemstilling; *Hva slags muligheter ser man ved velferdsteknologi i offentlig sektor?*

Helsesektoren vil i årene fremover oppleve store utfordringer knyttet til stadig flere eldre, og færre og færre omsorgsarbeidere. Dette fordrer nye behov som velferdsteknologien kan være med å løse. Det jobbes i dag på flere nivåer med å få implementert denne teknologien inn i offentlig helsesektor, men det viser seg å være liten kompetanse på hvordan implementeringsarbeidet skal utføres. Dette leder til min neste problemstilling; *Hvordan implementere velferdsteknologi i offentlig sektor?* Det blir ofte avsatt for lite ressurser til implementeringsarbeidet, og mange av prosjektene oppleves som mindre vellykket fordi det har blitt tatt for lett på arbeidet med å implementere teknologien. Det var oppsiktsvekkende mange av studiene som kom frem til at tjenesteyterne blir for lite involvert i implementeringsprosessen. I tillegg viser det seg å kunne være ganske utfordrende for private og offentlige aktører å samhandle.

For å se på om man kan måle effekten av velferdsteknologi i helsesektoren, har jeg sett på; *Hva er gevinstene med velferdsteknologi, og hvordan måle dem?* Studiene viser at det er vanskelig å finne en klar sammenheng mellom teknologi, organisatoriske forbedringer, kvalitet på pleie og gevinstrealisering. Det er vanskelig å fastsette når man kan måle gevinstrealiseringen. Det bør utarbeides gode gevinstrealiseringsplaner hvor aktørene er enig om effektene man ønsker å måle og oppnå. Det hevdes at gevinstene ikke ligger i selve teknologien, men i endringen av organisasjonens aktiviteter, som er muliggjort ved hjelp av teknologien.

Problemstillingene belyses ut i fra tidligere studier som har tatt for seg velferdsteknologi generelt og nye teknologiske hjelpemidler spesielt. Oppgaven avsluttes med en konklusjon som baserer seg på de funnene som har blitt gjort i studiet sett i sammenheng med teori og problemstilling.

2. Abstract

This bachelor thesis is about welfare technology and the possibilities that exist with this technology, as the public benefit. It turns out to be little general knowledge about the opportunities this technology actually brings. Something was basically for thesis main issue; *What kind of opportunities we see in welfare technology in the public sector?*

Healthcare will in future years experience major challenges associated with increasingly more older, and fewer care workers. This requires new needs, welfare technology can help solve. Efforts today on several levels to implement this technology into the public health sector, but it turns out to be little expertise on how implementation work will be performed. This leads to my next question; *How to implement welfare technology in the public sector?* It is often deposited inadequate resources to implement the work, and many of the projects are perceived as less successful because it has been taken lightly efforts to implement the technology. It was startling many of the studies that concluded that the service providers are not sufficiently involved in the implementation process. In addition, it turns out to be quite challenging for private and public actors interact.

To see if one can measure the effect of welfare technology in health care, I have seen; *When you can measure gains realization of implementation, to determine whether there has been a successful project?* The studies show that it is difficult to find a clear relationship between technology, organizational improvement, quality of care and benefits realization. It is difficult to determine when to measure benefit realization. It should be drawn great benefit realization plans where participants agree about the effects one wishes to measure and achieve. It is argued that the benefits are not in the technology itself, but the change of the organization's activities, made possible by technology.

The issues addressed on the basis of previous studies have focused on welfare technology in general and new technological aids in particular. The mission ends with a conclusion based on the findings that have been made in the study in the context of theory and research.

1. Innledning

Hvorfor er jeg opptatt av nettopp velferdsteknologi? Fordi jeg i åtte år har jobbet på økonomi- og administrasjonssiden for en gründer som har kjempet for, og jobbet med dette like lenge. Temaet og problematikken som samfunnet står ovenfor har fascinert meg, og fanget min interesse. Kan vi være med å gjøre en forskjell? Kan jobben vi legger ned gjøre en forskjell for fremtiden? Det har blitt et veldig dagsaktuelt tema, og står nå på agendaen hos helsedepartementet, de fleste kommuner og mange helseinstitusjoner.

«Velferdsteknologi handler ikke om teknologi...

....men om mennesker» (Nis Peter Nissen)

Jeg deler Nis Peter Nissen's sitt perspektiv på velferdsteknologi. Mange frykter at velferdsteknologi vil være en trussel for omsorgen og de varme hendene, men teknologien er ikke skapt for å erstatte omsorgsarbeidere. Den er skapt for å *hjelp*e omsorgsarbeidere, brukerne, pårørende og de nærstående.

Velferdsteknologi er et relativt nytt begrep som trolig har en dansk opprinnelse. Begrepet er et samlebegrep som beskriver teknologiske løsninger som enkeltindivider kan nyttegjøre seg for økt trygghet, egenmestring, samfunnsdeltakelse og livskvalitet. I tillegg til fokuset på brukeren, har også velferdsteknologi-begrepet en tjenstedimensjon og en pårørendedimensjon. Norge, og spesielt omsorgssektoren står ovenfor store utfordringer knyttet til en stadig økende eldrebølge. Samtidig reduseres antall nyutdannede helsearbeidere. Det resulterer i flere hjelpetrengende, færre hjelpende hender, samt begrensede ressurser. I tillegg til disse utfordringene ønsker de fleste bo hjemme så lenge som mulig. Samfunnet står ovenfor et paradigmeskifte – men hvordan gripe fatt i det? Mange har prøvd, og mange av dem innen kommunal sektor. Både med og uten hell. Hva skiller disse kommunene? Og hvilke suksesskriterier skiller seg ut?

Velferdsteknologi kan brukes til å løse mange av disse demografiske utfordringene det offentlige står ovenfor. En implementering av velferdsteknologi i den offentlige helsetjenesten forutsetter arbeid med endringsledelse, innovasjon, tjenesteinnovasjon, prosjektledelse,

strategi, organisasjonskultur, personalledelse og generell ledelse. Dette er i tillegg områder som jeg har studert ved min tid på HIHM, Campus Rena.

Velferdsteknologi er et relativt nytt «fenomen» som det dessverre ikke er forsket så mye på enda, og det finnes heller ikke så mye annen litteratur rundt feltet. Jeg har derfor valgt å ta for meg 10 masteroppgaver og noen fagrapporter, stortingsmeldinger og en NOU som omhandler temaet, for så å sammenstille dem og få en overordnet oversikt over hvor langt utviklingen egentlig har kommet, samt hvordan denne teknologien kan implementeres i offentlig helsesektor mest hensiktsmessig.

Jeg tror det i utgangspunktet er stor og allmenn interesse for velferdsteknologi. Hvem ønsker vel ikke å være «pilot i eget liv» så lenge det er mulig? Kunne utøve selvledelse og oppleve egenmestring. Men etter mange års kjennskap til bransjen, samt gjennomgang av ulike studier, så ser jeg det er lite bevissthet rundt fenomenet og hvilke muligheter som faktisk finnes. Det er mye som er mye tyder på at vi i framtiden kommer til å støte på denne teknologien alle og enhver. Jeg ønsker derfor med denne oppgaven å opplyse om mulighetene som finnes.

1.1 Bakgrunn for studien

22.september 2006 kom Helse- og omsorgsdepartementet med St.meld. nr. 25 (2005-2006) «Mestring, muligheter og mening - Framtidas omsorgsutfordringer» med følgende påstand:

«Demografiske framskrivinger viser at framtidas brukere av de kommunale omsorgstjenestene vil bli flere. Samtidig ser vi at den største økningen av tjenestemottakere de siste tiår er personer under 67 år. Morgendagens brukere vil ha andre behov og problemer enn dagens tjenestemottakere, men også andre ressurser til å mestre dem. Framtidas brukere vil både bestå av nye generasjoner eldre og flere yngre tjenestemottakere, som alle vil kreve et mer mangfoldig tjenestetilbud. Framtidas eldre vil både ha høyere utdanning, være mer ressurssterke og ha bedre helse enn dagens eldre. I større grad enn dagens eldre vil de også være vant til å forvente å kunne bestemme over egen tilværelse.»

Omsorgssektoren står med andre ord ovenfor et paradigmeskifte. Med det menes et omfattende skifte i måten man tenker på som er av en betydelig størrelse og rekkevidde. Til dette arbeidet kreves det innovative og endringsvillige kommuner og medarbeidere.

Regjeringen (Stoltenberg II) pekte i St.meld. nr. 25 (2005-2006) på 5 framtidige omsorgsutfordringer.

To av dem handler om ting det blir mer av:

- Flere eldre med hjelpebehov
- Flere nye yngre med brukergrupper

Og tre av utfordringene handler om det det blir for lite av:

- Knapphet på frivillige omsorgsytere, og helse og- sosialpersonell
- Manglende samhandling og medisinsk oppfølging
- Mangel på aktivitet og dekning av psykososiale behov.

St.meld.nr. 25 peker på hva som er framtidens utfordringer innenfor omsorgssektoren. Aldring i befolkningen og knapphet på omsorgsytere er to av hovedproblemene som blir nevnt. Det kreves også bedre medisinsk oppfølging og en mer aktiv omsorg. I tillegg til «eldrebølgen» kreves det forbedringer på flere områder for de yngre brukergruppene. Disse brukergruppene kan ha sykdommer som har behov for at det gis et helhetlig livsløpsperspektiv på omsorgstjenestene. Alle disse faktorene understreker at behovet for arbeidskraft i helsevesenet og hjemmeomsorgen blir større og viktigere (Bjørnstad et al., 2009) Velferdsteknologi blir sett på som løsningen av mange av disse utfordringene. Og blir definert av Hagen-utvalget som;

«Teknologi som kan bidra 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).

Internasjonalt anses området å bli sentralt for å møte den demografiske utviklingens utfordringer innenfor helse og omsorg (Helsedirektoratet, 2012).

1.2 Litteraturstudiets formål

Formålet med oppgaven er å belyse velferdsteknologi fra flere ståsteder, og få svar på mine problemstillinger. Dette gjøres ved gjennomgang av;

- Aktuell teori om velferdsteknologi
- Et utvalg av masteroppgaver, stortingsmeldinger, fagrapporter og en NOU som omhandler velferdsteknologi, samt analysere og drøfte disse

Jeg har tatt utgangspunkt i «St.meld. nr. 25 (2005-2006) Mestring, muligheter og mening», som er mye av årsaken til at det i dag satses så mye som det faktisk gjør på velferdsteknologi. Den visjonære meldingen tente engasjementet hos mange som i ettertid har viet mye av sin tid til denne innovasjonsutviklingen.

1.3 Problemstilling

Det er mange ubesvarte spørsmål innenfor velferdsteknologi, og det er mange spørsmål jeg kunne ha stilt og studert mer. Etter å ha studert begrepet nøye, og sett på hvilke muligheter som finnes, så slår det meg at det er veldig lite allmenn kunnskap rundt dette temaet. Jeg har valgt å ta for meg kommuner og offentlig helsesektor, som ikke nødvendigvis, men ofte sitter på bestillersiden og tjenestesiden. Det viser seg at det er veldig lite kompetanse rundt om i det ganske land når det kommer til hvilke muligheter som finnes.

Jeg har derfor kommet frem til følgende hovedproblemstilling:

- **«Hva slags muligheter ser man ved velferdsteknologi i offentlig sektor?»**

Som følges opp av disse delproblemstillingene:

- **«Hvordan implementere velferdsteknologi i offentlig sektor?»**
- **«Hva er gevinstene av velferdsteknologi, og hvordan måle dem?»**

Hensikten med disse problemstillingene er å belyse de ulike sidene ved velferdsteknologi på en god måte, vise hvilke muligheter som i dag finnes ved velferdsteknologi og hvilke erfaringer som er gjort ved tidligere implementering. Det finnes mange kommuner og private institusjoner som vil kunne dra nytte av dette den dagen de selv skal implementere velferdsteknologi i sin

organisasjon, også for å se hvilken kostnadseffektivitet eller brukereffektivitet man kan oppnå med velferdsteknologi.

1.4 Avgrensning

Velferdsteknologi er et vidt tema, som kan vinkles fra brukerperspektivet, tjenesteperspektivet, pårørendeperspektivet og fra innovatørene og leverandørene sin side. Jeg har i denne oppgaven valgt å begrense meg til tjenesteperspektivet, som tar for seg helsevesenets og omsorgsarbeidernes perspektiv, da jeg synes det er det som er mest relevant for mitt studie. Fordi det er mulighetsområdet og implementeringsarbeidet som står sentralt i mine problemstillinger. Jeg kommer allikevel til å touche innom de andre perspektivene for lettere å kunne «male hele bildet», da de alle har innvirkning på hverandre.

Masteroppgavene og rapportene jeg har tatt for meg i studiet er norske, da det er implementering i norsk omsorgssektoren jeg har valgt å se på. De er også alle av nyere dato, en er fra 2008 mens de andre er fra 2012-2015. Teknologien endrer og utvikler seg hele tiden, og jeg ønsker det så ferskt og dagsaktuelt som mulig, og fordi det ikke finnes så mange eldre versjoner da selve «fenomenet» er relativt nytt. De studiene jeg har analysert, er stort sett velferdsteknologi innenfor kommunesektoren, så det er derfor naturlig at det også er den kommunale helse- og omsorgssektoren som ble mitt utgangspunkt.

1.5 Oppgavens oppbygging

- I kapittel 1 er innledningen til oppgaven, bakgrunn, problemstilling og avgrensing, og gir en oversikt over oppgavens oppbygging.
- I kapittel 2 går jeg nærmere inn på det teoretiske grunnlaget, begrepet velferdsteknologi og avklarer ulike begrep som er brukt i oppgaven.
- I kapittel 3 beskriver metode, forskningsdesign og grunnlaget for valg av metode, samt studiens styrker og svakheter.
- I kapittel 4 presenteres analysen. Her redegjør jeg for mine funn.
- I kapittel 5 oppsummerer jeg med drøfting opp mot problemstillingene.
- I kapittel 6 min konklusjon.

2. Teoretisk grunnlag og begrepsavklaring

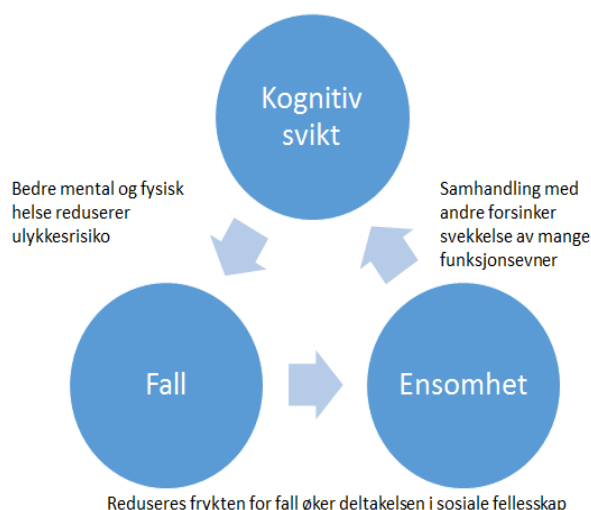
I dette kapitlet vil jeg se nærmere på selve begrepet velferdsteknologi, samt forklare de viktigste begrepene i oppgaven som eHelse, telemedisin, varslingsystemer, trygghetsalarm, smarte dører, smarthusteknologi, dør-alarm, GPS-sporing, åpenhet og standarder. I tillegg vil jeg se nærmere på innovasjon i offentlig sektor, implementering av velferdsteknologi, organisasjonsendring og lederens rolle i implementeringen samt gevinstrealisering. Jeg synes det er viktig å plassert disse begrepene for å kunne besvare mine problemstillinger.

2.1 Velferdsteknologi – fremtidens omsorg?

Ettersom likevekten mellom tilbud og etterspørsel innenfor helse- og omsorgssektoren ser ut til og forskyves, betyr dette at tjenestene må omstruktureres.

Morgendagens omsorgstjeneste må også legge til rette for at brukerne i større grad blir en ressurs i eget liv. Velferdsteknologi er en ressurs som gir brukerne bedre muligheter til å mestre hverdagen. Framtidens brukere vil ha andre ressurser å møte problemer, sykdom og funksjonsnedsettelse med. En 80-åring i 2000 er ikke det samme som en 80-åring i 2030. Den nye generasjon eldre vil leve lenger, møte alderdommen med en bedre økonomi, være vant til et høyere forbruk, ha en høyere utdanning, bedre helse, bedre teknologisk innsikt og helt andre materielle forhold enn noen generasjon før dem (Meld. St. 29 (2012–2013) Morgendagens omsorg).

Alle disse momentene er faktorer i positiv retning, som tilsier at den nye generasjon eldre burde ha bedre forutsetninger til å klare seg selv bedre i fremtiden. Men mange vil fortsatt oppleve fallulykker, ensomhet og kognitiv svikt. Resultatet vil ofte være redusert allmenntilstand og nedsatt funksjonsevne (NOU 2011:11).



Tre av de vanligste problemene omsorgstjeneste møter:

- Fall
- Ensomhet
- Kognitiv svikt

Disse faktorene påvirker hverandre gjensidig, og berører de fleste fagområder i helse- og omsorgssektoren (NOU 2011:11).

Figur 2.1 viser de tre vanligste faktorene som påvirker hverandre gjensidig.

Videre sier Hagen-utvalget, som har forfattet «Innovasjon i omsorg» at en person utstyrt med en mobil trygghetsalarm, fallsensor eller GPS, vil kunne føle seg tryggere på å bevege seg mer ut av huset og vil dermed kanskje treffe flere mennesker. Er en person mindre ensom, og stimuleres av å treffe andre mennesker, vil dette kanskje medføre at demens utvikles i et langsommere tempo. Bedre mental og fysisk helse vil også kunne redusere ulykkesrisikoen. Innføring av velferdsteknologi vil dermed kunne bidra positivt enten direkte eller indirekte innen alle de tre problemene som her er nevnt.

«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 på institusjon» (NOU 2011: 11).

2.2 Demens

Demens er en av de vanligste sykdommene som dagens eldre rammes av, og antallet vil bare fortsette å øke med årene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2011). En person som er rammet av demens og kognitiv svikt, har nedsatt funksjonsevne og økt avhengighet i hverdagen. Dette er en utfordring for både personen som lider, pårørende og helsevesenet (Engelhus & Løvdal, 2014). Demens er en felles benevnelse for flere hjernesykdommer som oftest opptrer i høy alder og som fører til kognitiv svikt. Det vanligste kjennetegnet til demens er hukommelsessvikt. Mange av de som rammes av demens utvikler personlighetsforandringer med manglede innsikt og dårlig dømmekraft. De har ofte vanskeligheter med å opprettholde innlærte ferdigheter og å mestre hverdagssysler. Andre symptomer kan være angst, depresjon, mistenksomhet, vrangforestillinger og tvangsmessig atferd. I 2011 var det 70.000 personer i Norge som led av en demenssykdom, og det anslås at 10.000 personer får diagnosen hvert år (NOU 2011: 11).

Et vanlig problem blant demenspasienter er at de blir desorienterte og går seg vill. De kan vandre rundt i egen bolig, eller forlate bygningen. Vandring er et problem for omsorgspersonene og de eventuelle institusjonene de bor på, da de har ansvar for pasienten og bruker mye tid på å holde dem under tilsyn.

Systemer som kan være til hjelp er for eksempel verbal påminning om at bruker skal gå tilbake til sengen. Dette kan være en stemme som er kjent for pasienten, som for eksempel mann eller barn, som er spilt inn og som blir utløst når pasienten forlater boligen på et tidspunkt han eller hun ikke bør forlate boligen. En annen form for systemer kan være støttesystemer som hjelper pasienter med Alzheimers til å ta valg i forbindelse med daglige gjøremål, noe som gjør det mulig for dem å bo hjemme. Et eksempel kan være systemer som minner brukeren på å ta medisiner, spise, eller motivere brukeren til å utføre andre aktiviteter. Systemer kan også bidra til å hjelpe brukeren med å huske ting, for eksempel matoppskrifter og veiledninger på daglige gjøremål. Sensorer kan også brukes til måling av atferdsmønstre for å se at pasienten klarer å ta vare på seg selv. Dermed kan teknologien bidra til å justere hjelpen som gis etter behovet, noe som gir bedre kvalitet og mer effektiv utnyttelse av tilgjengelige ressurser (Engelshus & Løvdal, 2014).

2.3 Hva kan eHelse, telemedisin, varslingsystemer, trygghetsalarm, smarte dører og smarthusteknologi bidra med?

eHelse er en samlebetegnelse som omfatter all IKT-anvendelse i helsesektoren, der målet er forbedring av kvalitet, sikkerhet og effektivitet gjennom bruk av informasjonsteknologi. Mens telemedisin er mer avgrenset enn eHelse. Det blir ofte anvendt i situasjoner der helsehjelp blir understøttet av helsepersonell som befinner seg på et annet sted enn pasienten. Videokonferanse eller annen bildeoverføring via telefonsystemer (Helsedirektoratet, 2012). Med dette menes at telemedisin gjør det mulig å samarbeide om å levere helsetjenester på nye måter. Helse- og omsorgstjenestene kan i stor grad utføres i hjemmet som et alternativ til institusjon eller legekantor, eller i den lokale helsetjenesten som et alternativ til sykehus (NOU 2011:11). Eksempelvis så kan en bruker sitte hjemme å måle blodtrykket, puls, blodsukker og lignende selv, og sende dataene over til legen som analyserer dem. Telemedisin er ikke velferdsteknologi i seg selv, og er underlagt et annet og mer rigid lovverk. Men det grenser over til velferdsteknologi, og det jobbes med å legge telemedisin inn i en «trygghetspakke» som skal tilbys brukerne. Selve målingen av for eksempel blodtrykket går under betegnelsen telemedisin, mens kommunikasjonen og dialogen mellom brukere og helseinstitusjonen er velferdsteknologi.

Varslingsystemer, og såkalte alarmsystemer, er en samling av mange teknologier som skal dekke både behovet til pasientene og de ansatte, dersom det er nødvendig med assistanse. På sykehus og sykehjem har treksnor-alarmer vært brukt mange år. Denne enkle formen er nå på vei ut. Nyere varslingsystemer vil kunne tilpasses etter behovene til de forskjellige pasientene. De kan også tilpasses nye teknologiske løsninger, gi en bedre oversikt over pasientene og en raskere varsling når alarmer faktisk utløses. Personer med demens klarer ikke å forstå hvordan varslingsene fungerer, og det hindrer dem å bruke dagens systemer. Andre eldre har motoriske vanskeligheter som gjør det vanskelig å trykke på alarmknappen. Varslingsystemene må utvikles med et brukergrensesnitt som er forståelig og intuitivt for brukerne. Og hvis brukeren selv ikke er i stand til å varsle, så må systemet kunne varsle for dem hvis uhellet har vært ute, som for eksempel ved fall.

Trygghetsalarm har vi brukt i Norge i over to tiår, så selve benevnelsen er ikke noe nytt. Den «gamle» modellen er analog og koblet til fastnettet. Noe som betyr at den i utgangspunktet bare

kan brukes innenfor husets fire vegger. Skal man hente posten for eksempel, og faller – ja, da klarer ikke den «gamle» trygghetsalarmer å kommunisere med mottakeren som står inne og igjen skal varsle et alarmmottak. Det er nå utviklet trygghetsalarmer som bruker mobilnettet i stedet for fastnettet. Disse kan brukerne bevege seg mye friere med og likevel være tilkoblet. Man kan stelle i hagen, gå på butikken, reise på hytta eller i utgangspunktet være trygg hvor som helst der hvor det er mobildekning. I tillegg til å etablere en samtale mellom brukeren og varselmottakeren, vil de nye digitale trygghetsalarmene også sende fra seg en tekstmelding med posisjonen til personen som trenger hjelp. Det finnes ulike typer trygghetsalarmer på markedet. Den enkleste har kun varslingsfunksjon og to-veis kommunikasjon, men neste generasjons trygghetsalarm er utvidet med varling gjennom sensorer. Det er i dag også mulig å knytte enkeltstående enheter til trygghetsalarmer for måling og varling av helsetilstanden som for eksempel fallsensorer, sengesensorer, EKG-, blodtrykks- og blodsuktermåling (Engelhus & Løvdaal, 2014). Det jobbes også med å kunne legge bilde på trygghetsalarmer, slik at man kan kommunisere via video og ikke kun tale. Men dette er under utvikling, og er ikke levert som en fullgod løsning enda.

Smarte dører er en teknologi som i hovedsak brukes på institusjoner hvor det bor pasienter med demenslidelser for å ha kontroll på utgangsdørene. Måten dette kan fungere på, er at beboere og ansatte har på seg et såkalt smart-skilt som kommuniserer med en mottaker som er plassert på begge sidene av døren. Skiltet vil fungere som en nøkkel. Når beboeren eller den ansatte kommer nær døren, vil mottakeren registrere dette, og sjekke i systemet om brukeren har tilgang til å passere døren (Engelshus & Løvdaal, 2014). Dette vil redusere vandring om natten ved at dørene er lukket og det kun er ansatte og beboere uten vedtak som kan åpne den.

Døralarmer kan brukes både i private hjem og på institusjoner, for å bedre sikkerheten. Personer som vandrer kan få installert døralarmer i hjemmet sitt. Alarmen vil da sende et varsel til helsepersonell eller pårørende hvis noen går ut døren om natten for eksempel. En slik alarm kan være en livreddende varsel for personer som vandrer om natten.

Smarthusteknologi begynner å bli svært utbredt, og bidrar til at brukerne selv via mobilen, en fjernkontroll eller et nettbrett kan styre hjemmet sitt. Eller så kan huset eller leiligheten være lagt opp med intelligente scenarioer som gjør at teknologien varsler hvis brukeren selv ikke er i stand til det. Denne teknologien kan bidra til at en eventuell sykehjemsplass for den eldre utsettes (Helsedirektoratet, 2012). Det kan være automatisk senkning av innetemperatur om natten, døralarmer som gir beskjed hvis noen går ut av huset, sensorer som varsler hvis noen

faller, eller alarmer på kjøleskap som sier ifra hvis ikke kjøleskapdøren har blitt åpnet på mange dager. Det kan også være at lyset slår seg på når man står opp om natten for å gå på do, eller en alarm som varsler hvis ingen kommer tilbake til sengen om natten. Man kan også ved hjelp av denne teknologien styre åpning og lukking av vinduer og dører, trekke for gardiner eller annen solskjerming. Man kan også koble til sensorer som gir beskjed hvis komfyr eller lignende ikke har blitt slått av. Det er altså uendelig mange muligheter når det kommer til denne teknologien, og den kan skreddersys til de individuelle behovene de ulike brukerne har.

2.4 GPS-sporing

Daglig er det leteaksjoner etter demente eller vandrere som har forsvunnet fra sitt hjem. I verste fall finner man ikke vedkommende før det er for sent. Bruker den forvunnede avansert trygghetsalarm med innebygd GPS, kan man spore og få den nøyaktige posisjonen den forvunnede befinner seg på. Teknologiens formål er meget god, men det kan oppstå etiske dilemmaer når den skal tas i bruk. De kritiske spørsmålene omhandler personvern, overvåking og konfidensialitet. Pasient- og brukerrettighetslovens § 4-6 a. *Bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi* ble endret 01.09.2013, og åpnet da opp for at helse- og omsorgstjenesten kan treffe vedtak om bruk av tekniske innretninger for varslings og lokalisering til pasient eller bruker over 18 år uten samtykkekompetanse. Tiltaket må dog være nødvendig for å hindre eller begrense risiko for skade på pasienten eller brukeren, og skal være i pasienten eller brukerens interesse. Der det er mulig, skal det innhentes informasjon fra pasientens eller brukerens nærmeste pårørende om hva pasienten eller brukeren ville ønsket (Lovdata, 2015). Etter lovendringen har flere og flere tatt i bruk denne løsningen, som skaper mer frihet og trygghet for brukere med for eksempel demens.

2.5 Åpenhet og standarder

For å sikre best mulig fremtidig kvalitet og helhetlige løsninger på nasjonalt plan, er det nødvendig med standarder for å sikre forutsigbarhet og best mulig funksjonalitet i løsningene (Standard Norge, 2015). Standarder kan ofte oppleves som en lammende begrensning, så det er viktig at det legges opp til åpne standarder som ikke er dominert av proprietære løsninger. Det er med andre ord viktig med interoperabilitet i standardene, som betyr at informasjon fra de ulike enhetene blir kommunisert og forstått, samt at utstyr og enheter fra en produsent kan

byttes ut med utstyr fra en annen produsent. «Standarder skal sikre at velferdsteknologisk utstyr fungerer sammen og kan kommunisere enten utstyret er levert av NAV, kommune, spesialisthelsetjeneste eller privat aktør» (Helsedirektoratet, 2012).

Det er i dag mangel på felles, åpne standarder som gjør det mulig å integrere ulike type enheter, servicer og produkter i et nettverk. Husbanken har derfor satt ned en standardiseringskomite som i disse dager jobber med å utarbeide standarder innen velferdsteknologi og velferdsteknologisk infrastruktur, med vekt på bolig og bomiljø. Helsedirektoratet jobber også med standardisering for blant annet å sikre leverandørnøytralitet og stimulere til åpen konkurranse.

Hvorfor trenger man et rammeverk for velferdsteknologi?

«For å få velferdsteknologi til å fungere effektivt, er det nødvendig at offentlige myndigheter tar grep som hindrer fragmentering av markedet gjennom utvikling av proprietære løsninger. Vi må legge til rette for at helsedata innsamlet fra sensorer knyttet opp til en person tas vare på, lagres, distribueres, gjenfinnes og gjøres tilgjengelig for de som skal ha rettmessig tilgang på en god og sikker måte. På sikt vil denne type data i økende grad kunne inngå i helsepersonalets beslutningsgrunnlag ved behandling- og pleie av pasienten» (Helsedirektoratet, 2014).

Helsedirektoratet anbefaler å legge Continua-rammeverket til grunn for standardiseringen.

«Continua Health Alliance er en non-profit sammenslutning av leverandørindustri, helsetilbydere og myndigheter. Gjennom konsensusprosesser og samarbeid, velger Continua hvilke standarder som skal brukes, samt at de utarbeider retningslinjer for hvordan standardene skal implementeres» (Helsedirektoratet, 2014).

Videre sier Helsedirektoratet at Continua bør være anbefalt standard fra 2016, samt vurderes som obligatorisk standard fra 2019.

Det jobbes også med, og er per i dag ønskelig fra mange hold, at alle enheter og produkter, skal være utstyrt med en egen ip-adresse. Standardiseringen kan da knyttes opp til internett-protokollen IPv6.

2.6 Perspektiver på innovasjon i offentlig sektor

“Ikke vær redd for det nye, vær redd for det gamle – det holder deg fast der du er!”
(Hembre 2014)

Jensen m. fl. beskriver innovasjonsbegrepet i boken «Prinsipper for offentlig innovation - Fra best practice til nextpractice» vinklet fra den offentlige siden, som at innovasjon er:

- Kjent eller ny viten kombinert med en ny måte eller brukt i en ny sammenheng
- Ideer omsatt til en bedre praksis som skaper merverdi
- Driftig, dristig og eksperimenterende i formen
- En måte å forholde seg til oppgaver på – en kultur
- En prosess der resultater ikke er kjent på forhånd

«Innovasjon er ikke å lete etter beste praksis, men hele tiden hva som kan bli bedre neste praksis. Det er et begrep for forandring, men bare en forandring som skaper merverdi»
(Jensen m.fl., 2008).

Det er forskjell på innovasjon i privat og offentlig sektor. Innovasjoner har likevel det til felles at samspillet mellom ulike aktører skaper grunnlag for utviklingen av ny kunnskap, som omsettes til nye produkter, tjenester eller arbeidsmetoder. Jo bedre de offentlige aktørene er til å skape nettverk som gir dem tilgang til ulike partnere, kunnskap og kompetanse, jo større er mulighetene for å lykkes (NOU 2011:11). Innovasjon er en av nøklene til å løse de utfordringene norske helse- og sosialtjenester står ovenfor i tida framover. I Innovasjonsmeldingen (St meld nr 7 (2008-2009)) er innovasjon i offentlig sektor fremhevet.

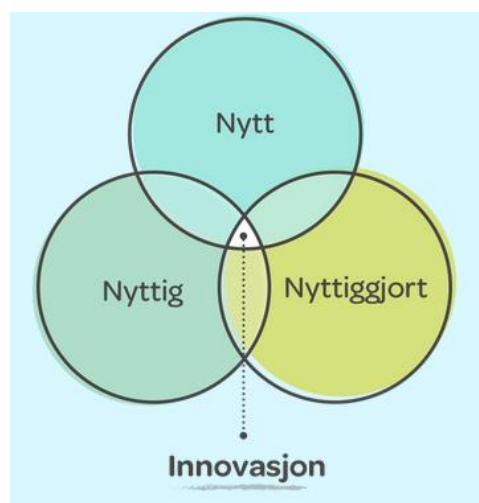
NOU 2011:11 peker på at det mangler reelle og kraftige nok virkemidler for å innfri behovene for støtte og risikoavlastning for innovasjonsprosesser i kommunene. Kommunene trenger enkel tilgang på rådgivning, kunnskap og erfaring på området. Det finnes også en del barrierer for innovasjonsarbeid i kommunene, og det er vel så viktig å sette søkelyset mot disse som for mot hva som skal til for å lykkes. Kommunens rammer og strenge krav til økonomistyring og forvaltning kan i mange tilfeller være årsaken til fravær av innovasjon i norske kommuner (NOU 2011: 11).

Regjeringen sier også i Meld. St. 29 (2012-2013) Morgendagens omsorg, at offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU) gjennom Innovasjon Norge skal gjøres lettere

tilgjengelig og tilpasset innovasjonsbehovet i helse- og omsorgssektoren, særlig med tanke på velferdsteknologi (Meld. St. 29, 2012-2013).

KS (Kommunesektorens organisasjon) utviklet i 2013 et innovasjonsverktøy for kommunene som ble kalt N³. Som står for «Nytt, Nyttig og Nyttiggjort». N³ er et digitalt verktøy for de som ønsker å lære mer om innovasjonsmetodikk og ønsker å ta i bruk metodikken i konkrete prosjekter eller bare ønsker å lære mer om hva innovasjon er. Sammen med «Veikart for velferdsteknologi» som er et annet innovasjonsverktøy som KS har utviklet, har man et godt grunnlag for å starte innovative velferdsteknologiprojekter i kommunene (KS, 2013).

Skal man prøve å overføre de tre N'ene Nytt, Nyttig og Nyttiggjort til velferdsteknologien, kan man for eksempel gjøre det slik;



Nytt – et nytt produkt/enhet/«device»

Nyttig – man oppfatter teknologien og endringene som nyttig

Nyttiggjort – teknologien endrer arbeidspraksis og blir nyttiggjort i den forstand

Kilde: KS

2.7 Implementering av velferdsteknologi og organisasjonsendring

Å implementere betyr å iverksette og realisere (Store norske leksikon, 2005-2007). Innen velferdsteknologi betyr det å gjøre det som er nødvendig for å få teknologien til å fungere, og å ta den i bruk der den i utgangspunktet er ment for å være.

En vellykket implementering av velferdsteknologi avhenger 20% av teknologien og 80% av organiseringen (Helsedirektoratet, 2012). Noen hevder det kreves så mye som 90% av organiseringen, og 10% av teknologien. Da blir det feil at hovedfokuset som oftest ligger på teknologien i implementeringsfasen. Med andre ord kreves det mye arbeid i forbindelse med

organisasjonsendring. Innføring av velferdsteknologi påvirker hele arbeidsmåten helsesektoren er satt sammen på. Man må kanskje endre på rutinene og tenke nytt og annerledes. Det hjelper ikke bare å tillegge denne teknologien til dagens arbeidsmetoder. Mange pilotprosjekter (ref: gjennomgåtte studier) viser at implementeringen da mislykkes. Skal man lykkes med implementeringen av denne type teknologi, må man starte på «nytt» og opparbeide andre arbeidsrutiner og å tørre og la teknologien slippe til. Hvis ikke vil teknologien bli en «hemske» som kommer i tillegg til arbeidsoppgavene helsearbeiderne allerede har. Det krever disruptiv innovasjon, som betyr å bryte ned det som allerede er i dag.

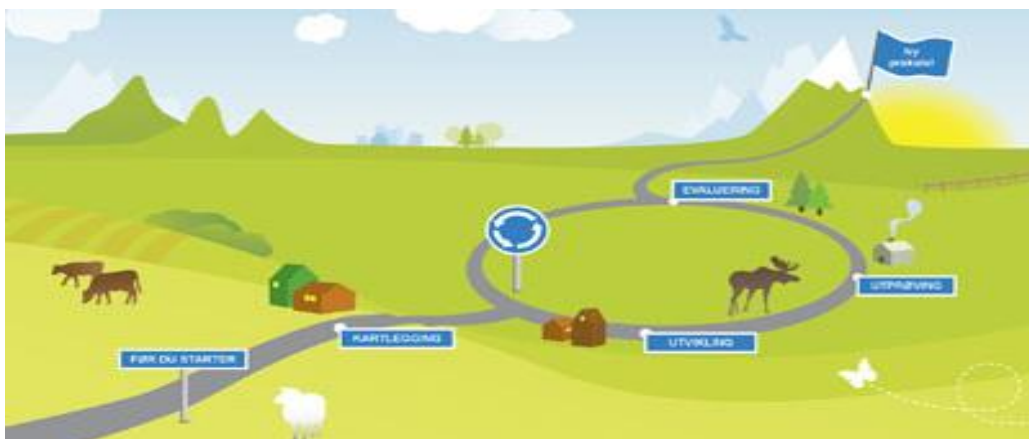
"Ingen fyller ny vin i gamle skinnsekker. For da vil den nye vinen sprengte sekkene, vinen renner ut, og sekkene blir ødelagt. Nei, ny vin fyller en i nye skinnsekker, da blir begge deler bevart" (Luk 5,36-38, Mat. 9:17)

Jeg mener dette ordtaket passer godt til implementering av velferdsteknologi. Man kan ikke innføre denne teknologien oppå de allerede eksisterende arbeidsmetodene. Da vil «sekkene sprengte og vinen renne ut». For å lykkes forutsetter det at man tør og gi slipp på andre tidkrevende oppgaver som nå ikke lenger er nødvendig.

«Totalt sett trengs det nok en blanding av "pisk" (lover og regler) og "gulrøtter" (tilskudd og/eller gunstige lån) for å stimulere til implementering av velferdsteknologi» (SINTEF, 2012).

De fleste kommuner etterlyser informasjon om mulighetene som ligger i bruk av velferdsteknologi, og de ønsker økt satsing på rådgivning i forhold til implementering og integrering i tjenestene. Manglende kompetanse og manglende økonomiske støtteordninger blir sett på som de største barrierene mot å ta teknologien i bruk. (SINTEF, 2012)

SINTEF og NOVA har på oppdrag for KS utviklet et «Veikart for velferdsteknologi», som skal gi en veiledning i hvordan velferdsteknologiprojekter kan drives fram i praksis. Veikartet skal være et hjelpende verktøy i prosessen fra start, via utprøving og tilpasning, til bruk og ny praksis ute i kommunene. Veikartet er i utgangspunktet kunnskap, erfaringer og resultater samlet inn gjennom KS sitt FoU-prosjektet «Velferdsteknologi i pleie- og omsorg – kommunenes kunnskap, erfaringer og behov». Bakgrunnen for prosjektet var at kommunene etterlyste informasjon om hvilke muligheter som ligger i teknologien, og ønsket en økt satsning på rådgivning med tanke på implementering og integrering.



Kilde: KS

”Det skal etableres et nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi i helse og omsorgstjenestene. Hovedmålet for programmet er at velferdsteknologi skal være en integrert del av tjenestetilbudet i omsorgstjenestene innen 2020. Programmet (er i dag satt verk, som prosjektet «Samveis») skal medvirke til at det utvikles og innføres velferdstekniske løsninger som styrker brukernes selvstendighet, egenmestring og sosiale deltakelse, og skaper større trygghet for brukere og pårørende” (Meld. St. 29, 2012-2013).

Videre sier stortingsmeldingen at det er viktig at velferdsteknologien integreres i selve omsorgstjenesten, og at det ikke bare benyttes enkeltstående løsninger.

For å lykkes med implementeringen, kreves det en større eller mindre organisasjonsendring. Organisasjonsendringer, selv om det er til det bedre, kan både være smertefulle og vanskelige å gjennomføre. Mange virksomheter, i dette tilfellet kommuner og avdelinger, kan derfor ha en innebygd motstand mot forandring. Ofte er endringsarbeid forbundet med konflikter mellom det nye og ukjente, og det gamle og trygge. Rotfestede tenkemåter, arbeidsrutiner og i noen tilfeller egeninteresser, utgjør gjerne en selvstendig kraft som gjør det vanskelig å gjennomføre endringer (NOU 2011: 11).

”Vellykket implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene er ikke et spørsmål om kun teknologiske løsninger, men i langt større grad hvordan teknologien innarbeides som verktøy i tjenestenes oppgaveløsning og at organisasjonen bygges rundt velferdsteknologiske verktøy” (Helsedirektoratet, 2012).

Denne velferdsteknologiske endringen som kommer til helsesektoren, kommer av ytre drivkrefter. Med det menes endringer som i utgangspunktet finner sted utenfor organisasjonens kontroll, i omgivelsene. Som organisasjonen må tilpasse seg. En planlagt endring (som implementering av velferdsteknologi vil være) forutsetter at et eller flere mennesker, også kalt endringsagenter, starter en endringsprosess (Jacobsen, 2012). En endringsprosess er ikke noe som skjer momentant, men er noe som utvikler seg over tid. Dag Ingvar Jacobsen mener derfor det er helt nødvendig å forstå tidselementet knyttet til endringsprosesser. Det vil også alltid ved slike store endringsprosesser oppstå motstand mot endring hos noen i organisasjonen. Det kan være utfordrende for endringsagentene når ansatte i organisasjonen ytrer motstand eller forsøker å stoppe endringen. Det kan være mange grunner til at mennesker ytrer motstand til en endring.

Men motstand mot endring trenger ikke bare å være negativt for organisasjonen. Det kan faktisk være veldig fornuftig at noen innimellom stiller de kritiske spørsmålene, og får lagt alle kortene på bordet, for og til slutt kunne lande på den beste løsningen. Man har også ofte sett tilfeller av at bare de personene med mest endringsmotstand blir hørt, forklart hva den nye endringen virkelig går ut på og hvorfor endringen faktisk må til, så kan disse personene som i utgangspunktet var motstandere snu i sine synspunkter. De kan faktisk snu så mye at de ender opp med å bli endringsagenter. Dette er personer med engasjement, så da gjelder det å få loset engasjementet i ønsket retning.

«Endringsledelse er de aktivitetene som endringsagentene utøver, og endringsagentene kan i mange sammenhenger være andre enn de som innehar den formelle lederposisjonen» (Jacobsen, 2012).

Lederen for en endringsprosess trenger med andre ord ikke å være den formelle lederen. For å lykkes med implementeringen er en av endringsagentenes viktigste oppgave å gjøre drivkreftene sterkere enn motkreftene. Skal fokuset legges på å dempe motstanden, eller skal man forsterke de kreftene som trekker i retning av endring? Det får bli et avveiningsspørsmål man får vurdere i hvert enkelt tilfelle.

”Velferdsteknologi handler ikke bare om de teknologiske produktene, men omfatter både organisering av ledelse, holdninger og koordinering. Det har sammenheng med hvordan kunnskapen og bruk av velferdsteknologi integreres i praksisfeltet” (Senter for omsorgsforskning, 2015)

”Introduksjon av velferdsteknologi i kommunal omsorg dreier seg vesentlig om menneskelige faktorer, der et vellykket møte mellom ansatte og ny teknologi er avgjørende for suksess” (Helsedirektoratet, 2012).

Jeg mener at Senter for omsorgsforskning og Helsedirektoratet her har rett i sine påstander om at mye av dette omhandler menneskelige faktorer. Det må legges mer fokus på opplæring av personell som skal bruke teknologien. Gjennomgår man alt på en gang, blir det for omfattende. Forskningen viser at «små seiere» og gradvis tilnærming har best effekt. Arbeidsgivere med fokus på tilrettelegging for å skape et godt arbeidsmiljø, kan bidra til at ansatte blir tryggere og implementeringen av sensorteknologien går lettere (Senter for omsorgsforskning, 2015).

2.8 Gevinstrealisering av velferdsteknologi

Det finnes i dag begrenset forskning på hvordan man kan realisere effekter fra velferdsteknologi. I tillegg har privat og offentlig sektor forskjellige måter å vektlegge ønskede effekter når det kommer til kostnadseffektivitet og kvalitet på tjenestene. Går de offentlige verdiene overens med velferdsteknologien? (Engelshus & Løvdal, 2014)

Masteroppgaven til Engelshus og Løvdal tar for seg gevinstrealisering i velferdsteknologiprojekter. Og de konkluderer også med at det er behov for endringer i organisasjonens rutiner og samarbeid for å kunne oppnå effekter fra informasjonsteknologi. Dette fordi teknologien bare er en liten del av løsningen for å oppnå effekter.

Med andre ord har altså de ansatte en sentral rolle for å ta i bruk teknologien, og derfor er det behov for kunnskap og opplæring. Velferdsteknologien alene er ikke avgjørende for omsorgstjenestenes evne til å møte fremtiden. Det må flere organisasjonsmessige tiltak til for å endre disse tjenestene (NOU 2011: 11). Velferdsteknologi eller IKT-systemer i seg selv gir kun en begrenset fordel om det ikke brukes på en bedre måte. Som tidligere nevnt, er organisasjonsendringer veldig viktig for å kunne utnytte teknologien innen helse og omsorg. Det er vanskelig å måle gevinstrealisering ved velferdsteknologi og å finne en klar sammenheng mellom IT, organisatoriske forbedringer, kvalitet på pleie og gevinstrealisering (Chen & Jing, 2012). Det kan sies at gevinstene ikke ligger spesifikt i IT-området men istedenfor endringene av organisasjonens aktiviteter, som er gjort mulig ved hjelp av IT (Dhillon, 2005). Teknologien kan forbedre flyten av informasjon, gjøre den bedre og mer relevant, og levere den på et godt format som er raskt tilgjengelig. Da ser man at IKT kan gi større effekter (Stroetmann et al., 2005).

2.9 Når kan man måle gevinstrealisering og hvordan måle den

Det viser seg å være ganske vanskelig å måle gevinstrealiseringen av velferdsteknologi. Mye på grunn av at den berører så mange ulike områder og avdelinger. Mange av problemene som nevnes, er knyttet til manglende vurdering av gevinstene samlet sett i forhold til hvor de hører hjemme i organisasjonen og hvordan de relaterer seg til endringsledelse (Dhillon, 2005). Det er viktig å være bevisst på området og ha kompetanse innen gevinstrealiseringsmetoder for å oppnå god planlegging, gjennomføring og evaluering av gevinster (Ashurst & Hodges, 2010).

Det offentlige satser på gevinstrealisering, og det finnes flere modeller og tilpasninger laget for å måle gevinstrealisering i kommunene. Senter for statlig gevinstrealisering har blant annet utviklet "Veileder – gevinstrealisering". KommIT har utviklet "Gevinstkokebok" og Difi har utarbeidet "Prosjektveiviseren" (Engelshus & Løvdal, 2014). Skottland er en av de landene som har forsket mest på gevinstrealiseringen av velferdsteknologi, og de hevder at implementering av trygghetspakker hjemme hos brukere som er tilknyttet de hjemmebaserte tjenestene, tilbakebetaler seg i gjennomsnitt i løpet av tre måneder. Det er en veldig kort tilbakebetalingstid. Og jeg mener det må satses på mer forskning innen dette feltet i Norge.

2.10 Hvilken effekt ønsker man å oppnå

"Omsorgskrisen skapes ikke av eldrebølgen. Den skapes av forestillingen om at omsorg ikke kan gjøres annerledes enn i dag" (NOU 2011: 11).

Man ønsker å oppnå gode og bærekraftige omsorgstjenester ved å ta i bruk ny teknologi, nye faglige metoder, endre organisatoriske og fysiske rammer og støtte kommunenes forsknings-, innovasjons- og utviklingsarbeid (Meld. St. 29, 2012-2013). I tillegg til at velferdsteknologien skal gi enkeltmenneskene bedre mulighet til å mestre eget liv, skal det bidra til å styrke det offentliges oppgaveløsning og bedre kunne møte de fremtidige utfordringene (Helsedirektoratet, 2012). I noen tilfeller kan velferdsteknologien være enkeltprodukter som brukeren selv håndterer, uten behov for bistand. Men når det benyttes i en større sammenheng er det et behov for interaksjon mellom kunnskap, produkt, teknologi og organisering, som vist i figuren nedenfor. Alle disse elementene henger sammen og påvirker hverandre (Helsedirektoratet, 2012).



Figur 2.2 Interaksjonsmodellen (Kilde: Helsedirektoratet, 2012)

Man ønsker å oppnå gode og bærekraftige omsorgstjenester. Men per i dag er det lite forskning på effektene og beregninger på de faktiske utgiftene og besparelsene. Noen studier presenterer analyser av forventet økonomisk effekt. Både NORUT, Telenor og ABT-Fonden presenterer beregninger som anslår at det vil kunne være store besparelser knyttet til å innføre velferdsteknologi i helse- og omsorgssektoren (SINTEF, 2013).

Men det mangler altså gode verktøy for å måle effekten av velferdsteknologi både på kort og lang sikt. Det er derfor viktig at det settes fokus på dette. Det må blant annet:

- Utvikles kriterier for hva man ønsker å oppnå med velferdsteknologi i omsorgstjenestene
- Utvikles verktøy som måler disse effektene
- Settes i gang små prosjekter som gjennomføres på en slik måte at resultatene kan dokumenteres og dermed bidra til systematisk kunnskapsutvikling

For å kunne se effekten og gevinstene velferdsteknologi har på lang sikt, og for å se om disse også kommer hos andre enn kun hos helse- og omsorgstjenestene sier SINTEF man må:

- Planlegge og gjennomføre velferdsteknologiprojekter som skal vare noen år
- Definere kriterier for hva man forventer av effekter på lang sikt
- Utvikle gode metoder for evaluering av effekter og gevinster på lang si

2.11 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet definert ulike begreper som er hensiktsmessig for å kunne se helheten av denne teknologien og implementeringen av den inn i offentlig helsesektor. Samt gjennomgått det teoretiske grunnlaget for oppgave.

3. Metode

Jeg vil i dette kapittelet beskrive hvilken metode jeg har valgt, og se på forskningsdesign generelt. Rienecker og Jørgensen (2013) beskriver en vitenskapelig metode som en systematisk framgangsmåte som kan eksplisiteres slik at leseren har mulighet til å følge undersøkelsen og nå fram til samme resultat på de premissene som er beskrevet. Mens Johannessen (2013) definerer metode som en systematisk måte å undersøke virkeligheten på.

Det finnes mange ulike forskningsdesign, og de omhandler ”alt” som knytter seg til en undersøkelse (Johannessen 2013).

Studiens formål og problemstilling sto sentralt i valg av metode til denne oppgaven. Den tar for seg aktuell teori, forskning, stortingsmeldinger, fagrapporter og masteroppgaver som omhandler velferdsteknologi implementert i offentlig sektor. Disse studiene er gjennomført i offentlige organisasjoner, og fagrapportene er også offentlige. Utgitt av Helsedirektoratet, Helse- og omsorgsdepartementet, SINTEF, KS eller lignende.

3.1 Metodevalg

Før man går løs på en undersøkelse, må man ta stilling til hvilken metode man skal benytte. Både kvalitative og kvantitative metoder kan være riktig å bruke til en og samme oppgave, men vil da kunne også kunne gi ulikt innhold og kanskje også ulik konklusjon. Jeg har valgt litteraturstudie i hovedsak fordi jeg ønsker å sammenstille tidligere masteroppgaver og fagrapporter som har benyttet ulike former for forskningsdesign. Det er i hovedsak kvalitativ metode med dybde- og fokusgruppeintervjuer som er benyttet i studiene, men jeg har også med to kvantitative studier. Det har vært interessant å se hvordan de ulike studiene har tatt for seg velferdsteknologi, og implementeringen av dette.

3.2 Litteraturstudie

For å få en større oversikt over hvordan man lykkes med implementering av velferdsteknologi, har jeg valgt å gå for litteraturstudie selv som metode. Litteraturstudiet belyser mine problemstillinger fra mange forskjellige sider og ståsteder. Litteraturstudiet er et studie som gir en oversikt over tidligere forskning og teori på et avgrenset område. Litteraturstudiet tar for seg studier, undersøkelser, teorier og forskning andre har utført tidligere. Kan jeg ved hjelp av masteroppgaver, fagrapporter, stortingsmeldinger og en NOU finne en tendens ved implementering av velferdsteknologi? Ved å analysere og sammenstille dataene mine kan man se en tendens og gjengangere som også kanskje kan være barrierer for en vellykket implementering, og jeg føler jeg har fått en unik oversikt over hvor ”skoen ofte trykker”.

3.3 Utvalg

Når jeg startet datainnsamlingen, oppdaget jeg ganske fort hvilke masteroppgaver jeg kunne ta med meg videre i studiet da det ikke finnes så mange som omhandler velferdsteknologi, og implementering av teknologien spesielt. Jeg var opptatt av at dem jeg skulle ta med meg videre var av god kvalitet, være relevant for mine problemstillinger og av relativt nyere dato. Da jeg synes det er viktig i og med at denne teknologien stadig er i endring. Jeg har med en masteroppgave fra 2008, ellers så er resten av oppgavene og rapportene fra 2013-2015. Det har vært interessant å se hvordan de ulike forfatterne har vinklet studiene og tatt for seg teknologien. Mange av oppgavene er i tillegg litt snevre med tanke på alle de teknologiske mulighetene som faktisk finnes. Det kan derfor tyde på at mulighetene ved velferdsteknologi ikke er så opplyst som man skulle ønske.

I tillegg til masteroppgaver, stortingsmeldinger, FOU'en og fagrapportene, har jeg hentet litteratur og teorier vedrørende organisasjonsendringer, endringsledelse, innovasjon, strategier og kompetanseledelse fra pensumbøker innen Økonomi- og administrasjonsstudiet, samt annen aktuell litteratur innen oppgaveskriving og metode.

3.4 Gjennomføring av litteraturstudiet

Etter jeg hadde bestemt tema og problemstilling for oppgaven, startet jeg med datainnsamling. Jeg søkte meg frem til aktuelle masteroppgaver gjennom Google Scholar og BIBSYS. Disse

brakte meg videre til hvilke kilder de hadde brukt som bakgrunnsmateriale, som jeg også tok med noen av i studiet. Så startet jeg den møysommelige prosessen med å lese meg igjennom rapportene, studiene, stortingsmeldingene og NOU'en. Jeg skrev sammendrag fra alle kildene, samt laget en tabell som viste de ulike studiene med de respektive problemstillingene og funnene. Se vedlegg. Jeg brukte stortingsmeldingene, fagrapportene og NOU'en som bakgrunnsstoff og kilde til kapitlene vedrørende velferdsteknologi, mens pensumlitteraturen hjalp meg i de kapitlene som tar for seg innovasjon, organisasjonsendring, implementering og ledelse.

3.5 Styrker

Jeg mener det er en styrke at oppgaven er en litteraturstudie, og ser på de ulike studiene som tidligere er foretatt på området. Hadde jeg valgt kvalitativt studie med intervju av enhetsledere og ulike arbeidere innen helsesektoren i noen få kommuner, ville jeg fått veldig individuelle svar og vurderinger. Ved å ta for meg mange masteroppgaver, som til sammen har sett på mange ulike prosjekter, kommuner og implementeringsprosesser, danner man seg et generelt helhetlig bilde som gir et bredere datagrunnlag. Man får synspunkter fra forskjellige prosjekter, fra forskjellige yrkesgrupper og fra forskjellige ståsteder. Brukere, pårørende og tjenesteytere.

3.6 Svakheter

Det finnes lite forskning på implementering av velferdsteknologi i offentlig sektor, og spesielt gevinstrealisering. Det er fordi det er vanskelig å måle de eksakte gevinstene og kostnadsbesparelsene av implementeringen i en kommune. Men en annen gevinst som heller ikke målbare, er de menneskelige gevinstene. Hadde det vært et større studie, kunne jeg gjerne tenkt meg og sett på gevinstrealiseringene og de faktiske kostnadsbesparelsene ved implementering av velferdsteknologi i en kommune. Det er nettopp det mange lurer på. Hva tjener/sparer man egentlig på å implementere denne teknologien? Det kan være avgjørende for mange å vite før man tør å satse på en slik investering. Det kan også være en begrensning at studiene jeg har tatt for meg er vinklet fra tjenestesiden. Det er ingen som tar for seg bruker- eller pårørendeperspektivet.

3.7 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet beskrevet hvilken type metode jeg har brukt i oppgaven, samt redegjort for datainnsamlingen og hvordan jeg har arbeidet meg gjennom stoffet. Jeg har i tillegg nevnt oppgavens styrker og svakheter. I neste kapittel skal jeg gå over til analysen.

4. Analyse

Ved å analysere 10 ulike studier hvor hovedtemaet er velferdsteknologi, får man et bredt datagrunnlag. Oppgavene tar for seg implementering av forskjellige type installasjoner og enheter. Omfanget viser i hovedsak pilotprosjekter hvor teknologien blir testet ut på forskjellige plan. Både med forskjellige ”device’r” og innen ulike avdelinger som for eksempel ute hos brukerne og ”onsite” på sykehjem. Ulike yrkesprofesjoner innen disse avdelingene er igjen hensyntatt og forespurt. Det er positivt med tanke på at det er de som daglig jobber ute i felten, og de som bruker teknologien som har føling med hva som fungerer og hva som ikke fungerer fullt så bra. Dermed anses kravet til representativitet som godt ivaretatt. Kildene er av ulike kildetyper, med ulike tendenser og ulike syn.

4.1 Funn

Jeg vil nedenfor presentere noen av funnene som er gjort i de ulike studiene.

Alle studiene peker på at velferdsteknologi er en del av løsningen til morgendagens omsorg, men at det også er en del barrierer på veien mot en vellykket implementering. Noen av utfordringene studiene viser er:

Teknologien

- Ustabil teknologi
- Ustabilt mobilnettverk

Implementeringsarbeidet

- Motstand blant ansatte og tjenestepersonell. Mye av denne motstanden hos informantene skyldes bekymringer for at teknologien i fremtiden skal erstatte helsepersonell og gå utover den menneskelige kontakten
- Helsesektoren er i utgangspunktet preget av stor kompleksitet
- Det finnes ikke to like brukertilfeller
- Manglende prosedyrer på at brukerne er inkludert i tjenesteutformingen
- Dårlig lederskap i implementeringsprosessen
- For liten kunnskap om velferdsteknologi og scenarioer blant installatørene
- For lite kompetanse på hvilke hjelpemiddel som er det beste for den enkelte bruker

-
- For lite avsatte ressurser til implementeringsprosessen
 - For sen involvering av brukere og tjenesteutøvere
 - For liten innovasjonskompetanse i det offentlige

Samhandling

- Samhandling mellom aktørene som skal implementere teknologien
- Lite samhandling og utveksling av erfaringer mellom kommuner og virksomheter
- Ulike verdier hos leverandørene og kommunene
- For dårlig kommunikasjon mellom leddene
- En ny pårørenderolle. Er en nødvendighet for å lykkes.

Effekten av velferdsteknologi

- Vanskeligheten med å måle gevinstrealisering av velferdsteknologi i offentlige prosjekter

Litt av problemet til aktørene, det være seg kommune eller privat aktør, er at alle ønsker å være foregående. Kommunene ønsker å være foregangskommuner innenfor dette feltet, og de private aktørene ønsker å være de ledende innenfor utviklingen av denne teknologien. Det har i de seneste årene vært en del pilotprosjekter innenfor dette feltet, som mange av disse studiene er et resultat av, men det synes ikke så langt å være noen stor kultur for utveksling av erfaringer mellom kommuner og leverandører i disse studiene. Men det finnes områder hvor erfaringer, kunnskap og kompetanse deles. #Samveis (Nasjonalt program for velferdsteknologi) er en arena ledet av blant annet Helsedirektoratet hvor så langt 33 kommuner er med og deler sin kunnskapserfaring.

Studiene viser også til forbedringstiltak som bør iverksettes, og momenter som er vesentlige for en vellykket implementering:

- Gode gevinstplaner med spesifiserte tiltak som må iverksettes for å oppnå gevinstene man ønsker
- Spredning av kunnskap og tidligere erfaringer
- Mer innovasjonskompetanse hos lederne i kommunene
- Inkludering av ansatte, tjenesteutøvere og brukere både i planleggings og implementeringsprosessen
- Gode prosedyrer, og at brukerne er involvert i tjenesteutformingen
- At tjenesteyterne deltar i etisk refleksjon
- Mer kompetanse på hvilke hjelpemiddel som kan passe til de ulike brukerne
- Plan over implementeringen og evalueringer, der også tjenesteyterne har en vesentlig stemme
- Helsepersonellet må ta utfordringen og tørre å tro på teknologien

- Tydeligere avklaringer på de juridiske, etiske, moralske og personvernmessige aspektene som blir berørt

Bang-Olsen oppsummerer godt hvilke rammebetingelser som er viktig for å skape et suksessfullt innovasjonsarbeid i sin masteroppgave «Hvordan øke implementering og utvikling av velferdsteknologi gjennom samhandling mellom kommuner og private virksomheter?»;

1. Forankring i ledelsen for begge sektorer

- Ledelse som støtter samhandling mellom kommunen og private virksomheter er avgjørende for suksess i begge sektorer

2. Ildsjeler med beslutningskompetanse i begge sektorer

- Velferdsteknologien blir fremmet av sektorenes ildsjeler som har stor tro på prosjektene, og samtidig har motivasjon til å ikke gi opp

3. Sikre tverrfaglig kompetanse i prosjektene

- Det er behov for tverrfaglig kompetanse som kobler miljøer og kunnskap sammen.

4. Skille mellom drift og innovasjon

- Samhandlingsprosjekter mellom kommuner og private virksomheter kan lett drukne i daglig drift. Det bør skapes rom for innovasjon.

5. Gjensidig tillit og risikovillighet

- Undersøkelsen bekrefter et gap mellom offentlig og privat organisasjonskultur

6. Prosjekter med tydelig kommersielt og innovativt potensiale

- Myndighetene må sørge for et rådgivende og korrigerende organ, som kan veilede og bevilge kompetanse til innovasjonsprosjekter i regi av kommunen, eller private virksomheter

7. Åpen dialog og kommunikasjon

- Samarbeid fungerer best med gjensidig utbytte og gjennom åpen dialog fra start av i samhandlingsprosjekter, uten skjult dagsorden fra for eksempel kommunens side.

4.2 Hva slags muligheter ser studiene med velferdsteknologi

Som nevnt tidligere hevder alle studiene at velferdsteknologi er veien å gå for å møte morgendagens omsorgsutfordringer. Det hevdes at medarbeidere og ledere sier at velferdsteknologi er og vil være til nytte for brukerne. Studiene konkluderer med det samme som stortingsmeldingene har gjort før dem, at denne teknologien kan bidra til utsettelse av institusjonsinnleggelse, at brukerne opplever mer privatliv, økt trygghet, økt frihet og økt egenmestring.

4.3 Hvordan sier studiene man skal implementere velferdsteknologien

Studiene er av den generelle oppfatning av at en vellykket implementering av velferdsteknologi, dreier seg mest av alt om organisasjonsendringer, opplæring og menneskelige faktorer. Teknologien kan bringe med seg nye utfordringer inn i en sektor som fra før er preget av stor kompleksitet. Kunnskapsspredning er viktig for å redusere barrierer og motstand. Det holder ikke med en kursdag hvor man skal lære alt om hvordan denne teknologien fungerer hvis det er dette verktøyet man skal bruke i hverdagen. Omsorgssektoren er i tillegg preget av mange ansatte og forskjellige vakter; faste-, deltid-, dag-, natt-, ekstra- og tilkallingsvakter. For å nå alle, og for at alle skal kunne få tilgang til den samme kompetansen, og ikke bare sporadisk bli opplært via noen av sine medarbeidere, bør det satses på e-læringsprogrammer. Som man når som helst kan benytte seg av, og som man kan se om igjen så ofte man ønsker. Men det vil være forskjellig fra leverandør til leverandør hva som tilbys på dette feltet, og hvilke tjenester som blir tilbudt. Det må i tillegg satses mye mer på opplæring av installatører. Elektrikeren, som er utførende ved installasjon av smarthusteknologi, har ofte ikke den kompetansen som forutsettes for en vellykket implementering. Hvis installasjonen ikke blir utført på riktig måte, slik at teknologien ikke fungerer optimalt, kan det fort oppstå misnøye blant brukere og tjenesteytere som da ikke lenger tør å stole på teknologien som i utgangspunktet er der for å skape trygghet. Installatøren er med andre ord et kritisk ledd, som man også må sikre har den rette kompetansen.

4.4 Hva sier studiene om gevinsten av velferdsteknologi og hvordan man måler den

Studiene sier veldig lite om gevinstene, kostnadsbesparelsene, effekten på pleien og opplevelsen for brukeren under ett ved implementering av velferdsteknologi. Fordi det synes å være vanskelig å måle gevinstrealiseringen av velferdsteknologiprosjekter. Det bør satses mer på dette området, da det antas at flere kommuner vil tørre å satse og investere i velferdsteknologi, hvis de konkret kan se de positive effektene andre har hatt av en slik implementering. Skal man kunne måle gevinstrealiseringen, fordrer det gode gevinstplaner og

en oversikt over hvilke tiltak som må iverksettes for å oppnå gevinstene. Arena Helseinnovasjon AS hevder at de har hatt en tilbakebetaling på investeringen i omsorgssektoren på et prosjekt i Drammen innen 123 dager, og at det fører til en årlig besparelse på nesten 3,5 millioner kroner. De hevder også at ikke målbare, men registrerte effekter av teknologien er økt velvære og frihet blant pasienter, og bedre trivsel og arbeidsmiljø blant ansatte.

4.5 Samsvar og ulike svar

Studiene jeg har tatt for meg, spriker litt i hvilke problemstillinger de har valgt å fordype seg i. Da de fleste tar for seg effekten av implementeringen av et generelt produkt. Men løfter man blikket, og ser på helheten av alle studiene, danner de et godt bilde av velferdsteknologi generelt. Alle hevder dette er veien å gå, men de fleste hevder det er for lite kunnskap og kompetanse innen dette feltet. Det er for liten innovasjonskultur innad i kommunene. De ser ikke langt nok, og er redd for å satse på en investering som på investeringstidspunktet vil koste mer enn den daglige driften. Men som over relativt kort tid vil lønne seg og skape besparelser. Jeg kan ikke se at det er noen overordnede forskjellige synspunkter på velferdsteknologi generelt. Derimot hevder de fleste at det må jobbes mer og bedre i implementeringsfasen. Teknologien må forankres ute hos frontlinjen og omsorgsarbeiderne. De må tidlig tas med i prosessen, og bli inkludert. Etter mitt syn, er det helt avgjørende for å lykkes.

4.6 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet analysert funnene jeg har gjort i de ulike studiene jeg har tatt for meg. Se også vedlagt tabell som skjematisk sammenstiller studiene.

5. Drøfting

I dette kapittelet vil jeg se nærmere på funnene jeg har redegjort for i kapittel 4. Funnene blir drøftet generelt og i forhold til problemstillingene.

5.1 Hvilke muligheter ser man med velferdsteknologi i offentlig sektor?

Jeg vil her se nærmere på hvilke muligheter som finnes med velferdsteknologi. Helse- og omsorgsdepartementet's stortingsmelding nr. 29 «Morgendagens omsorg» beskriver hvordan bruk av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenester åpner for et mulighetsrom på flere områder.

«Det gir først og fremst mennesker mulighet til å mestre eget liv og helse, og bidrar til at flere kan bo lenger i eget hjem til tross for nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan bidra til å forebygge eller utsette institusjonsinnleggelse» (Meld. St. 29 2012-2013).

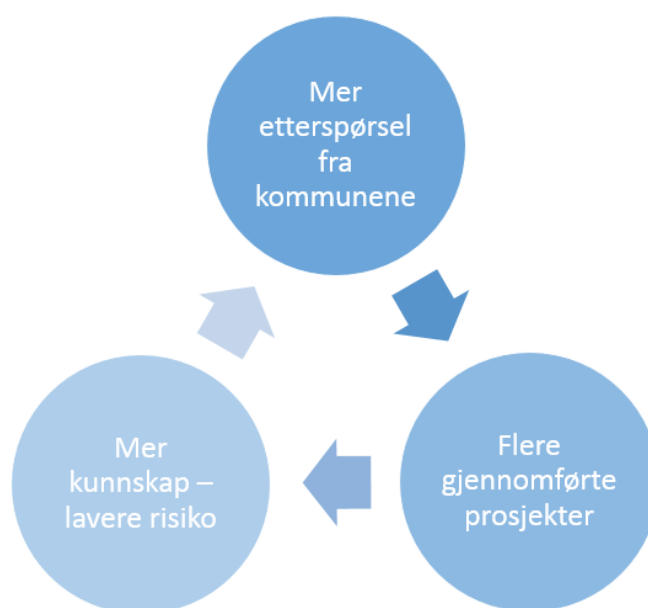
I tillegg til denne effekten kan teknologi som skaper større trygghet hos brukeren også avlaste pårørende for unødvendig bekymring. Mange av skeptikerne til velferdsteknologi er redd for at man skal ta vekk omsorgsarbeiderne og de varme hendene. Men det er ikke derfor innføringen av velferdsteknologi er satt på agendaen. «*Teknologi vil aldri kunne erstatte menneskelig omsorg og fysisk nærhet*» (St. meld. 29 2012-2013). Men den kan frigjøre tid og ressurser i omsorgstjenesten, som i større grad kan brukes i direkte brukerrettet arbeid.

I 2030 vil dagens 50-åringer være i pensjonsalder. Dette er en gruppe som har et helt annet teknologisk utgangspunkt enn tidligere generasjoner, og vil trolig selv kunne ta i bruk teknologi og ta ansvar for egen helse (Helsedirektoratet, 2012).

Alle studiene ser på velferdsteknologi som den rette veien å gå for å møte fremtidens omsorgsutfordringer. Jeg mener også vi også har kommet dit at det nå må satses offensivt på dette.

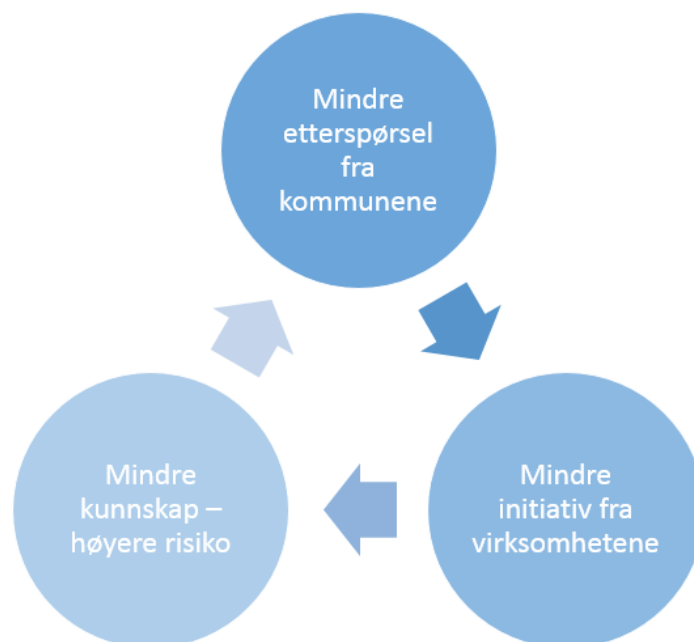
5.2 Hvordan implementere velferdsteknologi i offentlig sektor?

For å sikre en vellykket implementering, kreves det en god samhandling mellom aktørene, og forankring nedover i alle de involverte leddene. Bang-Olsen peker på 7 rammebetingelser, som jeg har nevnt over, hvor han viser til hvilke momenter som er viktig ved innovasjons- og implementeringsarbeid. I tillegg er det viktig at det er en god sirkel mellom aktørene, som vist i figur 4.1. Mer kunnskap om velferdsteknologi i offentlig sektor, skaper en større etterspørsel fra flere kommuner, som igjen resulterer i flere gjennomførte prosjekter, som medfører mer kunnskap innen feltet og dermed lavere risiko.



Figur 4.1 viser hvordan kunnskap, etterspørsel og gjennomførsel påvirker hverandre i en god sirkel.

I motsatt fall kan det skape en negativ og ond sirkel, som vist under i figur 4.2. Disse figurene viser at alt henger sammen med alt, og at noen må tørre å ta det første steget for å skape en god flyt i implementeringen av velferdsteknologi i offentlig sektor.



Figur 4.2 viser hvordan kunnskap, etterspørsel og initiativ kan påvirke hverandre i en ond sirkel.

Studiet til Næss Jensen peker på at litteraturen presenterer to typer barrierer for implementering av velferdsteknologi, hvor den ene omhandler offentlig sektor hvor kommunal forankring kan være en utfordring på grunn av lav innovasjonskultur og styrende rammeverk. Mens den andre barrieren fremstiller motstand blant de ansatte på grunn av frykt for endring. Næss Jensen påstår imidlertid at disse barrierene nødvendigvis ikke er gjeldene. Riktignok vil motstand og barrierer alltid være til stedet, men betydningen vil trolig reduseres med utvikling og god ledelse. Resultatene til Næss Jensen gir inntrykk av at implementeringsbarrierene i offentlig sektor reduseres i takt med den teknologiske utviklingen. Næss Jensen hevder at jo mer innovasjon og utvikling det gjøres i offentlig sektor, desto mer etablert blir innovasjonskulturen og det blir dermed også enklere å implementere velferdsteknologi. Dette samsvarer med Bang-Olsen studie og figur 4.1. Studien til Næss Jensen viser at god ledelse gjennom informasjon, involvering og grundig opplæring vil bidra til å redusere den eventuelle motstanden fra de ansatte.

5.3 Hva er gevinstene av velferdsteknologi, og hvordan måle dem?

Engelshus og Løvdal's studie har funnet flere effekter som oppstår av velferdsteknologi. De har inndelt effektene i to kategorier; interne effekter og brukereffekter. Brukereffekten er den effekten brukerne vil oppleve, som økt trygghet og sikkerhet. Den interne effekten er effekten kommunen vil ha utbytte av, og som kan føre til besparelser i kommunen. Et eksempel på en intern effekt for kommunen kan være at noen av de eldre kan bo lengre i sitt eget hjem. Noe som vil føre til utsettelse av sykehjemsplass, og dermed en vesentlig redusering av kostnader.

«Gode gevinstplaner og tiltak for å oppnå gevinstene, bidrar til god måloppnåelse som muliggjør mer effektiv bruk av teknologien som anskaffes. Gevinstrealisering har bidratt til positive effekter internt i forbindelse med effektivisering. Samtidig som det har vist seg nyttig for å dekke brukernes behov for trygghet og sikkerhet»
(Engelshus og Løvdal, 2014).

Akseptansetesten på om ønskede gevinster er oppnådd, bør være ute hos tjenesteyterne og brukerne. Et prosjekt er ikke vellykket implementert før brukere og tjenesteytere er fornøyd og det egentlig fungerer når teknologien er satt ut i skarp drift.

En annen effekt av velferdsteknologi er å fjerne unødvendige kontroll-runder for omsorgsarbeidere. I stedet får en brukt tilgjengelig personell når det er et reelt behov og ønske. Teknologien kan erstatte unødvendige tidkrevende kontroll-runder. Brukerne slipper og bli forstyrret for eksempel om natten eller andre tidspunkter de i utgangspunktet ønsker privatliv.

Fredrikstad kommune kunne som et eksempel konkludere med at de sparte fire årsverk kun ved å innføre elektroniske nøkler, da det tidligere hadde medgått mye unødvendig tid til nøkkelhåndtering.

Det viser seg også å være billigere å forebygge enn å reparere. Effekten av forebygging er vanskelig å måle eksakt, før en har sammenligningstall etter en periode som før og etter. Hagenutvalget som har skrevet NOU'en «Innovasjon i omsorg» berører også forebyggingsperspektivet. For eksempel om en hindrer ett fall som resulterer i et brudd, så kan det bety en kortsiktig besparelse på ca 300.000,- (operasjon, sykehusopphold og rehabilitering). Plus at resultatet sannsynligvis fører til behov for institusjonsplass som koster ca. 900.000,- per år, vil falle bort. Dette er konkrete størrelser, men en vet ikke hvor mange fall man hindrer, eller hvor lenge man utsetter behov for innleggelse. Det er det veldig

vanskelig å måle. En eksakt gevinst i sum er dermed uviss og vanskelig å måle, men det er allikevel åpenbart for alle at dette er lønnsomt.

5.4 Likheter i studiene

Det er relativt ulike studier jeg har tatt for meg i dette litteraturstudiet. De fleste har spisset seg ned mot implementering av et spesielt produkt, mens noen få har sett på implementering av velferdsteknologi generelt og effektene av dette. De fleste har tatt for seg en eller flere spesifikke prosjekter og kommuner hvor velferdsteknologi har blitt tatt i bruk på et eller flere nivåer. Likheten mellom studiene, er at de alle tar utgangspunkt i St.Meld nr 25 (2005-2006), St. Meld nr 29 (2012-2013) og NOU'en Innovasjon i omsorg som betegner velferdsteknologi som løsningen på fremtidens omsorgsutfordring.

5.5 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg gått igjennom de ulike funnene som er gjort i analysen, se også tabell på side 50 og 51 som oppsummerer studiene skjematisk. Videre tar jeg for meg drøfting av de ulike funnene.

6. Konklusjon

Mitt utgangspunkt for denne bacheloroppgaven, var å undersøke mulighetene som finnes med velferdsteknologi, og hvordan denne teknologien kan bli en ressurs i offentlig sektor. For å finne svar på mine problemstillinger, har jeg utført en litteraturstudie der jeg har studert tidligere masteroppgaver, fagrapporter, stortingsmeldinger og en NOU som omhandler velferdsteknologi. Etter en gjennomgang av disse, mener jeg at jeg fikk svar på mine problemstillinger. To av problemstillingene var;

- *«Hva slags muligheter ser man ved velferdsteknologi i offentlig sektor?»*
- *«Hvordan implementere velferdsteknologi i offentlig sektor?»*

Undersøkelsen viser at velferdsteknologi *er* nødvendig for å møte fremtidens omsorgsutfordringer, fordi det kan bidra til at flere ved hjelp av denne teknologien kan få mulighet til å bo lengre hjemme og selv være «pilot i eget liv», utøve selvledelse og oppleve egenmestring. Men det kreves mer kompetanse innen implementering av teknologien og opplæring av tjenesteytere, brukere og installatører. I møte mellom private og offentlige aktører viser det seg at det fort kan oppstå misforståelser og andre intrikate utfordringer. Mye av dette kan skyldes ulik kultur, «stammespråk», eget fokus, forventninger og evne til å omstille sine arbeidsmetoder. Mange av prosjektene som her er studert, er i hovedsak pilotprosjekter som ikke har lyktes fullt så godt med implementeringen av teknologien. Det er ikke bare en ny teknologi som skal innføres, men også en helt ny måte å jobbe på. For eksempel ved at teknologien tar over mye av dokumenteringsarbeidet som tidligere har lagt bånd på omsorgsarbeidernes arbeidstid. Velferdsteknologi leder til et paradigmeskifte i sektoren, og man må omstille seg til å tenke annerledes. Det hjelper ikke bare å putte nye teknologiske løsninger oppå den eksisterende måten det blir arbeidet på. Da vil teknologien oppleves som merarbeid, og det kan fort oppstå motstand. Det bør ved innføring av velferdsteknologi i en sektor tydelig kommuniseres hva denne teknologien skal erstatte av tidligere dokumentering og arbeidsrutiner. Velferdsteknologi skal skape trygghet for brukere og nærstående og lette arbeidshverdagen til tjenestepersonellet, ikke skape utrygghet og merarbeid. Implementering av velferdsteknologi dreier seg mest av alt om organisering. Så mye som 80% av implementeringsarbeidet avhenger av organiseringen, mens kun 20% avhenger av teknologien. Det slår Helsedirektoratet fast i sin «Fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene» (Helsedirektoratet, 2012).

Men det hevdes av de som jobber med dette til daglig at så mye som 90% av implementeringsarbeidet avhenger av organiseringen og opplæringen, mens kun 10% avhenger av teknologien. Det er viktig å forankre implementeringsarbeidet helt ut til frontservicen og de tjenesteyterne som skal jobbe med dette i praksis. De må få mulighet til å komme med innspill, forslag og forbedringspotensialer. Dessuten må det settes mer fokus på opplæring. Både til tjenesteytere og installatører. Helsevesenet er en sektor med mange vakter og mange deltidsansatte som bare er innom noen helger eller lignende. Studiene viser at det dessverre har blitt syndet litt når det kommer til opplæringen i tidligere prosjekter. Det burde utarbeides e-læringsprogrammer hvor ansatte til enhver tid kan få den opplæringen og informasjonen de selv ønsker.

Mulighetene er mange når det kommer til velferdsteknologi. Og det utarbeides stadig nye løsninger for at eldre og yngre brukere med pleie- og trykghetsbehov skal kunne bo lengre hjemme, noe som både er i brukernes og det offentliges interesse. Velferdsteknologi kan være varslingsystemer som sier ifra når man bør spise, ta medisinen, ikke gå ut – når det for eksempel er natt, alarmer som går når noen har falt, ikke kommet tilbake til sengen midt på natten, eventuelt tisset i sengen eller gått ut døren når man ikke skal. Velferdsteknologi handler om å føle at man lykkes – mestrer hverdagen. Ta del i eget liv og ta vare på egen helse. Enten man er ung eller gammel, er følelsen av å lykkes den samme. Og det koster oss mye de gangene vi trår feil. Velferdsteknologi handler ikke om teknologi, men om vårt grunnleggende behov for å være trygge, sikre og selvstendige. Denne teknologien kan bidra til at man kan slippe å bli låst inne, selv om alt ikke er på stell. Man kan tørre å våge seg ut, selv om man er utrygg. Man kan få hjelp til å huske ting som har begynt å glemme, og få riktig hjelp til riktig tid.

Jeg mener at teknologien kan bidra til å bringe storfamilien sammen igjen, selv om det ikke betyr at man trenger å flytte under samme tak. Tidligere bodde gjerne mange generasjoner sammen, og vi tok selv vare på våre gamle. Jeg mener i likhet med Hagenutvalget at det er behov for en ny pårørenderolle i møte med fremtidens utfordringer. Teknologien kan bidra til at de pårørende og nærstående kan inkluderes inn i brukernes alarmkjede for eksempel. Det må også jobbes for en bedre samhandling mellom pårørende, nærstående og det offentlige helsevesenet. Pårørende må slippe å føle seg som «hår i suppa» når de for eksempel besøker sin gamle mor og det er helsepersonell til stede. I mange tilfeller kan pårørende være en ressurs. Dessverre oppleves de ofte som kravstillere. Kanskje er det ikke nødvendig at helsepersonellet kommer innom for å se til om brukeren har det bra, når han eller hun allerede

har besøk av familie eller venner. Hadde hjemmetjenesten visst at «Kari» har besøk av datteren sin, så kunne de hatt mulighet til å vurdere å utsette besøket til et senere tidspunkt.

«Den beste omsorgen handler ikke bare om å hjelpe, men å gjøre folk i stand til å klare seg selv» (Morgendagens omsorg, 2015).

Studiene gir også en oversikt over hvor vanskelig det er å måle gevinstrealiseringen av implementering av velferdsteknologi. Som leder meg til min siste problemstilling;

- ***«Hva er gevinstene med velferdsteknologi og hvordan måle dem?»***

Studiene viser at det er vanskelig å finne en klar sammenheng mellom IT, organisatoriske forbedringer, kvalitet på pleie og gevinstrealisering. Det hevdes at gevinstene ikke ligger innenfor selve IT-området, men i endringen av organisasjonens aktiviteter, som er muliggjort ved hjelp av IT. Man kan se at teknologien kan gi større effekter ved at den forbedrer flyten av informasjon, gjør den bedre og mer relevant, og leverer den på et godt format som er raskt tilgjengelig. Dette er alle eksempler på interne effekter. En annen intern effekt kan være at de eldre kan bo lengre i sitt eget hjem, noe som vil føre til utsettelse av sykehjemsplass, og dermed reduserte kostnader for kommunen. Den andre effekten som oppstår av velferdsteknologi er brukereffekten. Det er den effekten brukerne, samt pårørende og nærstående, opplever av teknologien - som økt trygghet og økt sikkerhet.

Når det kommer til spørsmålet om når man skal måle gevinstrealiseringen, så viser studiene at det er forsket lite akkurat på dette feltet. Leverandørene kan teste sin teknologi på laboratorium og i demoleiligheter, men akseptansetesten på om ønskede gevinster er oppnådd bør først avholdes når teknologien er implementert og satt i skarp drift. Teknologien må ha vært i bruk en stund, før man kan måle de interne effektene og brukereffektene.

Først når brukerne og tjenesteyterne smiler og er fornøyd, kan man konkludere med en vellykket implementering.

Litteraturliste

- Ashurst, C. & Hodges, J. (2010) Exploring business transformation: The challenges of developing a benefits realization capability. *Journal of Change Management*
- Berlid, Sveinung (1992), *Å skrive prosjektrapport*. Vallset: Oplandske bokforlag og forfatteren.
- Bjørnstad, R., Gjelsvik, M. L., Inger Holm, Holmøy, E., Vibeke Oestereich Nielsen, Stølen, N. M., & Texmon, I. (2009). *Kan behovet for helse- og omsorgstjenester dekkes?* Økonomiske analyser, 6/2009 (s. 33-41). Oslo: Statistisk sentralbyrå
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa_200906/stolen.pdf
- Chen, L. & Jing, M. (2012) *A validation of an IT Investment Evaluation Model in Health and Social Care: A case study of ERAS Interactive Audit System (EIAS)*. Master Thesis, Jönköping International Business School (JIBS), Jönköping University, Jönköping.
- Dhillon, G. (2005). Gaining benefits from IS/IT implementation: Interpretations from case studies. *International Journal of Information Management*.
- Helsedirektoratet (2012), *Velferdsteknologi. Fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013-2030*.
<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/180/Fagrapport-om-implementering-av-velferdsteknologi-i-de-kommunale-helse-og-omsorgstjenestene-2013-2030-IS-1990.pdf>
- Helsedirektoratet (2014), *Anbefaling på valg av standarder/rammeverk for velferdsteknologi*.
<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/832/Anbefaling-pa-valg-av-standarder-rammeverk-for-velferdsteknologi-IS-2200.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). Meld. St. nr. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-47-2008-2009-/id567201/?docId=STM200820090047000DDDEPIS&ch=1&q=samhandlingsreform&redir=true&ref=search&term=samhandlingsreformen>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2011). *Demensplan 2015. Den gode dagen*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/vedlegg/omsorgsplan_2015/demensplan2015.pdf
- Helse- og omsorgsdepartementet (2012-2013). *Morgendagens omsorg*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/meld-st-29-20122013/id723252/?docId=STM201220130029000DDDEPIS&ch=1&q=>

-
- Hembre, U. (2014, 04.03.14). Nye eldre - nye behov. *Innovasjonsarbeid, KS: I regi av KS*.
 - Jacobsen, D. I. (2012), *Organisasjonendringer og endringsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
 - Jensen, Kirsten E., Jensen, Jens P., Digmann, Annemette og Bendix, Henrik W. (2008): *Prinsipper for offentlig innovasjon. Fra best practice til nextpractice*. Børsen Forlag.
 - KS (2013), *N³ «Nytt, Nyttig, Nyttiggjort»*.
<http://www.ks.no/tema/Innovasjon-og-forskning/Innovasjon/Hvordan-innovere/N3--kommunesektorens-innovasjonsverktoy/>
 - Luk 5,36-38, Mat. 9:17, Bibelen, *Det nye testamentet*.
 - Lovdata (2015), Pasient og brukerrettighetsloven
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
 - Nis Peter Nissen, direktør Alzheimerforeningen, Danmark (Velferdsteknologi, fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale hele- og omsorgstjenestene 2013-2030)
 - NOU 2011:11 (2011). *Innovasjon i omsorg*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/5fd24706b4474177bec0938582e3964a/nou/pdfs/nou201120110011000dddpdfs.pdf>
 - Nærings- og handelsdepartementet (2008). Meld. St. nr. 7 (2008-2009) *Et nyskapende og bærekraftig Norge*. Oslo: Nærings- og handelsdepartementet
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-7-2008-2009-/id538010/?docId=STM200820090007000DDDEPIS&ch=1&q=>
 - Næss Kate (1969). *Blindgjengere*. Aschehougs forlag
 - Rienecker, L. & Stray Jørgensen, P. (2013), *Den gode oppgaven*. Bergen: fagbokforlaget
 - SINTEF. (2013), *Veikart for velferdsteknologi*.
<http://www.ks.no/veikartforvelferdsteknologi/>
 - Standard Norge (2015), *Standarder for velferdsteknologi og velferdsteknologisk infrastruktur, med vekst på bolig og bomiljø*.
<https://www.standard.no/fagomrader/helse-og-omsorg/velferdsteknologi-og-velferdstjenester/>
 - Store norske leksikon (2005-2007)
<https://snl.no/implementere>

- Stroetmann, K., Jones, T., Dobrev, A., & Stroetmann, V. (2005) *eHealth is worth it: The economic benefits of implemented eHealth solutions at ten European sites*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.

Figuroversikt

- Figur 2.1 – Omsorgsutfordringer
- Figur 2.2 – Interaksjonsmodellen
- Figur 4.1 – God sirkel
- Figur 4.2 – Ond sirkel

Vedlegg

- Oversikt over studier og funn, vist i tabell
- Oversikt og sammendrag fra alle studiene i oppgaven

Litt.nr.	År	Problemstilling	Metode	Utvvalg	Formål	Funn	Konklusjon	Anb. videre forskning
1	2014	Hvordan realisere effekter fra velferdsteknologi?	Kvalitativt flercasestudie	3 prosjekter, fordelt på 11 intervjuer i 2 kommuner	Ønsker å finne gode erfaringer og metoder på hvordan kommunene kan realisere effekter fra velferdsteknologi i helse- og omsorgssektoren.	Det er vanskelig å måle gevinstrealisering i velferdsteknologiprojekter.	For å kunne måle gevinstrealisering er det viktig med gode gevinstplaner og en oversikt over hvilke tiltak som må iverksettes for å oppnå gevinstene.	Forfatterne anbefaler en videre forskning på hvilke effekter som oppstår fra ulike typer teknologi. Og forskning som tar for seg utfordringene og risikoen som kan oppstå ved implementeringen av denne type teknologi.
2	2013	Mulighetene til brukerinnflytelse på teknologisk innovasjon i omsorgsarbeidet	Kvalitativ, med tre fokusgrupper e-intervju og tre dybde-intervjuer.	Informantene er fra tre avgjørende stadier i innovasjonsprosessen; gründer, produsenter og tjenestebrukere (i relasjon til pasienter på sykehjem).	Studie av en innovasjonsprosess, fra design og produksjon til domestisert og meningsfullt produkt	Selv om helsefagarbeiderne ikke er direkte involvert i utviklings- og designprosessen, er de indirekte med på å forme teknologien gjennom måten de bruker den, og ikke-bruker den.	Fremtidens utfordringer med flere eldre og færre omsorgsarbeidere kan løses med helse- og velferdsteknologi, men kan også bringe med seg nye utfordringer i en sektor som fra før er preget av stor kompleksitet. Og at løsningen på et problem endrer seg ut ifra hvem det er som definerer problemet.	
3	2014	Hvilke erfaringer er gjort med implementering av PDA for ansatte i kommunal helse- og omsorgstjeneste?	Kvalitativ tilnærming med dybde- og gruppe-intervjuer.	20 informanter fra tre forskjellige kommuner som har tatt i bruk PDA.	Forske på hvilke erfaringer de ansatte sitter igjen med etter å ha implementert PDA, da det mangler kunnskap om brukernes erfaringer med velferdsteknologi.	Informantene synes PDA er et nyttig verktøy som har forenklet hverdagen, men det er trossig. Krever stabil teknologi, oppdatert informasjon og at menneskelig svikt ikke forekommer.	PDA er et nyttig verktøy som forenkler hverdagen. Spredning av kunnskap om velferdsteknologi og god ledelse, reduserer barrierer og motstand ved implementering. Inkludering av ansatte i implementeringspro. er viktig for å lykkes.	
4	2013	Hvilken effekt på kvaliteten av det kommunale tjenestetilbudet opplever de som jobber der at brukeren av GPS til personer med demens gir?	Kvantitativ eksperiment case-studie. Questback er benyttet som innsamlings-verktøy og behandling av dataene.	Tjenesteytere i fem kommuner der GPS blir benyttet av personer med demens. 800 mulige respondenter, dessverre ikke så mange svar	Forfatteren har tatt for seg prosjektet «Trygge spor». Hva mener de ansatte i kommunehelsetj. Om hvilken effekt det har for kvaliteten på tjenesten med innføring av GPS.	Plieie- og omsorgstj. har større mulighet til å gi tjenester til rett tid til brukere med demens. Prosjektet viser at GPS bidrar til økt trygghet, frihet, selvstendighet og livskvalitet for personer med demens og deres pårørende	Forfatteren konkluderer med at bruk av GPS til personer med demens, bedrer kvaliteten på kommunehelsetjenesten Men det krever gode prosedyrer, og at brukere er involvert i tjenesteforvingen, og at tjenesteyterne deltar i etisk refleksjon.	Forfatteren anbefaler videre forskning på hva som er bra, hva som kan bli bedre, og hva vi ikke ønsker å ta i bruk av velferdsteknologi.

Litt.nr.	År	Problemstilling	Metode	Utvalg	Formål	Funn	Konklusjon	Anb. videre forskning
5	2014	(Kommer ikke frem av oppgaven)	Kvantitativ metode, hvor spørreskje mæer ble delt ut.	Spørreskjemene ble delt ut til medarbeidere i fem enheter innen hjemmebaserte tjenester og institusjoner.	Forfatteren ønsker å finne ut av om meningene om bruk av velferdsteknologi til medarbeidere og lederne samsvarer.	Undersøkelsen gir et øyeblikksbilde av noen utfordringer ved bruk av velferdsteknologi.	Medarbeiderne og lederne sier at velferdsteknologi vil være en nytte for brukerne fremover, men at det må mer kompetanse til på feltet. Kompetansen må spisses mot å gi best mulig rett hjelpemiddel til brukerne.	Foreta samme forskning i andre kommuner som har tatt i bruk velferdsteknologi
6	2015	Hvilken nytte og hvilke utfordringer erfarer ansatte i forprosjektet med implementering av sensorteknologi?	Kvalitativ metode med fokusgrupp eintervju	Informantene er medarbeidere som jobber i de tre kommunene prosjektet «Bo lenger hjemme» foregikk i.	Belyse ansattes erfaringer med implementering og bruk av sensorteknologi som bruk av døralarm, fallalarm, bevegelsesalarm og temperaturalarm.	Det kom frem en del utfordringer med sensorteknologien, som i etterkant gir grunnlag for forbedringstiltak.	-det har fremkommet flere forhold som kan utvikles videre for at teknologien skal bli mer robust, pålitelig og funksjonell. -implementeringen krever ytterligere ressurser -fordelaktig å ha en plan for generelle evalueringer	
7	2008	Hvilke faktorer synes å være styrende for utviklingen og implementeringen av konseptet «Tryggere hjem»?	Kvalitativ metode med semistrukturerte intervjuer.	To ulike interessegrupper med to ulike målsetninger. En operativ gruppe i pleie- og omsorgssektoren, og daglig ledelse hos leverandøren som har utviklet konseptet «Tryggere hjem».	Belyse hvilke forhold ved rammebetingelsene og ved samhandlingen aktørene i et pilotprosjekt ved omsorgsboliger i Nord-Odal kommune, vektlegger som hemmende eller fremmende for produktutvikling innenfor velferdstekn.	Sentrale funn som både hemmer og fremmer utviklingen av konseptet «Tryggere hjem», knytter seg både til rammebetingelsene for samhandlingen og til selve samhandlingen.	Felles verdier hos leverandør og kommune, og at de oppfatter konseptet som fremtidsrettet, burde kunne fremme samhandling mellom disse aktørene. At brukerne er positive til å delta fremmer også rammebetingelsene og samhandling. Det må satset på budsjettering, tidligere involvering av brukerne, informasjon og bedre kommunikasjon i alle ledd.	-Undersøke om innføring av tilsyns- og kommunikasjonsfunksjonene er kostnadsreduserende eller kostnadsøkende. -Undersøke hvordan rammebetingelsene og forhold ved samhandl. har en gjensidig påvirkning på hverandre.
8	2014	-Hvordan kan nett-brett være et virke-middel for helsefremmende og forebyggende arbeid i kommunen tilknyttet eldre hjemmeboende brukere? -Hvilke muligheter og begrensninger ser helsepersonell ved bruk av nettbrett og velferdsteknologi i praksis?	Kvalitativ og utforskende design ved hjelp av to fokusgrupp e-intervjuer.	Utvalget er en tverrfaglig gruppe med 9 deltakere. Sykepleierstudent , fem sykepleiere (en av dem avdelingsleder), to fysioterapeuter og en ergoterapeut.	Hensikten med undersøkelsen er å undersøke helsepersonells vurderinger av muligheter og begrensninger ved bruk av velferdsteknologi generelt og nettbrett spesielt til hjemmeboende eldre.	På den ene siden stilte helsepersonell seg positive og beskrev mange muligheter, på den andre siden var de negative og uttrykte bekymringer for at teknologi i fremtiden skal erstatte helsepersonell og gå utover den mnsk kontakten.	Det er avgjørende at sykepl. anerkjenner velferdstekn. som et nyttig virkemiddel. Det er viktig at sykepleierne aksepterer andre løsninger enn dagens. Velferdstekn. kan gi mange muligheter tilknyttet eldre hjemmeboende i kommunene. Det er imidlertid opp til helsepersonellet å ta utfordringen.	

Litt.nr.	År	Problemstilling	Metode	Utvalg	Formål	Funn	Konklusjon	Anb. videre forskning
9	2012	Hvordan øke implementering og utvikling av velferdsteknologi i helse- og omsorgssektoren gjennom samhandling mellom kommuner og private virksomheter?	Kvalitativ forskningsdesign med fire case.	16 intervjuer med norske og danske informanter fra kommuner og private virksomheter	Utforske hva kommuner og private virksomheter sier om implementering og utvikling av velferdsteknologi.	Det er behov for nye typer samarbeidsmetoder mellom kommuner og private virksomheter. Det er viktig at kunnskapen blir utviklet og foredlet innen offentlig sektor.	Den største hindringen for samhandling omhandler et lederskapsfenomen – det er behov for innovasjonskomp. i kommunene. Forfatteren koker det ned til sju rammebetingelser -forankring i ledelsen, ildsjeler med beslutningskompetanse, sikre tverrfaglig kompetanse, skille mellom drift og innovasjon, gjensidig tillit og risikovillighet, prosjekter med tydelig kommersielt og innovativt potensiale, og åpen dialog og kommunikasjon.	Gjøre en mer omfattende, sammenlignende studie av lederes engasjement, personlige egenskaper, erfaringer, kompetanse, nettverk og tillit i samhandlingsprosjekter mellom kommuner og private virksomheter.
10	2013	I hvilken grad ligger forholdene til rette for at kommunene kan ta i bruk velferdsteknologi i helse- og omsorgssektoren	Kvantitativ metode ved hjelp av en web-basert spørreundersøkelse.	238 informanter som jobber innen helse- og omsorgssektoren besvarte undersøkelsen.	Identifisere faktorer som bidrar til at forholdene ligger til rette evt. ikke ligger til rette for bruk av velferdsteknologi i helse- og omsorgssektoren.	Resultatene viser at det er stor grad av positiv innstilling i kommunene til å ta i bruk velferdsteknologi.	Mangel på kunnskap og ressurser er hovedårsaken til at velferdsteknologi ikke er tatt i bruk i større grad. Forfatterne mener det er behov for ytterligere avklaringer særlig mtp de juridiske, etiske, moralske og personvermessige rammene som ligger til grunn.. Pasientinvolveringen må økes.	Se på forhold som kan bidra til økt pasientinvolvering ifm velferdsteknologi for å sikre at løsningen dekker behovet.

Oversikt over studier

Dette dokumentet viser en oversikt over alle studiene som er gjennomgått i oppgaven. Forfatter, årstall, hva som er studert, type oppgave, funn og konklusjoner. Se tabell side 48 og 49 for en samlet oversikt over studiene.

1. ENGELHUS, K. OG LØVDAL, J. (2014). *HVORDAN REALISERE EFFEKTER FRA VELFERDSTEKNOLOGI: ERFARINGER FRA TRE CASER I NORSKE KOMMUNER.* MASTEROPPGAVE INFORMASJONSSYSTEMER. UNIVERSITETET I AGDER..... 56
2. UGGERUD, L., (2013). *VELFERDSTEKNOLOGI OG OMSORGSARBEID: EN KVALITATIV STUDIE AV TEKNOLOGISK INNOVASJON I MØTE MED OMSORGSRASJONELLE STRATEGIER.* MASTEROPPGAVE SOSIOLOGI. TRONDHEIM: INSTITUTT FOR SOSIOLOGI OG STATSVITENSKAP, NTNU..... 57
3. NÆSS JENSEN, V. (2014). *IMPLEMENTERING AV VELFERDSTEKNOLOGI FOR ANSATTE I KOMMUNAL HELSE- OG OMSORGSTJENESTE : EN KVALITATIV STUDIE AV ERFARINGER MED BRUK AV PERSONLIG DIGITAL ASSISTENT (PDA).* MASTEROPPGAVE ENTREPENØRSKAP OG INNOVASJON. ÅS: NORGES MILJØ- OG BIOVITENSKAPELIGE UNIVERSITET 59
4. SØRLI, A. S., (2013) *EFFEKTSTUDIE VED BRUK AV GPS TIL PERSONER MED DEMENS.* MASTEROPPGAVE HELSEFREMMEDE LOKALSAMFUNNSARBEID. GJØVIK: HØGSKOLEN I GJØVIK..... 62
5. EKEBERG, G. N., (2014). *VELFERDSTEKNOLOGI OG ENDRINGSPROSESSER (ARTIKKEL 1). NOEN UTFORDRINGER VED INNFORING AV VELFERDSTEKNOLOGI. EN EMPIRISK STUDIE (ARTIKKEL 2).* MASTEROPPGAVE LÆRING I KOMPLEKSE SYSTEMER. OSLO: HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS 64
6. SENTER FOR OMSORGSFORSKNING (NORDTUG, B, AASAN, H. M. OG SOLUM MYREN, G. E.), (2015) *IMPLEMENTERING AV VELFERDSTEKNOLOGI. EN KVALITATIV STUDIE: HVILKEN NYTTE OG HVILKE UTFORDRINGER ERFAERER ANSATTE I KOMMUNAL HELSETJENESTE? RAPPORT.* HØGSKOLEN I NORD-TRØNDERLAG..... 65
7. AMUNDSEN, S., HENRIKSEN, A. M. OG LILLEENGEN, A. M. (2008). *BRUKERTILPASSET TEKNOLOGI FOR TRYGGE HJEM.* MASTER OF INNOVATION MANAGEMENT. KARLSTAD: KARLSTADS UNIVERSITET 67
8. AARDALEN, B. (2014) *FRA VEVSTOL TIL NETTBRETT? MASTEROPPGAVE AVDELING FOR SYKEPLEIEVITENSKAP. OSLO: UNIVERSITETET I OSLO, DET MEDISINSKE FAKULTETET..... 68*

-
9. BANG-OLSEN, C., (2012) HVORDAN ØKE IMPLEMENTERING OG UTVIKLING AV VELFERDSTEKNOLOGI GJENNOM SAMHANDLING MELLOM KOMMUNER OG PRIVATE VIRKSOMHETER? FREDRIKSTAD: UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP 70
10. NORDMANNSETH, E. OG SKAVIK, K. (2013) BRUK AV VELFERDSTEKNOLOGI I KOMMUNAL HELSE- OG OMSORGSSEKTOR. MASTEROPPGAVE HELSE- OG SOSIALINFORMATIKK. OSLO: UNIVERSITETET I AGDER71

1. Engelhus, K. og Løvdal, J. (2014). *Hvordan realisere effekter fra velferdsteknologi: Erfaringer fra tre caser i norske kommuner.* Masteroppgave Informasjonssystemer. Universitetet i Agder

Dette er et kvalitativt flercasestudie som gjennom intervjuer og dokumentanalyse av prosjektdokumentasjonen tar for seg problemstillingen ”Hvordan realisere effekter fra velferdsteknologi.” Studiet har tatt for seg 3 forskjellige prosjekter og fordelt det på 11 intervjuer. Studien viser at det er mange potensielle gevinster å hente innenfor velferdsteknologi. Og oppgaven tar for seg to kommuner som har tilpasset metoder for å identifisere behov og sette mål for å oppnå resultater. Studien har delt inn effektene av velferdsteknologi i to kategorier: interne effekter og brukereffekter. Der brukereffekter er effekter brukeren selv opplever, som trygghet og sikkerhet. Mens de interne effektene er de effektene som kommunen har større utbytte av, og som kan føre til besparelser. Som for eksempel at en eldre person kan bo lengre i sitt eget hjem, som fører til utsettelse av sykehjemsplass og dermed redusere kostnader.

Studiet viser at det er vanskelig å måle gevinstrealisering av velferdsteknologiprojekter, men at det er veldig viktig å vise til gevinstrealisering da det kan være med å motivere ansatte til å få en bedre forståelse av endringene som kommer, og at det fører til ansvarliggjøring av måling av gevinstene. For å kunne måle gevinstrealiseringen, er det viktig med gode gevinstplaner og en oversikt over hvilke tiltak som må iverksettes for å oppnå gevinstene. Det bidrar til god måloppnåelse som muliggjør mer effektiv bruk av teknologien. Studien avslutter med en anbefaling om å benytte seg av gevinstrealisering i velferdsteknologiprojekter, men viser til at det er behov for videre forskning innenfor dette feltet. Engelhus og Løvdal påstår det finnes behov for et bredere studie som tar for seg hvilke effekter som oppstår fra ulike typer teknologi, og at det utvikles et rammeverk for å måle effektene. De ønsker også en forskning som tar for seg utfordringene og risikoen som kan oppstå ved implementeringen av denne type teknologi. Dette er elementer kommunene bør ha kunnskap om før man investerer og innoverer i velferdsteknologi.

2. Uggerud, L., (2013). *Velferdsteknologi og omsorgsarbeid: En kvalitativ studie av teknologisk innovasjon i møte med omsorgsrasjonelle strategier*. Masteroppgave Sosiologi. Trondheim: Institutt for sosiologi og statsvitenskap, NTNU

Denne masteroppgaven tar for seg en pasientløfteren (Molift) som benyttes på mange sykehjem og andre institusjoner, og nytteverdien av denne. Oppgaven er snever i forhold til velferdsteknologi og alle mulighetene som finnes innenfor dette feltet, men har derimot gått grundigere inn på implementeringen av et spesielt teknologisk hjelpemiddel og studert helsearbeidernes tilfredshet rundt implementeringen, funksjonene og hvor avlastende den egentlig er. Pasientløfteren er en helseteknologi som er designet for å gi pasientene en trygg, komfortabel og verdig forflytting i tillegg til å avlaste helsearbeiderne i arbeidet. Studiet har en kvalitativ tilnærming med intervjuer, hvor hun har benyttet seg av fokusgrupper blant pleierne og produsenten av Molift, samt et dybdeintervju av gründeren som innoverte og fant opp verdens første elektriske pasientløfter, som Molift er. Også her viser det seg at opplæringen og måten pleieren introduseres til løfteren, legger mye av grunnlaget for hvordan teknologien forstås og oppfattes av pleierne. Mange av pleierne tror at teknologien er låst, og at den er som den må være. Selv om dem kanskje ser forbedringspotensialer, så bringer de dem ikke videre til leverandøren. De tilpasser i stedet måten de arbeider på, eller tilpasser pasienten til teknologien. Velferdsteknologi skal tilpasses brukeren og helsearbeideren, ikke motsatt som det blir gjort i dette tilfellet.

I tillegg til at løfteren skåner arbeidernes helse, effektiviserer den også stellet. Dette er vel og bra. Men flere av informantene til studiet opplever at avdelingene de jobber på, nedbemanner når de gjør pleiearbeidet raskt, og at man med løfteren kan effektivisere og forsvare lav bemanning. Det er ikke det som er hensikten med pasientløfteren. Da bør pleierne ideelt sett fremdeles være til stede, og heller fokusere mer på omsorgsarbeidet på den «oppsparte» tiden. Informantene vet de trenger løfteren, men mange opplever å bli stresset av den. Fordi de føler den kan gjøre arbeidet for effektivt, og at de mister noe i relasjonen til pasienten ved bruk av løfter. Pasientløfteren skaper dermed et paradoks mellom effektivitet og det å utføre jobben riktig.

Studien konkluderer med at fremtidens utfordringer med flere eldre og færre omsorgsarbeidere, kan løses med helse- og velferdsteknologi. Men påpeker at denne

teknologien i tillegg til nye og gode løsninger, kan bringe med seg nye utfordringer i en sektor som fra før er preget av stor kompleksitet.

«En effektivisering av omsorgstjenestene strider på mange måter mot omsorgsarbeidets natur. Her er det de gode relasjonene og menneskelig kontakt som blir viktige strategier i omsorgsrasjonaliteten. Løfteren utfordrer disse relasjonene både ved at den muliggjør effektiv omsorg, og ved at den som et kaldt og mekanisk instrument skaper en fysisk og mental avstand mellom pleier og pasient» (Uggerud, 2013).

Hovedfunnene i studien viser til at selv om brukerne ikke er direkte involvert i utviklings- og designprosessen, så er de indirekte med på å forme teknologien gjennom måten de bruker den, og ikke bruker den på. Det viser seg å være viktig å involvere brukerne direkte i utviklingen av denne teknologien. Det er de som bruker teknologien som har førstehånds kunnskap om hvordan den burde vært hvis den virkelig skal være til hjelp.

«For at teknologien som ønskes innført skal bli "brukbar" for pleierne og andre helsearbeidere, er det viktig å åpne opp for ny innovasjon som tar hensyn til det kontekstuelle og det relasjonelle ved omsorgsarbeidet. For å få til dette er det for det første viktig å erkjenne at måten kommunale innkjøp gjøres på i dag er et hinder for videre utvikling av innovasjonen, og at dette ikke gir noen garanti for at produktene som innføres er beste alternativ» (Uggerud, 2013).

Videre sier studien at en løsning på et problem endrer seg ut ifra hvem det er som definerer problemet, og hvilket motiv det er som ligger bak. Pasientløfterens gründer oppdaget behovet fra en sykeseng, mens en sykehjemsbestyrer redefinerte dette til en teknologi som også kunne løfte pasienter på og av toalettet. Det viser seg derfor å være viktig at brukerne og pleierne har en kanal hvor man kan komme med forbedringspotensialer til utvikleren. Det er de som vet hvor «skoen trykker».

3. Næss Jensen, V. (2014). *Implementering av velferdsteknologi for ansatte i kommunal helse- og omsorgstjeneste : en kvalitativ studie av erfaringer med bruk av Personlig Digital Assistent (PDA)*. Masteroppgave Entreprenørskap og innovasjon. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Denne studien har satt fokus på implementering av Personlig Digital Assistent (PDA), og hvilke erfaringer som er gjort ved implementering av denne i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Ved hjelp av en kvalitativ tilnærming med dybde- og gruppeintervju har Næss Jensen intervjuet 20 informanter fra tre forskjellige kommuner. Studien viser at informantene synes PDA er et nyttig verktøy og at den har forenklet hverdagen gjennom mer fleksibilitet, bedre sikkerhet og mindre stress. Større tilgang på informasjon, mer effektiv journalføring gir en høyere kvalitet på tjenestene de utfører. Men også PDA er tosidig, det krever en stabil teknologi, oppdatert informasjon og at menneskelig svikt ikke forekommer. Informantene i studien peker på at det er viktig med god informasjon, aktive pådrivere og interkommunalt samarbeid og god kommunikasjon mellom aktørene i prosessen for å lykkes med implementeringen.

«En vellykket implementering forutsetter at teknologien innarbeides som et verktøy i oppgaveløsningen, og at organisasjonen tilpasses det velferdsteknologiske verktøyet (Helsedirektoratet 2012:22). Vellykket innovasjon skapes gjennom økt kvalitet, produktivitet og tilfredshet, og resulterer i offentlig verdiskaping» (Næss Jensen, 2014)

Studien peker også på barrierer for implementering av velferdsteknologi, og at dette ofte er knyttet til utfordringer med innovasjon i offentlig sektor. Innovasjon krever en kultur som støtter de nødvendige prosessene. Det er en viktig forutsetning for at innovasjonen skal bli akseptert, integrert og kontinuerlig utviklet (NOU 2011:11). Men rammeverket til norske kommuner er ikke ment for å fremme innovasjon. Det mangler tilrettelegging for gode læringsarenaer eller organisatorisk fleksibilitet og handlefrihet. Mye på grunn av strenge krav til økonomistyring og forvaltning. Kommunenes inntekter er i stor grad bundet opp gjennom statens styring av prioriterte politiske satsningsområder (NOU 2011:11)

«I denne endringsprosessen har teknologien spilt en viktig rolle og opplevd nytte avhenger av teknologisk stabilitet. Den største motstanden i prosessen kom fra de som ikke er vant til å bruke moderne teknologiske hjelpemidler. Motstanden har midlertid

gått over til aksept som en følge av utviklet kunnskap. Videre konstateres det at infrastrukturen kan være utslagsgivende for om løsningen blir benyttet til sitt fulle potensiale» (Næss Jensen, 2014).

Figuren under viser fordeler og ulemper ved bruk av PDA

FORDELER:	UTFORDRINGER:
Informasjonen er tilgjengelig og oppdatert: <ul style="list-style-type: none"> - Pasientjournal - Tiltak og prosedyrer - Telefonlister 	Stabil teknologi? 100 % mobildekning?
Bedre kvalitet på dokumentasjon	Menneskelig svikt
Bruker mindre tid til rapportering etter utført oppdrag	Størrelse på skjerm

Kilde: Næss Jensen, 2014

Studien viser at for å lykkes med implementering av velferdsteknologiske produkter, kan erfaringer fra andre være til stor nytte. Videre peker Næss Jensen på at det må settes av ressurser til god opplæring og oppfølging. Dette er spesielt viktig i startfasen. Det er bedre med litt og litt, enn at man skal lære alt på en gang. Hun påstår det er ønskelig med små seiere i implementeringsfasen, og at det er viktig å informere på forhånd og underveis.

Studien konkluderer med at alle informantene synes PDA er et nyttig verktøy, og at den har forenklet hverdagen til de ansatte. Samtidig antyder funnene at spredning av kunnskap om velferdsteknologi og god ledelse, reduserer barrierer og motstand ved implementering. God ledelse gjennom informasjon, involvering og grundig opplæring vil bidra til å redusere motstand fra ansatte. En vellykket implementering bunner i en grundig innsats både før, under og etter implementeringsprosessen. For å utvikle et eierskap til prosessen, er det viktig planen og gjennomføringen forankres i hele organisasjonen.

«I dette arbeidet er det vesentlig å spre informasjon og aktivisere deltakelse helt ned til sluttbrukerne så alle vet hva endringen innebærer og hvordan teknologien fungerer» (Næss Jensen, 2014).

Studien viser også viktigheten av å ha pådrivere som driver endringene frem (drivkrefter for endring), ressurspersoner og fremtidsrettede ledere. I tillegg er det viktig at nytten av teknologien blir kommunisert tydelig for å motvirke motstand. Det faktum at fordelene og nytten (tilgjengelighet, effektivitet og bedre kvalitet) av dette teknologiske arbeidsverktøyet er såpass tydelige bidrar til å gjøre ordningen enklere å spre og godta. Studien peker allikevel på viktigheten av at man lar de ansatte få komme til orde og bli inkludert. Det er nok viktig å gjennomføre en evaluering av prosessen på lokalt nivå. Da vil forbedringspotensialene og erfaringene komme tydelig frem.

4. Sørli, A. S., (2013) *Effektstudie ved bruk av GPS til personer med demens. Masteroppgave Helsefremmende lokalsamfunnsarbeid. Gjøvik: Høgskolen i Gjøvik*

Denne masteroppgaven har benyttet seg av en kvantitativ ekstensiv metode blant tjenesteytere i fem kommuner der GPS blir benyttet av personer med demens for å få svar på sin problemstilling: *”Hvilken effekt på kvaliteten av det kommunale tjenestetilbudet opplever de som jobber der at bruken av GPS til personer med demens gir?”*

Det var ca 70.000 personer med demens i Norge i 2013, og antallet antas at vil fordobles frem mot 2040. Per i dag finnes det ingen behandling som kan kurere demens. Sykdommen er progredierende, som betyr at sykdommen tiltar og gradvis forverrer seg. Personen som lider av demens vil til slutt bli helt hjelpsløs.

”For personer med demens kan fysisk aktivitet være sekundærforebyggende ved at det kan bidra til å begrense utviklingen av sykdommen. Fysisk aktivitet vil også bidra til at de opprettholder musklenes styrke og sin balanse. Dette vil forebygge fall, som er viktig for å hindre bruddskader.” (Sørli, 2013).

Det er derfor viktig at det blir tilrettelagt for at personer med demens kan opprettholde sin fysiske aktivitet og funksjon. Har de i tillegg mulighet til å bevege seg rundt på egenhånd, kan det også bidra til at den sosiale kontakten opprettholdes.

NOU 2011:11 viser til at GPS-sporing kan gi den enkelte bruker større bevegelsesfrihet, redusere bekymringsnivået hos pårørende og gi personalet oversikt over hvor beboerne befinner seg. Det er tidligere forsket lite på bruk av GPS til personer med demens, fordi det frem til 2013 ikke har vært tillatt å benytte GPS til personer med demens som har hatt behov for dette i kommunehelsetjenesten. Denne loven ble endret 01.09.2013().

Sørli har tatt for seg et prosjekt som heter *”Trygge Spor – GPS-løsning og tilhørende støttesystemer for personer med demens”*. Prosjektet var spredt på de fem kommunene; Drammen, Bærum, Trondheim, Bjugn og Åfjord. Prosjektet viser at bruk av lokaliseringsteknologi bidrar til økt trygghet, frihet, selvstendighet og livskvalitet for personer med demens og deres pårørende. Det oppleves som det minst inngripende tiltaket som gir personen økt frihet, mobilitet og selvstendighet, og at tiltaket oppleves som fravær av tvang.

Sørli har benyttet seg av Questback for å samle inn data til sitt kvalitative studie, og oppnådde dessverre ikke så mange svar som hun ønsket, da prosjektet til sammen berører 500 tjenesteytere. Men av de dataene hun har hentet inn, viser det seg at pleie- og omsorgstjenesten har større mulighet til å gi tjenester til rett tid til brukerne i kommunehelsetjenesten med demens som benytter seg av GPS, enn at de reiser til dem flere ganger bare for å se om de er hjemme. Med tanke på muligheten disse brukerne har for å gå seg bort etter hvert som sykdommen utvikler seg, bidrar GPS-sporingen til økt trygghet også for brukerne og pårørende. På denne måten opplever de også en kvalitetsforbedring av tjenesten. Sørli konkluderer også med at det er viktig at tjenesteyterne får mulighet til å delta i etisk refleksjon på sin arbeidsplass ved økt bruk av velferdsteknologi, i større grad enn det de har hatt i prosjektet ”Trygge spor”.

5. Ekeberg, G. N., (2014). *Velferdsteknologi og endringsprosesser (artikkel 1). Noen utfordringer ved innføring av velferdsteknologi. En empirisk studie (artikkel 2). Masteroppgave Læring i komplekse systemer. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus*

Denne masteroppgaven er skrevet som en oppgave i studiet «Læring i komplekse systemer». Den er oppdelt i 2 artikler; «Velferdsteknologi og endringsprosesser» og «Noen utfordringer ved innføring av velferdsteknologi. En empirisk studie».

Artikkel 1 konkluderer med at vellykket innføring a velferdsteknologi forutsetter at det er en sammenheng mellom politiske beslutninger og praktiske tiltak. Den peker også på viktigheten av tidlig involvering av medarbeidere. Det kan være en avgjørende suksessfaktor.

«Læring og hensiktsmessig atferdsendring hos medarbeidere vil lettere føre til vellykket innføring av velferdsteknologi.» (Ekeberg, 2014)

Artikkel 2 beskriver hva som anbefales og må til for å få til atferdsendringer ved innføring av velferdsteknologi. Ekeberg benyttet her en kvantitativ forskningsmetode hvor hun delte ut spørreskjemaer til medarbeidere i fem enheter innen hjemmebaserte tjenester og innovasjon som bruker eller skulle begynne å bruke velferdsteknologi. Artikkelen blir oppsummert som en liten forundersøkelse, som danner et øyeblikksbilde av utfordringene ved innføring av velferdsteknologi. Informantene, som både er medarbeidere og ledere, sier at velferdsteknologi vil være en nytte for brukerne fremover, men at det trengs mer kompetanse på feltet. Kompetansen må spisses inn mot velferdsteknologiske løsninger som skal innføres, og kompetanse på å gi mest mulig riktig hjelpemiddel til brukerne.

«Medarbeiderne er interessert i velferdsteknologi, men det kan virke som det er noen kommunikasjonsutfordringer mellom de ulike nivåene i kommunene. Det bør lages rom for å snakke mer og ha mer utprøvinger for å skape mer trygghet hos medarbeiderne og brukerne om velferdsteknologiske løsninger» (Ekeberg, 2014)

6. Senter for omsorgsforskning (Nordtug, B, Aasan, H. M. og Solum Myren, G. E.), (2015) *Implementering av velferdsteknologi. En kvalitativ studie: Hvilken nytte og hvilke utfordringer erfarer ansatte i kommunal helsetjeneste? Rapport. Høgskolen i Nord-Trønderlag.*

Dette er ikke en masteroppgave, men en fagrapport fra 2015 som er skrevet i samarbeid mellom Høgskolen i Nord-Trønderlag og Midt-Norsk senter for omsorgsforskning. Jeg har tatt den med som en av de ”oppgavene” som jeg har sett på fordi jeg føler den treffer min problemstilling veldig godt. Rapporten har følgende problemstilling; *”Hvilken nytte og hvilke utfordringer erfarer ansatte i forprosjektet med implementering av sensorteknologi?”*. Prosjektet som her blir omtalt, er et prosjekt som har blitt styrt av Utviklingscenteret for hjemmetjenester i Stjørdal kommune, hvor man har implementert velferdsteknologiske sensoralarmer i Værnesregionen, nærmere bestemt Selbu, Hegra og Stjørdal. Det ble valgt ut fire sensorer for utprøving: dørsensor, fallsensor, bevegelsessensor og temperatursensor. Alle levert fra Visma i samarbeid med Telenor Objects. Sensorene skulle bidra til økt sikkerhet og trygghet for brukerne, pårørende og de ansatte.

”Om en bruker utløste en sensoralarm fikk pleieren en melding på mobilen, og kunne logge seg på en iPad for å se hvem alarmen gikk til. Både alarmene og hvordan de ble håndtert ble dokumentert i beboerens sykejournal” (Senter for omsorgsforskning, 2015).

Hovedaktørene i prosjektet er ansatte i pleie- og omsorgssektoren i de ulike kommunene, og dataene ble samlet inn kvalitativt via fem fokusgruppeintervjuer. Motivasjonen for å ta i bruk velferdsteknologi i tjenesten synes generelt å være god, spesielt i starten.

”Det var lite frykt og motstand blant de som ble intervjuet. Imidlertid, kom det frem en del utfordringer med sensorteknologien, som i etterkant ga grunnlag for forbedringstiltak” (Senter for omsorgsforskning, 2015).

Prosjektet skulle utprøves som et tillegg til ordinær omsorg, for å sikre at brukernes behov ble ivaretatt. Imidlertid synes implementeringen av sensorene å føre med seg ulike former for utrygghet og merbelastning for personalet fordi teknologien ikke fungerte slik den burde. I tillegg til ustabil teknologi fra Visma og utsabilt mobilnett fra Telenor, har der vært en del frustrasjon knyttet til opplæringen. Selv om det har blitt gjennomført flere informasjonsmøter og opplæring, synes det ikke å være nok. Tidligere forskning (Nilsen, 2014) peker også på opplæringen som en av de største utfordringene.

”Det synes som om opplæringsbehovet var større og noe annerledes enn de ressurser og tilbud som ble gitt i utgangspunktet. Opplæringen skulle bidra til at de ansatte fikk bedre kunnskaper om teknologien, ferdigheter til å bruke den, og positive holdninger til teknologien. Det tar tid å integrere slik kunnskap, og spesielt det å endre negativ holdning til teknologien.” (Senter for omsorgsforskning, 2015).

**7. Amundsen, S., Henriksen, A. M. og Lilleengen, A. M. (2008).
Brukertilpasset teknologi for trygge hjem. Master of Innovation
Management. Karlstad: Karlstads Universitet**

Dette er en kvalitativ masteroppgave som har som formål å belyse hvilke forhold ved rammebetingelsene og ved samhandlingen aktørene i et pilotprosjekt ved omsorgsboliger i Nord-Odal kommune, vektlegger som hemmende eller fremmende for produktutvikling innenfor velferdsteknologi. Amundsen, Henriksen og Lilleengen har benyttet seg av semi-strukturerte intervjuer. Dem har tatt for seg to ulike interessegrupper, med to ulike målsettinger. En operativ gruppe i pleie- og omsorgssektoren, og en gruppe hos daglig ledelse i Tryggere Hjem AS som har utviklet konseptet ”Tryggere hjem”. Et slikt hjem er utviklet med elektronisk styring, tilsyn og kommunikasjons funksjoner som er videreutviklet fra smarthusteknologi, og er etablert som et pilotprosjekt i omsorgsboliger på Mo (Nord-Odal). Studiens problemstilling er; *Hvilke faktorer synes å være styrende for utviklingen og implementeringen av konseptet tryggere hjem?*

Det ble på Mo i Nord-Odal bygget omsorgsboliger som et borettslag med målsettingen om at flest mulig skulle få lov til å bo lengst mulig hjemme i egen bolig.

Det kommer tydelig frem av oppgaven sett i lys av de andre oppgavene, samt fagrapportene, stortingsmelingene og NOU'en, at denne oppgaven er skrevet i velferdsteknologiens spede begynnelse. Studien konkluderer med at dette pilotprosjektet har kommet godt i gang med å etablere nyttige nettverk og kontakter. Og at det ved et senere lignende prosjekt bør satses mer på realistisk budsjettering, tidligere involvering av brukerne, informasjon og bedre kommunikasjon i alle ledd. Ikke minst internt i kommunen, hvor det bør settes fokus på motivering og forankring hos ansatte og hos brukerne.

”I denne casestudien har vi funnet at økonomiske og organisatoriske rammebetingelser, slik som manglende budsjettering, mangelfull organisering av inovasjonsprosessen, manglende kommunikasjon samt innføring av to ulike tildelingsregimer for hjelp (privat og offentlig), har vært vesentlige til hinder for at de tre aktørene (leverandør, kommune og bruker) skulle åpne grensene mot hverandre, og derved etablere en samhandling om produktutviklingen.” Amundsen, Henriksen og Lilleengen, (2008).

8. Aardalen, B. (2014) *Fra vevstol til nettbrett? Masteroppgave Avdeling for sykepleievitenskap. Oslo: Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultetet*

Dette er en masteroppgave som er skrevet med et kvalitativt og utforskende design, hvor dataene er hentet inn gjennom fokusgruppeintervjuer med totalt 9 informanter fra yrkesgruppene sykepleiere, fysioterapeuter og ergoterapeuter.

Studiens hensikt er å fremskaffe kunnskap om helsepersonells vurderinger på bruk av velferdsteknologi generelt, og nettbrett spesielt tilknyttet eldre hjemmeboende i Ullensaker kommune. Aardalen presenterer funnene i to kategorier;

- 1) Teknologiens potensiale for brukerne, og
- 2) Teknologi; nyttig og unyttig i praksis

Studien viste at helsepersonell hadde mangelfull digital kompetanse og begrenset kunnskap om velferdsteknologi. Aardalen hevder det i 2014 foreligger et begrenset antall studier som undersøker velferdsteknologi og vurderer nettbrett fra tjenesteperspektivet.

”Imidlertid viser flere studier at helsepersonell må inkluderes i etableringsfaser ved innføring av nye tekniske tjenester, fordi endringsprosesser ikke utelukkende kan foregå på et politisk nivå”, (Aardalen, 2014)

Innføring av ny teknologi kan møte motstand og gå tregt fordi helsearbeiderne opplever at teknologi ikke er forenelig med deres verdier, holdninger eller oppfatninger. Studien konkluderer med at helsepersonell hadde tvetydige vurderinger på bruk av teknologi som en del av helsefremmende og forebyggende arbeid i kommunen. På den ene siden stilte helsepersonell seg positive og beskrev mange muligheter. På den andre siden var de derimot negative og uttrykte reelle bekymringer for at teknologi i fremtiden skal erstatte helsepersonell og gå utover den menneskelige kontakten som beskrives som essensen av omsorg.

”Det vil være nødvendig at virksomhetene og ledere har klare målsettinger ved bruk av velferdsteknologi og at helsepersonell inkluderes i planleggingsfaser fordi de fungerer som hovedaktør og bindeleddet i praksis.”, (Aardalen, 2014)

Videre konkluderes det med at hvis helsepersonell skal kunne utgjøre et større bidrag, så er det nødvendig at tjenesteutøverne trenger mer kunnskap og ytterligere digital kompetanse. Helsepersonell må videre akseptere teknologi som en del av tjenesten og få mulighet til å bidra mer inn i implementeringsprosesser. Aardalen påpeker viktigheten av at vikrsomhetene og ledere har klare målsettinger ved bruk av velferdsteknologi, og at helsepersonell inkluderes i planleggingsfaser fordi de fungerer som hovedaktør og bindeledd i praksis.

9. Bang-Olsen, C., (2012) *Hvordan øke implementering og utvikling av velferdsteknologi gjennom samhandling mellom kommuner og private virksomheter?* Fredrikstad: Universitetet for miljø- og biovitenskap

Denne masteroppgaven tar for seg hvordan norske kommuner kan samarbeide med private virksomheter for å implementere og utvikle bærekraftig velferdsteknologi. Kommuner og private virksomheter er ikke vant til å samarbeide med hverandre, derfor kan dette samarbeide by på flere utfordringer. Og det er nettopp samarbeid som er nøkkelfaktoren for å lykkes i implementeringsarbeidet. Tidligere kjøpte kommunene «hyllevarer» fra de private virksomhetene. Problemet nå er at det ikke lenger finnes hyllevarer som kan løse fremtidens dilemma. Oppgaven peker på at det tidligere er viet for lite oppmerksom til dette.

Bang-Olsens problemstilling tar utgangspunkt i at samhandling kan øke innovasjonsgraden i offentlig sektor, gi økt konkurransekraft i næringslivet og bærekraftig utvikling av velferdsteknologi. Hovedproblemstillingen i oppgaven er derfor: Hvordan øke implementering og utvikling av velferdsteknologi for helse- og omsorgsektoren gjennom samhandling mellom kommuner og private virksomheter?

Bang-Olsen har benyttet seg av et utforskende forskningsdesign med fire case, hvor dataene er hentet inn gjennom 16 kvalitative intervjuer med både norske og danske informanter fra kommuner og private virksomheter. Et av funnene til Bang-Olsen er at det er behov for nye typer samarbeidsmetoder mellom kommuner og private virksomheter. Det er viktig at kunnskapen blir utviklet og foredlet innen offentlig sektor. Det offentlige må ta en større risiko og åpne for nye kilder til kunnskap og innovasjon. Et annet funn Bang-Olsen har gjort er at det er grunn til å tro at den største hindringen for samhandling omhandler et lederskapsfenomen, noe som betyr at det er behov for innovasjonskompetanse i kommunene. Bang-Olsen hevder det må en bevissthetsendring til i kommunene for at et samarbeid på tvers av sektorene og fagdisiplinene kan fremme innovasjon i offentlig sektor.

Bang-Olsen koker det hele ned til sju rammebetingelser for å skape et suksessfullt innovasjonssamarbeid; forankring i ledelsen for begge sektorer, ildsjeler med beslutningskompetanse i begge sektorer, sikre tverrfaglig kompetanse i prosjektene, skille mellom drift og innovasjon, gjensidig tillit og risikovillighet, prosjekter med tydelig kommersielt og innovativt potensiale, åpen dialog og kommunikasjon.

10. Nordmannseth, E. og Skavik, K. (2013) *Bruk av velferdsteknologi i kommunal helse- og omsorgssektor*. Masteroppgave Helse- og sosialinformatikk. Oslo: Universitetet i Agder

Dette er en masteroppgave som har benyttet seg av en kvantitativ metode for å identifisere faktorer som bidrar til at forholdene ikke ligger til rette for bruk av velferdsteknologi, og for å undersøke i hvilken grad forholdene for å ta i bruk velferdsteknologi ligger til rette i helse- og omsorgssektoren. 238 av 428 av informantene svarte på undersøkelsen, som Nordmannseth og Skavik sendte ut via et elektronisk spørreskjema.

60% av respondentene opplyser at de har tatt i bruk velferdsteknologi, og undersøkelsen viser at det er de største kommunene som har kommet lengst. Det kommer frem at det er liten grad av kunnskap om velferdsteknologi blant respondentene, men at det derimot er gjennomgående positive holdninger til bruk av velferdsteknologi. Derimot føler mange, mer enn hver fjerde, at teknologien i stor grad kan utfordre etiske prinsipper. Informantene kan opplyse om at både ansatte og pasienter har vært deltagende i prosessen, men pasienter i mindre grad enn ansatte. Kun hver tiende kommune som har tatt velferdsteknologi i bruk, oppgir at det har blitt foretatt organisatoriske endringer ved implementeringen.

Nordmannseth og Skavik konkluderer med at mangel på kunnskap og ressurser er hovedårsaken til at velferdsteknologi ikke er tatt i bruk i større grad. Og at kommunene har en positiv innstilling til teknologien. «*På tross av positiv innstilling og stort fokus i sektoren, er tallet på de som har tatt løsningene i bruk uforandret siden 2011*» (Nordmannseth og Skavik, 2013).

En vesentlig andel av respondentene mener at velferdsteknologi i stor grad kan utfordre etiske prinsipper som gjelder for pasientbehandlingen. Nordmannseth og Skavik mener det er behov for ytterligere avklaringer med tanke på særlig de juridiske, etiske, moralske og personvernmessige rammene som ligger til grunn. I tillegg er intensjonen at det pasienten er primærbrukeren. Da bør tallet på pasientinvolvering være langt høyere. Et forslag til videre arbeid kan være å se på forhold som kan bidra til økt pasientinvolvering i forbindelse med velferdsteknologi for å sikre at løsningen dekker behovet.