

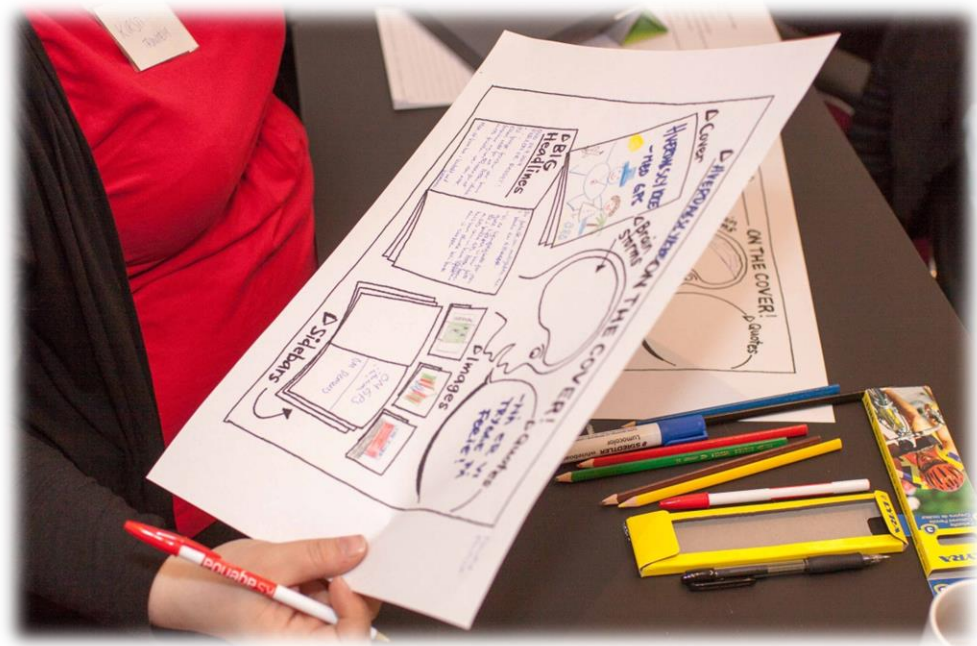
# Rapport

## Velferdsteknologi - En forskningsagenda for kommunene

Resultater fra prosjektet "Velferdsteknologi i kommunene" under nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi i omsorgstjenestene

### Forfattere

Babak Farshchian, Tone Øderud, Ingrid Svagård og Dag Ausen



**SINTEF IKT**

Postadresse:  
Postboks 4760 Sluppen  
7465 Trondheim

Sentrålbord:  
Telefaks: 73584202

Føretaksregister:

EMNEORD:  
Velferdsteknologi

# Rapport

## Velferdsteknologi - En forskningsagenda for kommunene

Resultater fra prosjektet "Velferdsteknologi i kommunene" under nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi i omsorgstjenestene

**VERSJON**

4

**DATO**

2014-11-23

**FORFATTER(E)**

Babak Farshchian, Tone Øderud, Ingrid Svagård og Dag Ausen

**OPPDRAGSGIVER(E)**

Bærum, Bjugn, Drammen, Larvik, Skien, Stavanger, Stokke, Tjøme, Trondheim og Åfjord kommune

**OPPDRAGSGIVERS REF.**

Kristin Standal, Bærum kommune

**PROSJEKTNR**

102005407

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

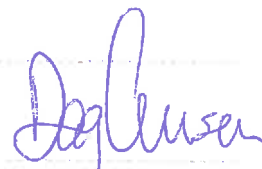
21 + 5 vedlegg

**SAMMENDRAG****Forsknings- og innovasjonsspørsmål for pilotering av velferdsteknologi**

Denne rapporten beskriver fem fremtidsbilder for bruk av velferdsteknologi i norske kommuner. Deretter beskrives flere forskningsproblemer og forsknings spørsmål som danner grunnlaget for pågående praksisnær forskning i kommunene. Avslutningsvis presenteres en forskningsagenda for norske kommuner, som lister opp forskningsspørsmål ("hva må jeg ha vitenskapelig bevis på?") i form av en fremtidig plan. Notatet er laget basert på kunnskap hos deltakerkommuner i pilotprosjektet "Velferdsteknologi i kommunene" under velferdsteknologi programmet.

**UTARBEIDET AV**

Babak Farshchian / Dag Ausen

**SIGNATUR****KONTROLLERT AV**

Ingrid Svagård

**SIGNATUR****GODKJENT AV**

Ole Christian Bendixen

**SIGNATUR****RAPPORTNR**  
SINTEF A26542**ISBN**  
9788214053715**GRADERING**  
Åpen**GRADERING DENNE SIDE**  
Åpen

# Historikk

---

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
1	2014-05-12	Utkast oversendt kommunene for tilbakemelding
2	2014-07-07	Ferdig bearbeidet rapport oversendt kommunene for godkjenning
3	2014-08-26	Mindre justeringer og oppussing
4	2014-11-23	Ferdigstilt rapport

## Forkortelser brukt i rapporten

VT

PLO

Velferdsteknologi

Pleie- og omsorgstjenester

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Metode</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Fremtidsbilder</b> .....	<b>6</b>
3.1	Bilde 1: Hverdagslykke med GPS .....	7
3.2	Bilde 2: Trygg og glad med vaktentral! .....	8
3.3	Bilde 3: Frihet i trygge omgivelser .....	9
3.4	Bilde 4: "Still going" .....	10
3.5	Bilde 5: GPS gir frihet .....	11
3.6	Bilde 6: Dystre spådommer gjort til skamme i Muligheten kommune .....	12
3.7	Fremtidsbilder fra andre prosjekter .....	13
<b>4</b>	<b>Interessenter</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Prioriterte forskningsspørsmål</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Forskningsagenda for pilotering av velferdsteknologi i kommunene</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Diskusjon og konklusjon</b> .....	<b>19</b>
7.1	Forsknings- og innovasjonsspørsmål for deltakerkommunene .....	19
7.2	Forslag til felles forsknings- og innovasjonsspørsmål .....	20
<b>BILAG/VEDLEGG</b>		
<b>A</b>	<b>Vedlegg: Oversikt over prioriterte forskningsspørsmål</b> .....	<b>22</b>
<b>B</b>	<b>Vedlegg: Opprinnelige forskningsspørsmål fra kommunene</b> .....	<b>24</b>
<b>C</b>	<b>Vedlegg: Underlag fra pågående prosjekter i kommunene</b> .....	<b>30</b>
<b>D</b>	<b>Vedlegg: Innovasjonspill som metode</b> .....	<b>37</b>
<b>E</b>	<b>Vedlegg: Deltakerliste prosjektsamling</b> .....	<b>38</b>

## 1 Innledning

Helsedirektoratet har gitt tilskudd til samarbeidsprosjektet "Velferdsteknologi i kommunene" med Bærum kommune som prosjekteier på vegne av kommunene i prosjektet (Bærum, Bjugn, Drammen, Larvik, Skien, Stavanger, Tjøme/Stokke, Trondheim og Åfjord). Kommunene har fått tildelt midler til et samarbeidsprosjekt under nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi i omsorgstjenestene, som er en del av Omsorgsplan 2020.

Deltakerkommunene har forpliktet seg til å prøve ut ulike velferdsteknologiske løsninger samt gjennomføre nødvendig tjenesteinnovasjon og følge-med-forskning. Prosjektet har fått følgende måltall fra Helsedirektoratet:

Trygghetspakker: Bærum (100), Skien (60) og Stavanger (200).

GPS: Bærum(10), Trondheim(20), Drammen(20), Skien(20), Bjugn(20), Åfjord(20), Larvik(20), Tjøme(20)

Løsninger i sykehjem: Bærum (136) og Skien (64)

Elektroniske nøkkellåser: Bærum (50)

I tillegg har Bærum og Trondheim fått midler til å teste ut et system for mottak av alarmer og respons når alarmer utløses. Prosessene i dette innovasjonsprosjektet er viktige og tjenesteinnovasjon er en del av det som skal oppnås, slik at kommunen bes om å tilstrebe seg til å nå måltallet samtidig som oppmerksomheten er rettet mot prosessene.

Kommunene har følgende overordnede målformulering for samarbeidsprosjektet:

***Utvikle praksisnær kunnskap om ulike trygghetsskapende løsninger (teknologi og tjenester) og hvordan slike løsninger kan integreres i morgendagens tjenestetilbud i et samspill mellom kommunale, private og frivillige aktører.***

Forskning og innovasjon er viktige elementer i programmet. En utfordring for kommunene når det gjelder velferdsteknologi (VT) er mangel på vitenskapelig dokumentert erfaringsdata om teknologiske løsninger og tjenestemodeller. Det er via metodisk, praksisnær forskning man kan lage slik dokumentasjon. Forskningsdelen av prosjektet går ut på å kartlegge eksisterende vitenskapelig kunnskap nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet skal i tillegg generere og dokumentere ny kunnskap fra de mange utprøvingene som prosjektet står for. Slik kunnskap vil danne grunnlaget for innovasjon i form av nye teknologier og tjenestemodeller.

For å kunne kartlegge de viktigste forskningsspørsmålene må man vite hvilke ønsker og målbilder kommunene har. Strategier, ønsker og målbilder er viktige for å lage en agenda for forskning. Derfor har vi som en av de første skriftlige leveransene i prosjektet utarbeidet denne rapporten.

Rapportens foreslår en forskningsagenda for velferdsteknologi i kommuner. Denne agendaen er utarbeidet i tett samarbeid mellom deltakende kommuner og via bruk av diverse innovasjonsmetoder. Utgangspunktet for agendaen har vært erfaring fra tidligere og pågående prosjekter der kommuner er deltakere eller eiere. I tillegg ble det holdt flere runder med informasjonsinnsamling og workshoper med deltakere i prosjektet der vi bearbeidet og prioriterte underlagsdata. Kapittel 3 i rapporten summerer opp

underlagsmateriale fra andre prosjekter. Kapittel 4 inneholder seks fremtidsbilder som ble laget i en workshop hos KS 24. april 2014. Kapittel 5 viser en oversikt over interessenter og brukere som er nevnt i fremtidsbilder. Kapittel 6 viser resultatet fra prioriteringsprosessen i samme workshop, mens kapittel 7 viser relaterte forskningsspørsmål og leveranser som er tenkt som en del av forskningsagendaen.

Rapporten er nyttig for deltakerkommunene i samarbeidsprosjektet, men også for andre kommuner. Det er også nyttig kunnskap for Helsedirektoratet, KS og andre for å kunne se hvilke utfordringer utvalgte kommuner ser som de viktigste i sitt arbeid med implementering av velferdsteknologi i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene.

## 2 Metode

Arbeidet som er presentert her er basert på synspunkter fra fagpersoner i deltakerkommunene, hvor de fleste har jobbet med implementering av velferdsteknologi for ulike brukere av pleie- og omsorgstjenester i flere år<sup>1</sup>. Flere av kommunene har kommet langt i sin kunnskapsutvikling på området, og har utviklet en dybdekompetanse på området gjennom erfaringer fra pilotering og tjenesteinnovasjonsprosesser.

Gjennom samarbeidet med SINTEF er det benyttet anerkjente innovasjonsmetoder for å konkretisere og bearbeide forsknings- og innovasjonsspørsmål knyttet til utfordringene de kommunale pleie- og omsorgstjenestene står overfor. Ulik innovasjonsmetodikk er benyttet i prosjekter som danner underlagsmateriale for arbeidet som er presentert her (se kapittel 3). Vi beskriver ikke metodikken som er brukt i disse andre prosjektene, men viser til de ulike prosjektene og publisering av kunnskap fra disse.

Utgangspunktet for arbeidet med forskningsagendaen var initiativ fra Helsedirektoratet der deltakerkommunene velferdsteknologiprogrammet ble bedt om å formulere innovasjons- og forskningsspørsmål for sitt arbeid. Disse spørsmålene var samlet og brukt i forkant av en arbeidssamling. Forskere fra SINTEF analyserte innkomne spørsmål og grupperte disse i tematiske områder (se vedlegg B). Dette ble brukt under arbeidssamlingen.

24. april var prosjektgruppen samlet hos KS Agenda i Oslo til en felles arbeidssamling. Formålet med samlingen var å skape et felles bilde av ambisjoner (fremtidsbilder) og kunnskapsbehov både på kort sikt (2014/15) og lang sikt (2020). Under samlingen ble det brukt ulike metoder for å komme frem til resultatene (se også vedlegg C for en utfyllende beskrivelse):

- Forsidestoff: Deltakere var delt i grupper og ble bedt om å lage forsidestoff for en tenkt avisforside frem i tid, der suksessfulle resultater fra arbeidet skulle være presentert sett fra en journalists perspektiv. Resultatene fra denne aktiviteten er presentert i kapittel 4.
- Utvalgelse av forskningsspørsmål: Grupper fikk i oppgave å gå gjennom innkomne forskningsspørsmål (vedlegg B) og velge 5 av disse som de anså som viktigst. Resultatene fra denne aktiviteten er presentert i vedlegg A.
- Votering: Til slutt ble det gjort en individuell votering der hver deltaker ble tildelt ti stemmesedler som de kunne gi til et eller flere av spørsmålene (se vedlegg A).

De syv høyst prioriterte spørsmålene er valg ut (se kapittel 6) og danner grunnlaget for forskningsagendaen og leveranselisten som er presentert i kapittel 7.

---

<sup>1</sup> Se vedlegg E for liste over deltakere fra workshopen.



Figur 1: Bilder fra arbeidssamlingen 24. april 2014.

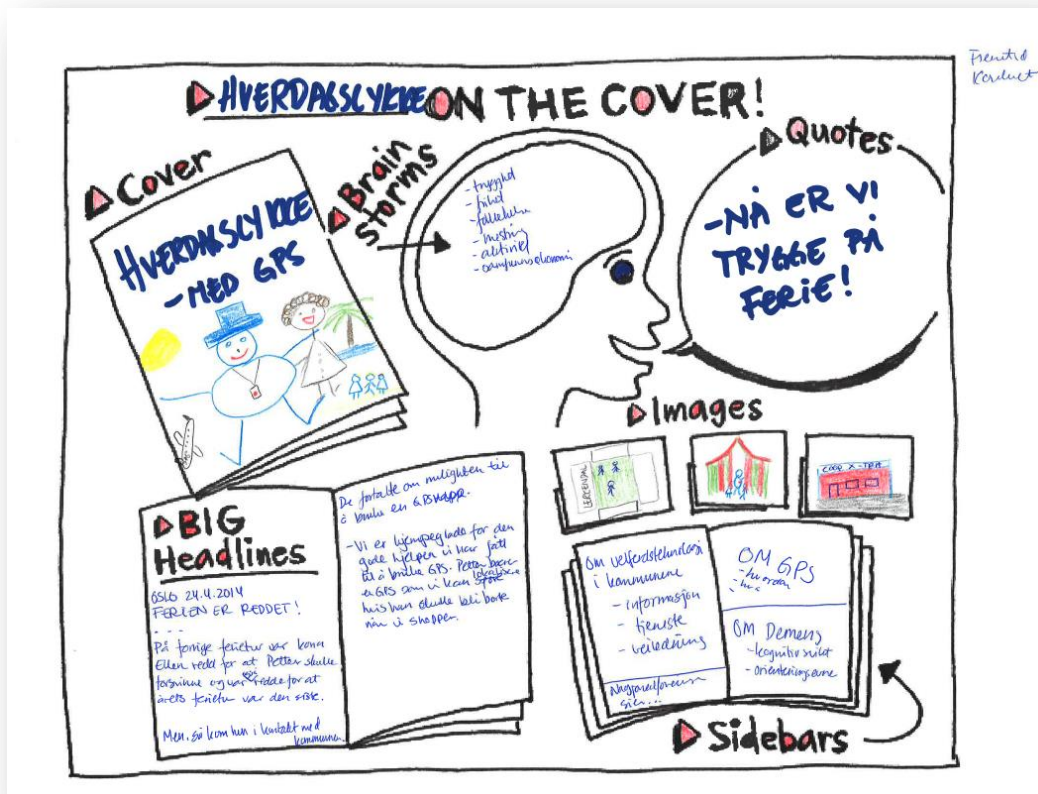
### 3 Fremtidsbilder

For at deltakere på arbeidssamlingen skulle distansere seg fra hverdagstenkning og sette søkelyset på fremtiden valgte vi å bruke et såkalt innovasjonsspill<sup>2</sup>. Deltakere var delt i grupper og hver gruppe ble bedt om å ta på seg rollen som journalister i en tenkt avis. De skulle da lage en forsidesak for avisen basert på suksesshistorier fra samarbeidsprosjektet. Denne metoden er effektiv fordi den ikke krever at deltakere skal skissere veien mot et mål, men tenke fritt om hva som er en fremtidig ønskesituasjon uten å tenke på praktiske hindre. Dette kapittelet dokumenterer de seks fremtidsbilder som ble laget av gruppene. Selv om det ikke var planlagt slik, fikk hvert bilde et distinkt hovedtema og involverer tenkte personer slik som vist på tabellen nede. Resultatene fra gruppearbeid var transkribert av forskere fra SINTEF. Der det er tvetydig informasjon har vi valgt å la det stå i beskrivelsen nede.

Fremtidsbilde	Hovedvekt
1. Hverdagslykke-- med GPS	Frihet og mobilitet ved bruk av GPS, også for pårørende
2. Trygg og glad med vaktentral!	Tjenestemodell, teknologisk kommunikasjon, brukeropplevelse
3. Frihet i trygge omgivelser	Frihet og sosial kontakt i institusjon
4. "Still going"	Bo trygt hjemme med trygghetspakken
5. GPS gir frihet	Bruk av GPS og sporing for å øke friheten til demente og pårørende
6. Dystre spådommer...	Verdikjedetenking og private aktører

<sup>2</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Innovation\\_game](http://en.wikipedia.org/wiki/Innovation_game)

### 3.1 Bilde 1: Hverdagslykke med GPS



**Hovedtema:** Hverdagslykke - med GPS. "Nå er vi trygge på ferie!" (GPS og sporing gjør demente og pårørende lykkelig. Mest fokus på pårørende.)

**Fortelling:** Ferien er reddet! På forrige ferietur var kona Ellen redd for at Petter skulle forsvinne, og var så redd for at årets ferie var den siste. Men så kom hun i kontakt med kommunen. De fortalte om muligheten til å bruke GPS. "Vi er kjempeglade for den hjelpen vi har fått til å bruke GPS. Peter bærer en GPS som vi kan lokalisere hvis han skulle bli borte når vi shopper."

**Bilder:** Petter involvert i aktiviteter ute. Sosial inkludering.

**Karakteristikk:** Hjelp til pårørende (f.eks. opplæring), sosial inkludering av pasienten.

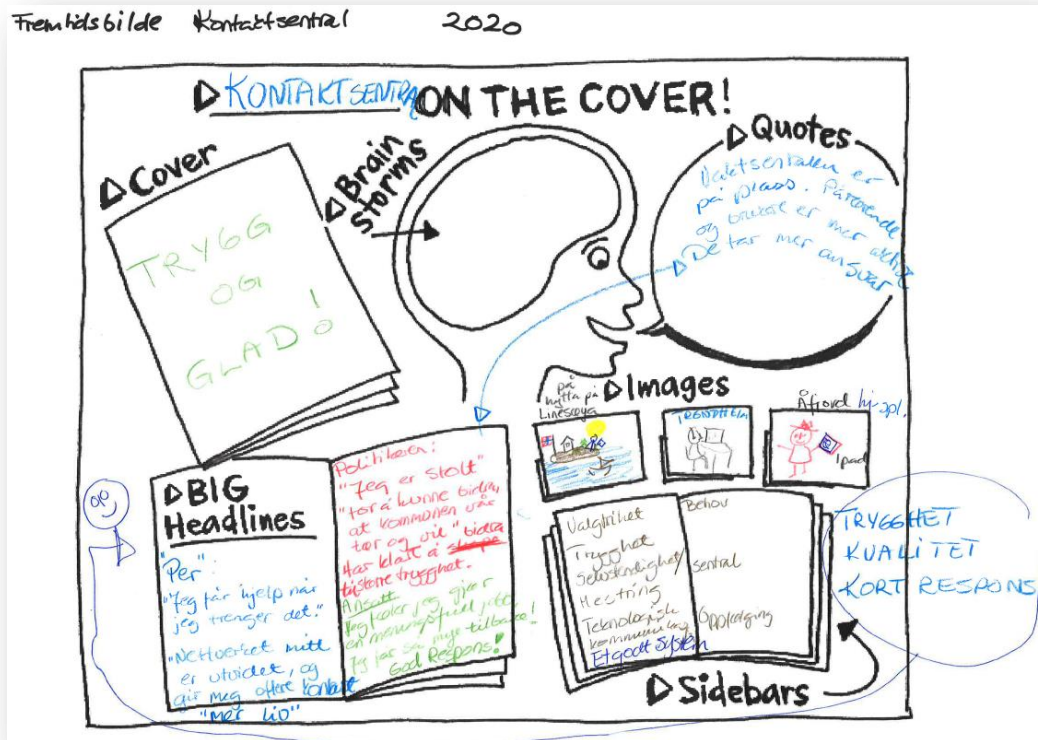
**Personas:** Petter (demenspasient), Ellen (kona), representant for Nasjonalforeningen

**Teknologi:** GPS brikke for bruker, applikasjon på mobiltelefon til pårørende.

**Nøkkelord:** GPS, trygghet, frihet, aktivitet, mestring, samfunnsøkonomi,



### 3.2 Bilde 2: Trygg og glad med vaktentral!



**Hovedtema:** Kontakt-/Vaktentral—Tilgjengelighet av tjenester på nettverk. Vaktentral fører til trygghet og glede.

**Fortelling:** Vaktentralen er på plass. Pårande og brukere tar mer ansvar når de har enkel tilgang til tjenester. "Jeg får hjelp når jeg trenger det" sier Per, "nettverket mitt er oppgradert og gir meg oftere mer liv!" Politiker er glad for å ha klart å gi støtte til mer trygghet: "Jeg er stolt for å kunne bidra, at kommunen tør og vil". "Jeg føler jeg gjør en meningsfull jobb. Jeg får så mye tilbake, og så my god respons!" sier en ansatt [i vaktentralen].

**Bilder:** Tjenester tilgjengelig uansett hvor du befinner deg.

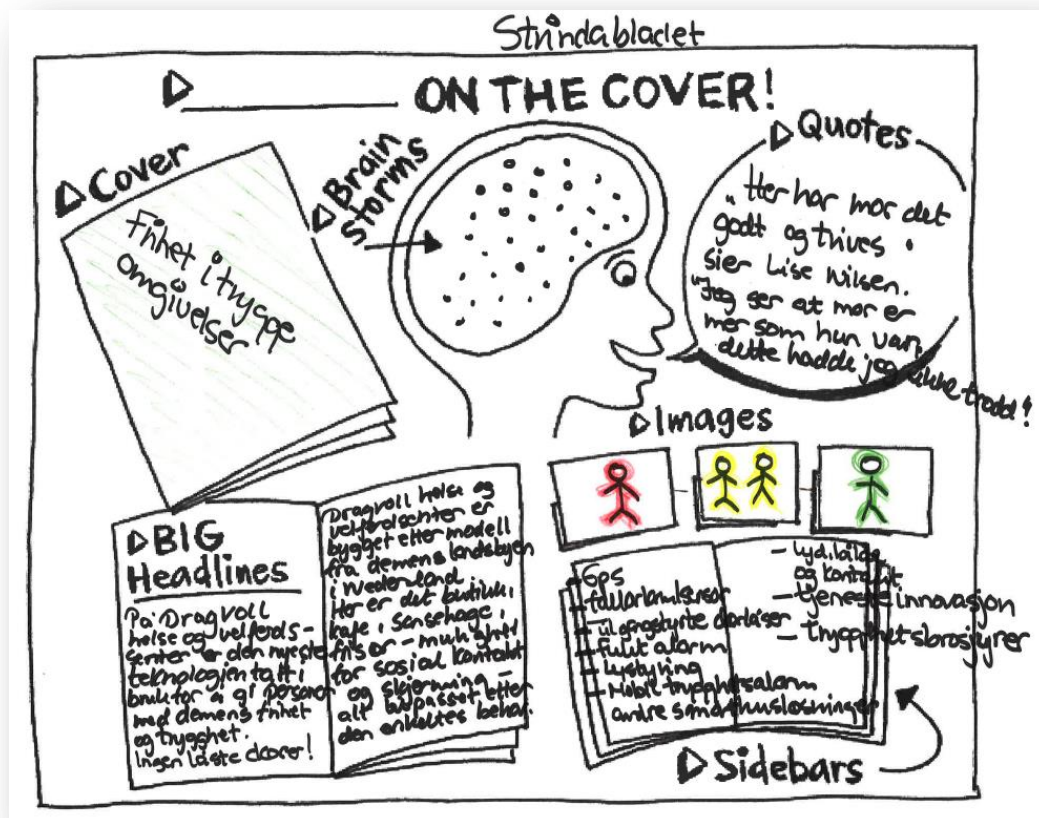
**Karakteristikker:** Kommunikasjon mellom kommune og bruker/pårørende, tjenestekvalitet.

**Personas:** Per (bruker), Politiker, Kommuneansatt.

**Teknologi:** Kommunikasjonsteknologi, [arbeidsflyt, oppfølging].

**Nøkkelord:** Tjeneste, tilgjengelighet, trygghet, valgfrihet, teknologisk kommunikasjon, et godt system, kvalitet, kort responstid, ledelse, tjenesteinnovasjon.

### 3.3 Bilde 3: Frihet i trygge omgivelser



**Hovedtema:** Helse- og velferdssenter—Frihet i trygge omgivelser.

**Fortelling:** På Dragvoll helse- og velferdssenter er den nyeste teknologien tatt i bruk for å gi personer med demens frihet og trygghet. Ingen låste dører! Dragvoll helse- og velferdssenter er bygget etter modell fra demenslandsbyen i Nederland. Her er det butikk, kafe, barnehage, frisør, mulighet for sosial kontakt og skjerming, alt tilpasset etter den enkeltes behov. "Her har mor det godt og trives" sier Lise, datter til en av beboerne, "Jeg ser at mor er mer som hun var. Dette hadde jeg ikke trodd!"

**Bilder:** Helse- og velferdssenter som gjør mennesker friske.

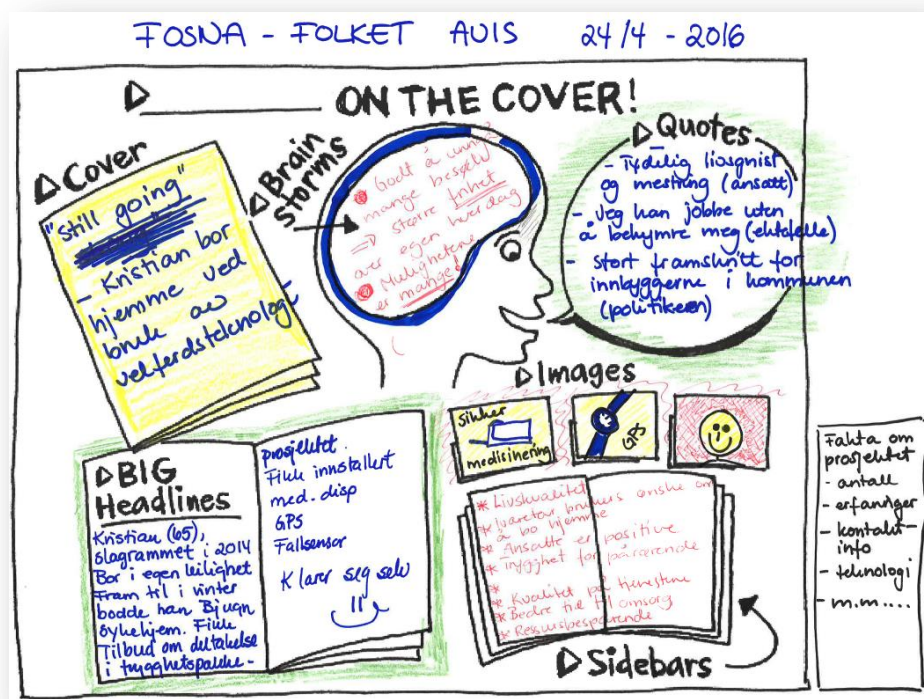
**Karakteristikk:** Kommunikasjon mellom kommune og bruker/pårørende, tjenestekvalitet.

**Personas:** Mor (bruker), Lise Nilsen (datter, pårørende).

**Teknologi:** GPS, fallsensor, tilgangsstyrt dørlås, lysstyring, mobil trygghetsalarm, [stimulerende teknologi], [trygghetsbrosjyrer].

**Nøkkelord:** Helse- og velferdssenter, trivsel, trygghet, sosial kontakt, pårørende, frihet.

### 3.4 Bilde 4: "Still going"



**Hovedtema:** Bo hjemme ved bruk av velferdsteknologi.

**Fortelling:** Kristian (65), slagrammet i 2014. Bor i egen leilighet. Fram til vinteren bodde han på Bjugn sykehjem. Fikk da tilbud om deltakelse i trygghetspakke. Han fikk installert medisindispenser, GPS armbånd og fallsensor. Nå klarer han seg selv hjemme. "Godt å unngå mange besøk" sier han. Han har, i følge hjemmehjelpen, fått tydelig livsgnist og mestrer eget liv. Kona føler seg mindre bekymret når hun er på jobb. Ordføreren er fornøyd og ser på velferdsteknologi som stort framskritt for innbyggere i kommunen.

**Bilder:** Elementer av trygghetspakken, trygghet hjemme.

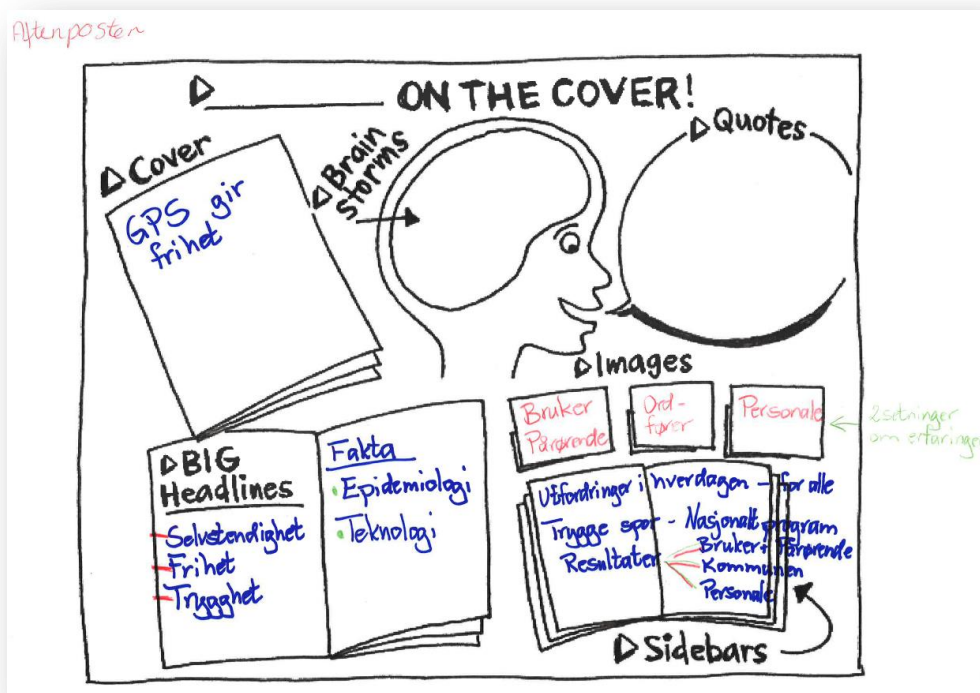
**Karakteristikk:** tjenestekvalitet, fokus på bruker og pårørende, bedre bruk av ressurser, livskvalitet.

**Personas:** Kristian (65), Ektefelle, kommuneansatt, politiker.

**Teknologi:** GPS, fallsensor, andre trygghetspakke elementer.

**Nøkkelord:** Trygghetspakke, bo hjemme, sinnsro.

### 3.5 Bilde 5: GPS gir frihet



**Hovedtema:** Bruk av GPS og lokalisering for å øke friheten til personen med demens og pårørende.

**Fortelling:** Gustav (82), demens, bor sammen med sin kone i egen bolig. Gustav er på dagsenteret to til tre dager i uken. Gustav går ofte turer, noen ganger tar han gjerne tog eller buss. Han kan være borte i mange timer uten at noen vet hvor han er. Det hender at han forsvinner fra dagsenteret uten å si ifra. Det har vært flere episoder hvor politiet har blitt koblet inn. Gustav har etter hvert fått en GPS-klokke på armen. Klokka har han alltid på seg, og den nye klokka er enklere for han å bruke, da skjermen lyses opp og tydelig viser hva klokka er når han ønsker å vite det. Men smartklokka har også GPS, slik at kona eller personalet på dagsenteret raskt kan lokalisere ham via nettbrett eller mobiltelefon gjennom sikker pålogging. Trygghetspatroljen eller politiet kan assistere dersom han går seg helt bort, men som regel blir han plukket opp av kona når hun er på vei hjem fra jobb. Gustav har ingen bevissthet om at han har med seg en GPS, men hans kone er helt klar på at hun ønsker det og at det er en stor trygghet for henne. Uten den ville ikke hun turt å la ham gå ut alene. Personalet på dagsenteret opplever at GPS øker tryggheten. De slipper å avlede og låse dørene og eventuelt løpe ut og lete etter Gustav. Dette gir en roligere situasjon også for de andre på dagsenteret. Og når han er hjemme alene de dagene han ikke er på dagsenteret, kan han rusle turer i nabolaget uten at kona hans trenger å bekymre seg for at han skal gå seg bort. De har begge et sterkt ønske om at de kan bo sammen hjemme i mange år til. Bruk av GPS gjør at kona sammen med personalet på dagsenteret, klarer å håndtere situasjonen og Gustav kan fortsette å bo hjemme.

**Bilder:** Involverte interessenter: Bruker, pårørende, kommuneansatte/personale i privat trygghetstjeneste.

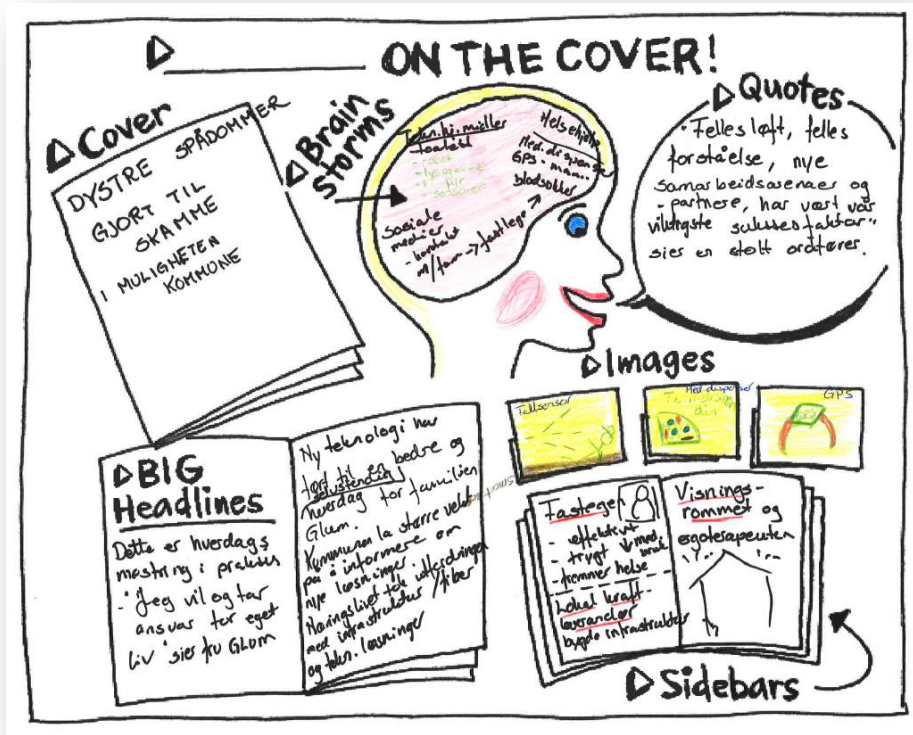
**Karakteristikk:** Selvstendighet, frihet, trygghet.

**Personas:** Gustav (82, Bruker), pårørende, kommuneansatt/privat trygghetstjeneste

**Teknologi:** Smartklokke, GPS

**Nøkkelord:** GPS, frihet, selvstendighet, trygghet.

### 3.6 Bilde 6: Dystre spådommer gjort til skamme i Muligheten kommune



**Hovedtema:** Bruk av GPS og sporing for å øke friheten til demente og pårørende.

**Fortelling:** Dette er hverdagsmestring i praksis. "Jeg vil og tar ansvar for eget liv" sier fru Glom. Ny teknologi har ført til bedre og selvstendig hverdag for familien Glom. Kommunen la større vekt på å informere om nye løsninger. Næringslivet tok utfordringen med infrastruktur/fiber og teknologiske løsninger. Fastlegen mener løsningen er effektiv, trygg og helsebringende. "Felles løft, felles forståelse, nye samarbeidspartnere og – arenaer har vært vår viktigste suksessfaktor" sier ordføreren.

**Bilder:** Teknologiske hjelpemidler.

**Karakteristikk:** samarbeid med næringsliv og fastlege, sosiale medier.

**Personas:** Fru Glom (bruker), pårørende, politiker, kommuneansatt.

**Teknologi:** GPS, medisindispenser, robot, blodsukkersensor, sosiale medier, lys- og varmestyring (smarthus).

**Nøkkelord:** verdikjede, samarbeid, infrastruktur, informasjon.

### 3.7 Fremtidsbilder fra andre prosjekter

Fremtidsbilder er brukt hyppig i mange prosjekter. Vi har ikke forsøkt å gjøre en systematisk analyse eller sammenligning av bilder som er laget i samarbeidsprosjektet med de fra andre prosjekter. Men det er viktig for fremtidig arbeid å studere det som andre prosjekter har kommet frem til, både for å få nye perspektiver og for å fylle inn med detaljer der ting er uklart. Nede er det en liste over noen relevante fremtidsbilder:

- Teknologirådet har jobbet med fremtidsbilder siden 2009. Det finnes flere av dem i rapporten *Fremtidens alderdom og ny teknologi* fra 2009. Gjennom sin deltakelse i EU-prosjektet *PACITA*<sup>3</sup> har Teknologirådet nylig vært med og definert flere nye scenarier for eldreomsorg i 2025<sup>4</sup>.
- Europakommisjonens program for velferdsteknologi (AAL, Ambient Assisted Living) har laget 15 fremtidsscenarier som er dokumentert i rapporten *Ambient Assisted Living Roadmap*.
- EU-prosjektet *OASIS* (Open architecture for Accessible Services Integration and Standardization) har laget flere scenarier som belyser nytten av standardiserte plattformer<sup>5</sup>. Det samme har også EU-prosjektet *universAAL* gjort<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> Parliaments and civil society in Technology Assessment: <http://www.pacitaproject.eu/>

<sup>4</sup> <http://teknologiradet.no/velferd-skole-og-helse/omsorgsteknologi/scenarioer-for-eldreomsorgen-i-2025/>

<sup>5</sup> [http://www.oasis-project.eu/docs/OFFICIAL\\_DELIVERABLES/SP2/D2.1.1/OASIS\\_D2\\_1\\_1\\_v3.0.pdf](http://www.oasis-project.eu/docs/OFFICIAL_DELIVERABLES/SP2/D2.1.1/OASIS_D2_1_1_v3.0.pdf)

<sup>6</sup> <http://universaal.org/>

## 4 Interessenter

Tabellen nede viser oversikt over de forskjellige brukere og interessenter som blir nevnt i fremtidsbildene. Disse er delt i to typer. Brukere er de som er tenkte brukere av teknologien og tjenesten (f.eks. mottakere av tjenesten, kommuneansatte som er direkte involvert i tjenesteyting). Interessenter er de som ikke vil bruke teknologien eller tjenesten direkte men som spiller en viktig rolle i teknologiens suksess (f.eks. politikere og andre beslutningstakere).

Tabellen er utarbeidet for å gi en oversikt over hvor balansert fremtidsbildene er, og belyse behovet for å jobbe videre med involvering og kartlegging av interessenter som ikke er godt representert i samarbeidsprosjektet. Det er viktig at de som skal dra nytte av forskningsresultatene er med og bidrar til videre utvikling i prosjektet. Tabellen her er ikke komplett kan være et utgangspunkt for videre arbeid med interessenter.

Fremtidsbilde	Type persona	Karakteristikker <sup>7</sup>
<b>Petter</b>	Bruker (pasient)	Mann, demenspasient, liker å reise, bor sammen med kona Ellen.
<b>Ellen</b>	Bruker (pårørende)	Kvinne, passer mannen sin som er demenspasient (Petter), liker å reise.
<b>NN</b>	Interessent/bruker (representant for brukerforening)	NA
<b>Per</b>	Bruker (pasient)	Mann, slagpasient, bor hjemme [alene?]
<b>NN</b>	Interessent (politiker)	NA
<b>NN</b>	Bruker (kommuneansatt)	NA
<b>Mor</b>	Bruker ([demenspasient])	Kvinne, bor på institusjon
<b>Lise</b>	Bruker (pårørende)	Har mor som bor på institusjon
<b>Kristian</b>	Bruker (slagpasient)	Mann, 65 år, fikk slag i 2014, bor hjemme med kona, har bodd i institusjon før.
<b>Ektefelle</b>	Bruker (pårørende)	Kona til Kristian
<b>NN</b>	Interessent (bedriftseier)	Leverer infrastruktur og teknologiske løsninger til kommunen

<sup>7</sup> Disse kan med fordel detaljeres litt mer, alder, bakgrunn, teknologikunnskap osv.

## 5 Prioriterte forskningsspørsmål

Tabellen nede viser de spørsmål som fikk mest oppmerksomhet under workshopen. Fullstendig oversikt over alle forskningsspørsmål som ble prioritert av deltakerne på workshopen finnes i vedlegg A. Underlaget gruppene jobbet med (oversikt over alle aktuelle forskningsspørsmål spilt inn fra kommunene i forkant) finnes i vedlegg B.

#	Tematisk område	Forskningsspørsmål	Popularitet <sup>8</sup>
1	Effekt og nytte for ansatte og tjenesten	Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk?	19 %
2	Effekt og nytte for ansatte og tjenesten	Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil?	11 %
3	Utvikle og implementere nye tjenester, prosedyrer og rutiner	Hvordan kan tildeling av trygghetspakken inngå i eksisterende tjenestetilbud? Eller: Hvordan kan kommunen ta i bruk velferdsteknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester?	9 %
4	Finansiering og økonomi	Hvem skal betale hva, når og hvor mye?	8 %
5	Holdninger, opplæring og informasjonsspredning	Hvordan kan økt kunnskap om varslingsteknologi, god informasjon og opplæring bidra til holdningsendring i ansattgruppene?	7,5 %
6	Utvikle og implementere nye tjenester, prosedyrer og rutiner	Hvilke forutsetninger må være på plass? Hva kreves av kommunen for å få ut forventet effekt?	7,5 %
7	Effekt og nytte for bruker og pårørende	Velferdsteknologien vi velger skal gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov, og dermed gi kommunen bedre omsorgskapasitet.	7 %

Prioriteringen vist i tabellen var gjort som en del av aktivitetene i arbeidssamlingen den 24. april (se kapittel 2). Resultatene er basert på individuelle stemmer gitt av hver deltaker på samlingen.

<sup>8</sup> % av antall stemmer som ble gitt til forskningsspørsmålet av deltakerne på workshopen. Husk at tabellen kun viser de 7 mest populære spørsmålene.



## 6 Forskningsagenda for pilotering av velferdsteknologi i kommunene

Tabellen under er et forsøk på å analysere forskningsspørsmålene fra workshopen, omformulere dem til vitenskapelige spørsmål som kan studeres gjennom forskning, og foreslå aktiviteter for å få svar på dem. Spørsmålene som var formulert av prosjektdeltakere hadde mer preg av å være innovasjonsspørsmål enn forskningsspørsmål. Med innovasjonsspørsmål mener vi spørsmål av type "Hvordan kan jeg oppnå mål X?". Innovasjonsspørsmål er nyttige for å vise hvor en vil hen. Det er naturlig at prosjektdeltakere fra kommuner tenker innovasjon. Forskere fra SINTEF har prøvd å analysere spørsmålene og prøve å finne ut hvilke forskningsspørsmål underligger disse. Med forskningsspørsmål mener vi da spørsmål av type "Hva må jeg vite for å oppnå mål X?". Tabellen her viser opprinnelige spørsmålene til venstre, og vårt forsøk på å formulere de underliggende forskningsspørsmålene til venstre. Lenger ned vil vi også vise en tabell med oversikt over leveranser som er nødvendige for å svare forskningsspørsmålene.

#	Opprinnelig forskningsspørsmål	Omformulert forskningsspørsmål
1	<p>Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk?</p> <p>Leveranser: Kost-nytte analyser status + veileder</p>	<p>1.1 Hvordan kan kommunaløkonomisk effekt best defineres? Hvilke parametere inngår i denne definisjonen?</p> <p>1.2 Hvordan er forholdet mellom kommunaløkonomisk og samfunnsøkonomisk effekt?</p> <p>1.3 Hva er den mest praktiske og nyttige måten å dokumentere kommunaløkonomiske effektene av velferdsteknologi? I tillegg kan det være praktisk nyttig å bruke spesifikke case for å svare på disse spørsmålene. Under er det gitt to eksempler; lokaliseringstjenester og Helse- og velferdssenter, men disse kan byttes med andre relevante case.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hva er kommunaløkonomisk effekt av innføring av lokaliseringstjenester i norske kommuner?</li> <li>Hva er kommunaløkonomisk effekt av å bruke velferdsteknologi (f.eks. trygghetspakker) i helse- og velferdssenter?</li> </ul>
2	<p>Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil?<sup>9</sup></p>	<p>2.1 Hvilke problemer ser vi nå i forhold til uplanlagte hendelser og måten de blir håndtert av f.eks. alarmsentraler?</p> <p>2.2 Hvilke erfaringer (nasjonalt og internasjonalt) er dokumentert i forhold til tjenestemodeller og teknologi for alarmsentraler?</p> <p>2.3 Hvilke parametere ved alarmsentraler har effekt på innbyggere villighet til å bo lenger hjemme?</p>

<sup>9</sup> Vi antar at her tilfredsstillende håndtering av uplanlagte hendelser er angitt som en betingelse for at innbyggere skal kunne bo trygt hjemme.

#	Opprinnelig forskningsspørsmål	Omformulert forskningsspørsmål
3	Hvordan kan tildeling av trygghetspakken inngå i eksisterende tjenestetilbud? Eller: Hvordan kan kommunen ta i bruk velferdsteknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester?	3.1 Hvilke modeller finnes det for oppgradering av eksisterende tjenester med velferdsteknologi? 3.2 Hva er suksesskriterier for slik tjenesteoppgradering? 3.3 Hva er effekten av tjenesteoppgradering på brukeren? 3.4 Hvordan kan tjenesteoppgradering gjøres på den beste måte?
4	Hvem skal betale hva, når og hvor mye?	4.1 Hvilke utprøvde forretningsmodeller finnes det for velferdsteknologi? 4.2 Hvilke forretningsmodeller er mest vellykket i norsk kontekst? 4.3 Hvilke forskjeller finnes mellom dagens finansieringsordninger og de som oppstår i nye scenarier med velferdsteknologi?
5	Hvordan kan økt kunnskap om varslingssteknologi, god informasjon og opplæring bidra til holdningsendring i ansattgruppene?	5.1 Hvilken virkning har økt kunnskap på holdninger blant de ansatte i helse- og velferdssektoren? 5.2 Hvilken virkning har holdninger blant de ansatte på suksessen til velferdsteknologi?
6	Hvilke forutsetninger må være på plass? Hva kreves av kommunen for å få ut forventet effekt?	6.1 Hvilke forutsetninger har kommuner som lykkes med innføring av velferdsteknologi? (som vil kreve en studie av vellykkede kommuner). 6.2 Hvilke kriterier bruker kommuner for å definere forventet effekt ved innføring av velferdsteknologi?
7	Velferdsteknologien vi velger skal gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov, og dermed gi kommunen bedre omsorgskapasitet.	7.1 Hvordan opplever brukere VTs effekt på livskvalitet og selvstendighet? 7.2 Hvilken type VT bidrar til reduksjon av pleie- og omsorgsbehov?" (tilbake til spørsmål #1). 7.3 Hva påvirker kommunenes omsorgskapasitet?

Tabellen under viser forslag til leveranser som vi mener er nødvendige for å kunne svare på noen av forskningsspørsmålene.

#	Leveranser (og tilhørende aktiviteter)	Forskningsspørsmål
1.	<b>Kost-nytte og analyser - en statuskartlegging.</b> En oppsummering av hva som fins per i dag av verktøy/metoder for å måle effekt av VT i norske PLO tjenester.	Spørsmålene 1, 4 og 6
2.	<b>Kost-nytte analyser - veileder.</b> Veileder for kost-nytte analyser for bruk av VT i norske PLO tjenester.	Spørsmålene 1, 4 og 6
3.	<b>Kontakt-sentral scenariobeskrivelser.</b> Hva er dagens status? Hva er implementert i hvilken kommune? Hvilke erfaringer har vi? Hvilke erfaringer har andre? Hvordan er tjenestene bygd opp og hvilke aktører er involvert?	Spørsmålene 2 og 3
4.	<b>Opplæring og kunnskapsheving- strategier for velferdsteknologi.</b> Hva er kunnskapsnivået hos kommuneansatte når det gjelder VT? Hvilken type kunnskap mangler? Hvilke utdanningstilbud finnes? Hvilke metoder og verktøy finnes?	Spørsmål 5
5.	<b>Tjenesteforløp-beskrivelser for GPS i PLO-sektoren.</b> Strukturerte beskrivelser av de aksjoner som må utføres og det personell som involveres i ulike GPS tjenesteforløp i en kommune	Verktøystøtte Spørsmål 5
6.	<b>Erfaringsrapporter</b> fra piloter av "trygghetspakker" i kommunene, både for hjemmeboende og på institusjon	Spørsmål 3,5,6,7
7.	<b>Teknologi-kartleggingsskjema</b> for vurdering av ulike GPS-løsninger for bruk i PLO. Skjemaet gir oversikt over egenskaper ved teknologien for bruk i helse omsorgssektoren.	Verktøystøtte Spørsmål 3 og 5
8.	<b>Brukerkartleggingsskjema.</b> Skjemaet anvendes i kartlegging av brukerbehov for å vurdere hvilke slags type velferdsteknologier som kan være aktuelle for den individuelle brukeren.	Verktøystøtte Spørsmål 3, 4 og 5
9.	<b>Skjemabank: web-basert database (eRoom)</b> med verktøy og skjemaer for gjennomføring og evaluering av pilot-prosjekter på velferdsteknologi i kommunene.	Verktøystøtte generelt
10.	<b>Bruk av demo-leilighet som test-arena for velferdsteknologi:</b> en erfaringsrapport	Innovasjon generelt
11.	<b>Veileder for anskaffelser av VT i kommunene.</b> Rammeverk for anskaffelser, herunder før-kommersielle (FoU) anskaffelser og funksjonsorienterte kravspesifikasjoner.	Innovasjon generelt

## 7 Diskusjon og konklusjon

I denne rapporten har vi skissert en agenda for forskning i velferdsteknologi som hovedsakelig er definert av deltakere i samarbeidsprosjektet i det nasjonale velferdsteknologiprogrammet og samarbeidsprosjektet i mellom kommunene Bærum, Drammen, Trondheim, Stavanger, Skien, Larvik, Stokke/Tjøme, Bjugn og Åfjord.

Resultatene er hovedsakelig basert på erfaringer hentet fra deltakere i prosjektet. Deltakere i prosjektet har lang erfaring i innføring av velferdsteknologi i sine kommuner, både på et praktisk og strategisk/politisk nivå. Vi har i tillegg beskrevet flere prosjekter som jobber i relaterte områder. Forskningsspørsmålene fra disse prosjektene er representert, og vi kan se at de sammenfaller med det som våre eksperter har pekt ut som viktige spørsmål å jobbe med. Underlagsdata kunne vært supplert med data fra andre kilder (f.eks. litteraturstudier). Men vår hovedvekt har vært å prioritere det prosjektdeltakerne opplever som viktige retninger for videre forskning. Det er viktig at forskningsspørsmålene som er skissert i kapittel 6 belyses med systematiske litteraturstudier før man investerer i mer omfattende forskning.

Det er foreslått ulike forskningsaktiviteter og skissert leveranser fra disse, men dette må bearbeides videre i samarbeid med deltakerkommunene. Flere av leveransene er ambisiøse og ikke kan leveres med eksisterende rammer i prosjektet.

### 7.1 Forsknings- og innovasjonsspørsmål for deltakerkommunene

Deltakerkommunene har selv formulert forsknings- og innovasjonsspørsmål som utgangspunkt for aktivitet i egen kommune i regi av prosjektet. En oppsamling av disse er presentert under. Det er overlapp mellom noen av spørsmålene.

#### Overordnet

- Kan velferdsteknologi gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov, og dermed gi kommunen bedre omsorgskapasitet?
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil?
- Hvordan kan helse og omsorgstjenesten ved å ta i bruk velferdsteknologi for å endre arbeidsprosesser?
- Hvordan påvirker ny teknologi\nye tiltak tjenestene våre?
- Oppnår vi at behovet for kommunale tjenester blir utsatt?
- Fremtiden innen helse og omsorgstjenestene utfordrer oss på nye måter å organisere tjenester på. Kan vi gjøre dette ved å ta i bruk teknologi?

#### Trygghetspakker – velferdsteknologi for trygghet og sikkerhet i hjemmet

- Hvordan kan Trygghetspakker bidra til at bruker kan bli boende hjemme så lenge de mestrer/ønsker det?
- Hvordan er bruker/pårørende sin opplevelse og nytte av Trygghetspakken?
- Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt av å ta i bruk trygghetspakker, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk?

#### Bruk av lokaliseringsteknologi

- Hvordan kan varslings- og lokaliseringsteknologi bidra til at bruker kan bo hjemme så lenge de mestrer/ (ønsker) det?

- Kan bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi bidra til å utsette behovet for mer omfattende tjenester?
- Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt av å ta i bruk varslings- og lokaliseringsteknologi, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk?
- Hvordan sikre at personalet har kunnskaper om lokaliseringsverktøy, opplever trygghet og sikkerhet i bruken av verktøyet?
- Hvordan skal bruk av lokaliseringsteknologi finansiere?
- Hvordan kan lokaliseringsteknologi bli en integrert del av kulturen i helse-, sosial og omsorgstjenesten?
- Vil velferdsteknologien (GPS) føre til at personer med demens kan bli boende hjemme lenger, og oppleve et verdig og trygt liv?
- Vil bruk av GPS føre til større trygghet for de pårørende?
- Vil velferdsteknologien (GPS) føre til at personer med demens kan bli boende hjemme lenger, og oppleve et verdig og trygt liv?
- Vil bruk av velferdsteknologi/GPS føre til større trygghet for de pårørende?
- Vil bruk av velferdsteknologi/GPS føre til mindre press på kommunens ordinære tjenester innen helse og omsorg.
- Kan bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi bidra til å utsette behovet for mer omfattende tjenester?

#### Trygg institusjon

- Hvilke forutsetninger må være på plass for å få forventet effekt av velferdsteknologi for medarbeiderne?

## **7.2 Forslag til felles forsknings- og innovasjonsspørsmål**

Følgende forsknings- og innovasjonsspørsmål foreslås som felles for alle kommunene i samarbeidsprosjektet:

#### Felles innovasjonsspørsmål

- Hvordan være selvstendig, trygg og aktiv i eget liv?
- Hva hvis bruker vil være hjemme?

#### Felles forskningsspørsmål

- Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk?
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil?
- Hvordan kan kommunen ta i bruk velferdsteknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester?

Eksempler på forskningsspørsmål i deltakerkommunene som knyttes til disse hovedområdene:

- Hvilken økonomisk effekt (gevinstrealisering) kan kommunen forvente ved at hjemmeboende personer med demens benytter GPS? (Drammen)
- Hvordan "måler" vi at bruker opplever frihet, sikkerhet og økt livskvalitet med bruk av GPS? (Larvik)
- Hvordan skal tjenesten organiseres for å følge opp varslings- og lokaliseringsteknologi? (Drammen)
- Hvordan påvirker ny teknologi\nye tiltak tjenestene våre? (Stokke)
- Oppnår vi at behovet for kommunale tjenester blir utsatt? (Stokke)

- Hvordan er forholdet mellom velferdsteknologi/tjeneste og egenskaper som kommunens størrelse og geografisk spredning? (Bjugn, Åfjord)
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil? (Trondheim)

## A Vedlegg: Oversikt over prioriterte forskningsspørsmål

### Effekt og nytte for bruker og pårørende

- Velferdsteknologien vi velger skal gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov, og dermed gi kommunen bedre omsorgskapasitet. (9)
- Hvordan kan kommunen sørge for at bruker kan bo hjemme så lenge de mestrer det? (4)
- Hvordan er bruker/pårørende sin opplevelse og nytte av trygghetspakken? (4)
- Hva er brukernes opplevelser? (2)
- Hvordan kan kommunen tilrettelegge og understøtte for at flest mulig mestrer eget liv og bor så lenge som mulig i egen bolig? (1)

### Effekt og nytte for ansatte og tjenesten

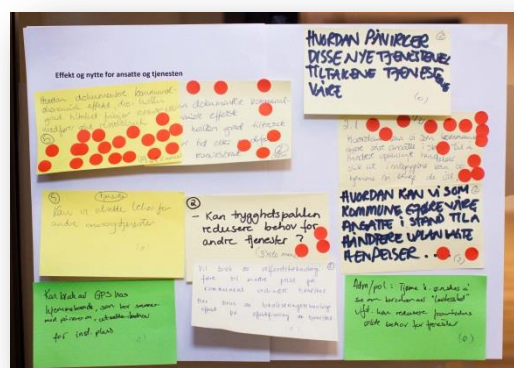
- Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk? (26)
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil? (15)
- Kan trygghetspakken redusere behov for andre tjenester? (3)

### Identifisere og kartlegge brukere

- Hvordan rekrutterer vi / når vi ut til potensielle brukere som ikke er i vår tjenesteapparat? (4)

### Utvikle og implementere nye tjenester, prosedyrer og rutiner

- Hvordan kan tildeling av trygghetspakken inngå i eksisterende tjenestetilbud? (7) Hvordan kan kommunen ta i bruk velferdsteknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester? (5) (5+7=12)
- Hvilke forutsetninger må være på plass? Hva kreves av kommunen for å få ut forventet effekt? (10)
- Hvordan vil teknologien endre tjenestetilbudet og tjenestetilbyderne? (6)
- Hvordan bidrar velferdsteknologi til endrede arbeidsprosesser og samarbeidsformer i kommunen? (3)



Figur 2: Forskningsspørsmål med "stemmeprikker" gitt av deltakerne på workshoppen.

- Hvordan påvirker innføring av trygghetspakken arbeidsprosesser og tjenesteinnovasjon? (2)

#### Holdninger, opplæring og informasjonsspredning

- Hvordan kan økt kunnskap om varslingsteknologi, god informasjon og opplæring bidra til holdningsendring i ansattgruppene? (10)
- Hvordan påvirke ansattes motivasjon for å ta i bruk trygghetspakken? (4)

#### Samarbeid mellom tjenesten og pårørende/brukerinvolvering og avklaring av roller og ansvar

- Hvordan sikre god nok involvering av pårørende? (3)
- Hva er bærekraftig fordeling av ansvar for å være "trygg og glad" blant brukere, pårørende, offentlige og private? (1)
- Forventningsavklaring med innbyggere til ny teknologi? (1)

#### Elektronisk journal

- Hvordan sikre gjenbruk av data og unngå doble arbeidsprosesser? (1)
- Hvilke data skal inn i pasientjournal? (1)

#### Identifisere og velge teknologi og leverandør

- Utvikle et verktøy som sikrer at "riktig" teknologisk løsning tilbys "riktig" bruker. (3)
- Mulighetene til "smart gateway"? (1)

#### Finansiering og økonomi

- Finansieringsmodeller: Hvem skal betale hva, når og hvor mye? (11)



## B Vedlegg: Opprinnelige forskningsspørsmål fra kommunene

Dette vedlegget gjengir alle innkomne forskningsspørsmål i forkant av workshopen basert på diskusjoner internt i deltakerkommunene i forkant av workshopen. Disse er grupper på følgende temaområder:

- Effekt og nytte for bruker og pårørende
- Effekt og nytte for ansatte og tjenesten
- Identifisere og kartlegge brukere
- Identifisere og velge teknologi og leverandør
- Utvikle og implementere nye tjenester, prosedyrer og rutiner
- Elektronisk journal
- Holdninger, opplæring og informasjonsspredning
- Samarbeid mellom tjenesten og pårørende/brukerinvolvering og avklaring av roller og ansvar
- Lovverk og juridiske og etiske spørsmål
- Finansiering/ økonomi
- Generelt

### Effekt og nytte for bruker og pårørende

- Hvordan dokumentere nytteverdi for bruker og pårørende
- Hvordan kan vi sørge for at bruker kan bo hjemme så lenge de mestrer det?
- Opplever pasient/pårørende med GPS i større grad enn andre at deres tidligere aktivitetsnivå og følelse av uavhengighet opprettholdes.
- Livskvalitet\_ utbytte av lokaliseringsteknologiske tiltak for den enkelte bruker -
  - Hvordan skal vi finne ut/måle økt livskvalitet for den enkelte.
  - Styrke fysisk funksjon?
  - Forebygge uro?
  - Forebygge frustrasjoner/konflikter?
  - Bedre søvn?
- Hva er brukernes opplevelser?
- Hvilket utbytte har den enkelte person av å benytte lokaliseringsteknologiske løsninger?
- Hvordan kan lokaliseringsteknologi bidra til at personer (hjemmeboende/ institusjon) opprettholder evt. styrker fysisk funksjon?
- Hvordan påvirker lokaliseringsteknologien personens evne til å opprettholde sitt sosiale nettverk? (ved å ferdes ut vil personer med demens sannsynligvis treffe kjente og "slå av en prat").
- Hvordan ivareta pårørendes behov for opplevelse av trygghet og sikkerhet når deres nærmeste "vandrer" fritt utendørs?
- Vil velferdsteknologien (GPS) føre til at personer med demens kan bli boende hjemme lenger, og oppleve et verdig og trygt liv?
- Vil bruk av velferdsteknologi føre til større trygghet for de pårørende?
- Belyse at bruk av teknologi/gps er mindre inngripende for den enkelte
- Velferdsteknologiløsningene vi velger skal gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov og derved gi kommunen bedre omsorgskapasitet»
- Hvordan kan kommunen tilrettelegge og understøtte for at flest mulig mestrer eget liv og bor så lenge som mulig i egen bolig
- Hvordan kan beboer styrke egen mestring av hverdagen i institusjon?

### Effekt og nytte for ansatte og tjenesten

- Hvordan dokumentere nytteverdi for ansatte og tjenesten.
- Hvordan dokumentere kommunaløkonomisk effekt, dvs. i hvilken grad tiltaket frigjør tid eller medfører økt ressursbruk
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere uplanlagte hendelser slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de vil.
- Hvordan kan vi som kommune gjøre våre ansatte i stand til å håndtere personer med orienteringsvansker slik at de kan bo hjemme så lenge de mestrer det?
- Kan bruk av GPS hos hjemmeboende, som bor sammen med pårørende, utsette behov for institusjonsplass?
- Hvordan påvirker disse nye tjenestene\tiltakene (GPS, trygghetspakker) tjenestene våre?
- Oppnår vi at behov for kommunale tjenester blir utsatt?
- Hvilke erfaringer har personalet (hjemmetjenesten og institusjon)med å anvende lokaliseringsteknologi?
- Hvilke erfaringer har personalet (hjemmetjenesten og institusjon)med å anvende lokaliseringsteknologi?
- Vil bruk av velferdsteknologi føre til mindre press på kommunens ordinære tjenester innen helse og omsorg?
- Velferdsteknologiløsningene vi velger skal gi økt livskvalitet og selvstendighet, begrense veksten av pleie- og omsorgsbehov og derved gi kommunen bedre omsorgskapasitet»
- Kan vi utsette behov for andre omsorgstjenester?
- Administrasjonen og politikerne i kommunen ønsker å se om bruken av "lavterskel" velferdsteknologi kan redusere framtidens økte behov for tjenester

### Identifisere og kartlegge brukere

- Hvem av brukerne i kommunen kan ha nytte av varslingsteknologi.
  - Hvordan finner vi hvilke brukere som kan ha nytte av GPS.
  - Behov for standardiserte kartleggingsverktøy knyttet til elektronisk journal
- Hvordan rekrutterer vi\ når vi ut til potensielle brukere som ikke er i vårt tjenesteapparat?
- Utvikle et kartleggingsverktøy som sikrer at GPS brukes til de som har behov for den
- Utarbeide faglige begrunnelser for bruken av GPS/elektronisk gjerde
- Utvikle elektronisk kartleggingssystem som avdekker hvilke behov brukeren har for teknologiske hjelpemidler med fokus på egenmestring og selvstendighet
- Utrede mulighetene for å utvikle felles kriterier/standarder for kartlegging av brukernes behov for velferdsteknologiske hjelpemidler.
- Elektronisk verktøy (instrument/kartleggings skjema).
- Utvikle et kartleggingsverktøy som sikrer at GPS brukes til de som har behov for den
- Hvilke personer har behov for å bevege seg fritt, trykt og sikkert utendørs slik at frihetsberøvelse og maktutøvelse er forebygget?

### Identifisere og velge teknologi og leverandør

- Finnes det en løsning som gjør at personer med stor utferdstrang trykt kan for late sitt hus/sin leilighet/avdeling og fremdeles oppleve trygghet hos bruker, pårørende og personale? Hvilke alternativer har vi?
- Utvikle et elektronisk verktøy som sikrer at "riktig" teknologisk løsning tilbys "riktig" bruker.

- Utrede og teste ut mulighetene for å benytte «Smart-gateway» som alarmsentral for en trygghetspakke. Hensikten er å få kunnskap om tekniske muligheter og begrensninger «Smart-gatewayen» gir.
- Hvilke krav til teknologien må vi stille for at den skal passe inn i eksisterende infrastruktur i kommunen.
- Kan leverandør levere?
- Hva om produkt/ vare ikke finnes?

#### Utvikle og implementere nye tjenester, prosedyrer og rutiner

- Ønsker fokus på prosessen ift tjenesteinnovasjon som trengs ved innføring av ny teknologi.
- Hvordan organisere tilbud/helsetiltak med bruk av lokaliseringsteknologi/GPS i kommunens ulike tjenesteområder/nivåer?
  - Beskrive kunnskap om varslingsteknologi hos ansatte i kommunen
  - Organisering i kommunen, hvem har ansvar for hva? Retningslinjer for vurderinger, vedtak, oppfølging, dokumentasjon.
  - Rutiner rundt alarm, sporing, «leteaksjon», bruk av elektroniske gjerder, hvordan skal vi tenke, rutiner som er individuelt tilpasset og som «gagner» den enkelte bruker. Hvor ofte skal personalet sjekke og for hvem.
- Hvordan skal vi «rigge oss» for å møte nye utfordringer? Mottak av varsel\alarm, utrykning, vedlikehold, montering\demontering av utstyr.
- Dokumentere effekten med spesielt fokus på å kvalitetssikre oppfølgingen av brukerne
- Utarbeide rutiner for lokalisering basert på individuelle behov
- Utarbeide faglige begrunnelser for bruken av GPS/elektronisk gjerde
- Utarbeide retningslinjer for lokalisering (frekvens, hvem og hvordan følges de som evt. trenger bistand opp?)
- Utarbeide rutiner for lokalisering basert på individuelle behov
- Hvordan inkludere/nå personer som ikke ser verdien av å benytte lokaliseringsteknologi på nåværende tidspunkt? Kan de motiveres til å ta den i bruk og i tilfelle hvordan?
- Hvordan lokalisere og hente inn den "savnede" personer hvis det er behov for hjelp/bistand (pårørende og personalet)?
- Hvilke retningslinjer skal følges ved bruk av lokaliseringsteknologi og hvordan dokumentere bruken?
- Tjenesteinnovasjon – hvilke forutsetninger må være på plass i kommunen?
  - Hvilke teknologier skal brukes?
  - Hvordan kan kommune ta i bruk GPS-basert teknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester.
- Hvordan vil teknologien endre tjenestetilbudet?
- Administrasjonen og politikerne i Tjøme kommune ønsker å se om bruken av "lavterskel" velferdsteknologi kan redusere framtidens økte behov for tjenester
- Tjenestetildeling
- Tjenesteinnovasjon - hvilke forutsetninger må være på plass. Hva kreves av kommunen, for å få ut forventet effekt?
- Mottaksapparat og logistikk - fagprogram og standardisering (Digitale rapport på Fosen)

- Arbeidsprosesser og fleksibilitet
- Hvilke aktiviteter/aksjoner må kommunen ta/gjøre for å ta i bruk velferdsteknologi
- Hvordan skal tildeling av velferdsteknologiske tjenester inngå i eksisterende tjenestetilbud?
- Kan beboer gå fra å være passiv til aktiv mottaker?
- Hvordan kan medarbeidere samhandle/ samarbeide/ tjenesteinnovasjon?

#### Elektronisk journal

- Bruken av lokaliseringsverktøy er knyttet til elektronisk pasient journal
- Utarbeide en mal for å sikre nødvendig informasjon i elektronisk pasientjournal
  - Trafikksikkerhet
  - informasjon til pårørende samt lytte til pårørendes synspunkter
  - faglige begrunnelser for bruken av GPS/elektronisk gjerde
  - retningslinjer for lokalisering (frekvens, hvem og hvordan følges de som evt. trenger bistand opp?)
- Hvordan få fortgang i integrering mot elektronisk journal?
- Hvordan sikre journaldata?

#### Holdninger, opplæring og informasjonsspredning

- Hvordan kan økt kunnskap om varslingsteknologi, god informasjon og opplæring bidra til holdningsendring i ansattgruppene.
- Holdninger, endringsarbeid i ansattgruppene. Etisk refleksjon og øke evne til å identifisere utfordringer, «tørre å stå i situasjoner», hvem har ansvar for hva?
- Hvordan sikre at personalt har kunnskaper om lokaliseringsverktøy, opplever trygghet og sikkerhet i bruken av verktøyet?
- Kan vi øke/ endre kapasitet og holdning til medarbeider?

#### Samarbeid mellom tjenesten og pårørende/brukerinvolvering og avklaring av roller og ansvar

- Samarbeid med pårørende og brukere: ansvarsfordeling.
- Hvordan kan bruker bestemme selv?
- Forventningsavklaringer med innbyggerne til ny teknologi.
- Hvordan sikre god nok involvering av pårørende?

#### Lovverk og juridiske og etiske spørsmål

- Hvordan håndtere lovverk, juridiske spørsmål, utfordringer
- Undervisning relatert til juridiske og etiske spørsmål/utfordringer
- Skoleringsprogram relatert til juridiske utfordringer.

#### Finansiering/ økonomi:

- Finansiering; -hvordan skal vi tenke her? Hvordan skal dette komme inn i kommunens budsjetter?
- Hvem skal betale hva, når, hvor mye?
- Avklaring i forhold til finansiering - hvem skal betale hva?
- Hvordan skal bruk av lokaliseringsteknologi finansiere?
- Hvilken samfunnsøkonomisk gevinst er det ved bruk av lokaliseringsteknologi?
- Finansiering / finansieringsmodeller

### Generelt

- Hvordan bidra til varig praksisendring i kommunesektoren?
- Hvordan kan lokaliseringsteknologi bli en integrert del av kulturen i helse-, sosial og omsorgstjenesten?
- Hvordan kan helse og omsorgstjenesten ved å ta i bruk velferdsteknologi endre arbeidsprosesser?
- Hvordan kan kommunen ta i bruk ny teknologi innen helse- og omsorgstjenesten?
- Hvordan kan kommunene ta i bruk GPS-basert teknologi i allerede eksisterende helse- og omsorgstjenester?
- Hvordan gjennomføre og sette ting ut i praksis?
- Tjenesteinnovasjon – hvilke forutsetninger må være på plass i kommunen?
  - Hvilke teknologier skal brukes?
- Hvordan sikre et "driftssikkert system" – behov for teknologisk kompetanse.
- Hva eller hvilke forhold får eldre til å klare seg godt på tross av nedsatt funksjonsevne/ hva er bestemmende faktorer som gjør at man klarer seg godt på tross av nedsatt funksjonsevne?
- Hva hvis teknologien styrker både nærhet og uavhengighet?
- Hva bør en trygghetspakke inneholde for å hjelpe den enkelte til å bo trygt hjemme i egen bolig?
- Hvordan kan kommunen ta i bruk velferdsteknologi i allerede eksisterende helse og omsorgstjenester?
- Hvordan kan kommunen tilrettelegge og understøtte for at flest mulig mestrer eget liv og bor så lenge som mulig i egen bolig?
- Hvordan vil teknologien endre tjenestemodellene?
- Hvordan møter vi og tilpasser individrettet hjelp og teknologi i institusjon?
- Hvordan kan velferdsteknologi skal være med på å støtte opp om trygghet for beboer og medarbeider?

## C Vedlegg: Underlag fra pågående prosjekter i kommunene

Det finnes en rekke prosjekter innenfor velferdsteknologi som deltakerkommuner i samarbeidsprosjektet deltar i. I dette kapittelet har vi hentet frem problemstillinger fra de pågående prosjektene som er mest relevant for samarbeidsprosjektet. Det er viktig å synliggjøre disse da mange av deltakere i samarbeidsprosjektet også deltar i disse prosjektene. Prosjekter som nevnes her handler om trygghetspakken, lokalisering av personer med demens med GPS teknologi, og utarbeidelse av verktøy for kontakt/alarmsentral og ulik teknologi brukt på sykehjem. Dette er temaer som er sentrale for dette samarbeidsprosjektet. Erfaringer og forskningsspørsmål fra disse prosjektene er derfor supplerende og forklarende for de valg som ble gjort i arbeidssamlingen i samarbeidsprosjektet den 24. april 2014. I det påfølgende er de mest relevante prosjektene kort beskrevet med målformulering og forskningsspørsmål og problemstillinger som belyses.

### C.1 Trygghetspakken

Regionale forskningsfond (RFF) Hovedstadsfondet og Oslofjordfondet, samfinansierer et offentlig innovasjonsprosjekt med tittel *Teknologi og tjenester som muliggjør "bo hjemme så lenge som mulig" for å effektivisere og forbedre omsorgssektoren*. Prosjektets kortnavn er *Trygghetspakken*, og 9 kommuner i regionen har siden 2012 jobbet med å spesifisere innhold i en slik trygghetspakke, evaluere effekt av innføring og se på hvordan dette kan implementeres i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene. Prosjektet avsluttes vinteren 2015. Bærum kommune er kontraktspartner på vegne av kommunene Skien, Larvik, Stokke, Tjøme, Re, Drammen, Lørenskog og Skedsmo.

Målet med prosjektet er å bidra til forbedring av de kommunale pleie- og omsorgstjenestene ved å utvikle og implementere en Trygghetspakke som del av tjenestetilbudet. Trygghetspakken vil inneholde teknologi-baserte løsninger med kommunale støtte-tjenester som skal gi mulighet for at den enkelte kan bo trygt i egen bolig så lenge som mulig.

Følgende forskningsspørsmål ligger til grunn for arbeidet:

#### Problemstilling 1 - Hva skal Trygghetspakken inneholde?

- Hvilke behov skal en Trygghetspakke dekke?
- Når og hvordan skal løsninger knyttet til hjelp til selvhjelp komplementeres med varslingsløsninger til pårørende og/eller til det kommunale hjelpeapparatet?
- Hvilke krav bør stilles til de enkelte teknologi-elementene med hensyn på i) enkelhet i bruk ii) individuell tilpasning til bruker iii) pålitelighet og sikkerhet iv) standarder og åpent definerte grensesnitt?
- Er det hensiktsmessig å definere "en grunnpakke" med et visst antall faste/standard teknologiløsninger som kommunene kan tilby til sine brukere?

#### Problemstilling 2 - Hvilken effekt har Trygghetspakken?

- Hvilke merverdier og effekt gir Trygghetspakken; hos bruker, pårørende og i kommunene?
- Hvilke kriterier må være oppfylt for vellykket innføring av en Trygghetspakketjeneste?
- Hvordan oppleves servicetilbudet med Trygghetspakken?
- Hva slags aksept av Trygghetspakken er det ved prosjektslutt?

#### Problemstilling 3 – Hvordan kan Trygghetspakken best implementeres i kommunene?

- Hvordan organiseres tilbudet og den nye velferdsteknologien i de ulike kommunene?
- Hva slags kompetanse må etableres i kommunene?

- c) Hva slags samarbeid kan og bør etableres med pårørende?
- d) Hva slags typer gevinster, økonomiske og kvalitetsmessige, gir det kommunene?
- e) Må nye aktører samarbeide på nye måter?

## C.2 Trygge spor I/II og Aktive spor

Prosjektet *Trygge spor* skal legge grunnlaget bruk av lokaliseringsteknologi i demensomsorgen i kommunene samt videreutvikle og tilpasse ulike teknologiløsninger (produkter) som understøtter tjenesten. Prosjektets første fase ble finansiert av RFF Oslofjordfondet og rapporterte resultater vinteren 2013. Prosjektet er videreført med finansiering fra Forskningsrådets HelseOmsorg-program, samt prosjektet *Aktive spor* finansiert av RFF Hovedstadsfondet.

Overordnet mål for prosjektet er å utvikle en GPS løsning med tilhørende sensorer og støttesystemer som kan bidra til å gi personer med demens en tryggere og mer aktiv hverdag.

Visjon for arbeidet er en aktiv, selvstendig og trygg hverdag for personer med demens og deres pårørende.

### C.2.1 Trygge spor I

Gjennom praksisnær forskning er det forsøkt å finne svar på om GPS kan brukes som verktøy i demensomsorgen, forstå hvilken effekt en slik bruk har og hvordan det påvirker organiseringen av tjenestene.

Følgende problemstillinger / FoU-utfordringer ble identifisert innledningsvis (Trygge spor I):

- Kunnskap om hvordan eksisterende sporingssystem påvirker livet til ulike grupper av personer med demens: Hjemmeboende med hjemmesykepleie, hjemmeboende uten hjemmesykepleie, sykehjemsbeboere og sykehjemsbeboere på skjermet avdeling - med og uten nære pårørende. Elementer som vil berøres, er f.eks. opplevelse av livskvalitet, følelse av sikkerhet, grad av fysisk aktivitet, søvn.
- Kunnskap om hvordan eksisterende sporingssystem fungerer for ulike grupper av personer med demens, og etablering av krav til forbedring av sporingssystem.
- Kunnskap om hvordan eksisterende sporingssystem fungerer for ansatte i pleie- og omsorgssektoren og etablering av krav til forbedring av sporingssystem i forhold til ergonomi og brukervennlighet, sikkerhet samt organisering av tjeneste.
- Evaluering av mulige sikkerhetsmessige forordninger som følge av juridiske krav til en slik løsning samt aktuell integrasjon i eksisterende PLO-systemer i kommunene

Forskningen i prosjektet ble gjennomført ut fra følgende hypoteser:

*Brukersentrert utvikling av sporingsteknologi og tilliggende støttesystemer og -tjenester vil kunne gi personer med demens en tryggere og mer aktiv hverdag.*

Hypoteser knyttet til utvikling:

- Dagens GPS systemer er ikke tilfredsstillende i bruk for personer med demens og deres omsorgspersoner.
- Gjennom erfaringer fra bruk av GPS er det mulig å utvikle mer brukervennlige og sikre systemer som oppleves som nyttige av personer med demens og deres omgivelser.
- Det er mulig å lage løsninger som endres etter hvert som behovene til en person med demens endres.
- Personer med demens har behov for et avansert støttesystem rundt en GPS. Med støttesystemer menes for eksempel mulighet for kommunikasjon og varsling ved fall.

- Teknologi, infrastruktur, tjenester og organisering i kommunene kan utvikles slik at pårørende, hjemmesykepleie og sykehjem enkelt kan veksle på å ha ansvar, og føle seg trygge i forbindelse med oppfølging av en person med demens.
- Hvis produkter, tjenester og organisasjonsmodeller utvikles parallelt, øker sannsynligheten for vellykket implementering
- Det vil være mulig å utvikle systemløsninger som ivaretar de lovmessige behov for sikker autentisering og logging av oppslag for fremhenting av posisjonsdata med tilhørende journalnotat med begrunnelse for hvorfor posisjonsdata ble uthentet.

#### Hypotese knyttet til effektstudier:

- Bruk av GPS og tilhørende støttesystemer vil resultere i økt opplevelse av mestring hos personer med demens.
- Bruk av GPS og tilhørende støttesystemer vil resultere i økt opplevelse av trygghet, og redusert stress hos både personer med demens, deres pårørende og ansatte i pleie- og omsorgssektoren.
- Bruk av GPS vil resultere i økt aktivitetsnivå og livskvalitet hos både hjemmeboende personer med demens og hos personer med demens som bor på institusjon og som tryggere kan ferdes ute.

#### Hypotese knyttet til metoder for å involvere personer med demens:

- En brukersentrert metodisk anvendelse, med involvering av personer med demens for å få innblikk i de totale behovene, er helt nødvendig for kunne utvikle nye løsninger som gir dem en tryggere og mer aktiv hverdag.
- Involvering av personer med demens gjennom utprøving av utstyr, intervjuer (tidligfase demens) og observasjoner gir verdifull informasjon som ikke kunne oppnås gjennom å prøve utstyret på friske personer.

Første fase av prosjektet ble avsluttet ved utgangen av 2012, og konkluderte bl.a. med følgende basert på erfaringer fra 55 brukere, deres pårørende og ansatte i kommunale pleie- og omsorgstjenester:

- *Bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi (GPS) bidrar til økt trygghet, frihet, selvstendighet og livskvalitet for personer med demens og deres pårørende.*
- *Bruk av GPS må vurderes opp mot hvilke andre tiltak som kan benyttes for å forhindre at personer går seg bort. Sannsynligvis er lokaliseringsteknologi mindre inngripende enn tilbakeholdelse og medisiner.*
- *Etiske vurderinger, kartlegging av individuelle behov, faglig kompetanse og tilrettelegging av teknologi og tjenester er viktige forutsetninger for forsvarlig og vellykket bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi.*
- *Det er viktig å ta i bruk varslings- og lokaliseringsteknologi for personer med demens i en tidlig fase av sykdomsutviklingen slik at brukers funksjons- og mestringsnivå kan opprettholdes lengre ut i sykdomsforløpet.*
- *Det er utfordringer knyttet til mottak og håndtering av alarmer, og det bør ses videre på nye tjenestemodeller, hvor sentraliserte mottak av alarmer og varsler er en mulig løsning. Det er viktig med en klar ansvars plassering og individuelle retningslinjer for når og hvordan personalet skal følge opp og eventuelt lokalisere bruker.*
- *GPS-systemet må ses i sammenheng med annen IKT-systemer i kommunen, for å sikre enhetlige brukerflater og gode arbeidsprosesser for de ansatte.*
- *Teknologi og organisering har begrensninger. Hvis organiseringen for oppfølging av GPS ikke er på plass og teknologien ikke håndteres riktig, blir GPS løsningen en falsk trygghet.*
- *Det er behov for innovasjon på flere områder for at GPS skal kunne benyttes av et større antall personer med demens og for at teknologien skal fungere på en bedre måte enn i dag. Det er blant*



*annet behov for utvikling av selve GPS-enhetene som personer med demens tar med ut på tur, støttesystemer og den kommunale tjenesten i forhold til bruk av velferdsteknologi.*

- *Det er viktig å involvere personer med demens og deres pårørende i produktutviklingsprosessen.*

Basert på resultater fra Trygge spor I, er det jobbet videre med kunnskapsutviklingen på området gjennom to innovasjonsprosjekter; Trygge spor II og Aktive spor.

## C.2.2 Trygge spor II

*Trygge spor II* prosjektet skal utvikle tjenestemodeller og etablere veiledninger og beslutningsstøtte i tjenesten som gjør det mulig å implementere lokaliseringsteknologi som et verktøy i den kommunale demensomsorgen. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd og går i perioden 2013-2015.

Følgende forskningsspørsmål er formulert for dette arbeidet (formulert på engelsk):

- How to evaluate the impact of the initiated study "Trygge Spor I" with reference to health care providers and persons with dementia and their relatives?
- What are the requirements for innovation of new services, providing safety and security for persons with dementia?
- How can tracking technology facilitate development of effective service models providing safety and security for persons with dementia?
- How to explore ethical aspects and ethical dilemmas that might occur when introducing tracking technology for persons with dementia as part of the system for providing services
- How to promote early intervention and facilitate collaboration between public sector and relatives?
- How to assess the impact and efficiency of tracking technology and services with reference to health care providers and persons with dementia and their relatives?
- How to analyse and assess the impact of tracking technology on efficiency and effectiveness of the service delivery model?
- Could early intervention using GPS technology and services and collaborating with relatives alleviate the demands for more extensive health care services for persons with dementia at a later stage?
- Assess the impact of introducing a system that allows identifying the position of persons with dementia with reference to health care personnel and persons with dementia and their relatives.

## C.2.3 Aktive spor

Prosjektet *Aktive Spor*; *GPS-applikasjon for aktive personer med demens og deres omsorgspersoner*. Her er målsettingen å utvikle en IKT-løsning med smarttelefonapplikasjoner som legger til rette for at a) personer i tidligfase demens kan oppleve økt trygghet, frihet og selvstendighet i forbindelse med tur, og b) at deres omsorgspersoner får et brukervennlig verktøy for å støtte opp under denne aktiviteten.

Følgende problemstillinger er lagt til grunn for dette arbeidet:

### Kravspesifikasjon

- Hvilke krav fra lovverk, Trygge Spor og tilsvarende prosjekter er relevante for prosjektet? Hvilke krav må oppfylles for å kunne lansere løsningen som en kommersiell tjeneste?
- Hvilke krav framkommer fra co-design og evalueringsaktiviteter med personer med demens og deres omsorgspersoner?

### Design applikasjon for personer med demens

- Hvilke funksjoner har personer med demens nytte av på tur, slik at hovedmålet om trygghet og frihet kan ivaretas?
- Hvordan gi motivasjon for bruk, sikre tidlig introduksjon og hyppig bruk?
- Hvordan kan smarttelefonapplikasjonens brukergrensesnitt designes slik at personer med demens kan nyttiggjøre seg av funksjoner som å tilkalle assistanse o.l.
- Hvordan kan applikasjonen tilpasses individuelle behov og justeres etter endrede behov ettersom sykdommen progredierer?
- Hvordan kan personer med demens og deres omsorgspersoner involveres for å designe løsninger som ivaretar behovene deres?

#### Design applikasjon(er) for omsorgspersoner

- Hvilke funksjoner har pårørende nytte av i forbindelse med at personer med demens er på tur, slik at hovedmålet om trygghet og frihet kan ivaretas?
- Hvordan kan applikasjonens brukergrensesnitt designes (på smarttelefon og/eller web) slik at både ansatte i pleie- og omsorgssektoren og pårørende med lite datakunnskap
  - kan nyttiggjøre seg av funksjoner som å finne posisjon og motta varsler?
  - kan foreta konfigureringer av applikasjonen for personen med demens og for seg selv?
- Hvordan kan applikasjonen tilpasses individuelle behov hos omsorgspersoner?
- Hvordan kan tilgjengeligheten til sporingsinformasjon konfigureres basert på behov og hensynet til personvern, f.eks. kan den begrenses til nødtilfeller.
- Hvilke avvik og nødsituasjoner som skal detekteres og hvordan skal de varsles?
- Hvordan kan personer med demens og deres omsorgspersoner involveres for å designe løsninger som ivaretar behovene til omsorgspersonene?

#### Implementasjon og integrering

- Hvordan sikre pålitelig sporing av posisjon, med posisjonering så nøyaktig som sikt til GPS-satellitter og tilgjengelighet på basestasjoner til enhver tid tillater?
- Hvordan korrekt detektere bevegelsestilstand (stillstand/bevegelse og fall) basert på akselerometer?
- Hvordan sikre lang nok batterilevetid på turer med varighet opp til en dag?
- Hvordan sikre at telefonen får kontakt med resten av systemet i nødtilfeller? Hvordan sikre at viktige meldinger når fram til omsorgspersonen? Hvilke alternativer til nettverksforbindelse finnes?
- Hvordan kontrollere telefoni på Android innen applikasjonen? Hva er teknisk mulig?
- Hvordan sikre at personer med demens slipper å slå på/ta av tastelås e.l. for å starte bruk?

#### Utpøving og evaluering av fungerende applikasjoner

- Hvordan blir behovene til de ulike brukergruppene ivaretatt av funksjonene i applikasjonen?
- Hvordan fungerer interaksjonen med systemet (brukergrensesnittene) for de ulike brukergruppene?
- Hvor godt og pålitelig fungerer teknologien i praksis? Batteritid? Nettverksbrudd?

#### Kompetanseheving og resultatspredning

- Hvordan sikre kunnskapsoverføring mellom næringsliv og kommunal sektor?
- Hvordan best sørge for at kommunal sektor, personer med demens og deres pårørende skal få kjennskap til de nye IKT-løsningene som utvikles i prosjektet?
- Hvordan sikre at kommunene og industrien får bedre kunnskap om brukernes behov, for slik å utvikle tjenester og produkter som møter disse behovene?

### C.3 TryggHeim

*Trygg Heim - Teknologi og tjenester som effektiviserer og forbedrer omsorgstjenester i hjemmet* var et forprosjekt med Trondheim kommune, Malvik kommune, og SINTEF som samarbeidspartnere, med Trondheim kommune som prosjekteier. Forprosjektet ble finansiert av RFF Midt-Norge. En sentral del av velferdsteknologiseringen til Trondheim og Malvik kommune er å implementere Trygghetspakken som integrert del av pleie- og omsorgstjenestene slik at innbyggerne kan bo hjemme så lenge de ønsker. Målet med forprosjektet var derfor å berede grunnen for en slik implementasjon gjennom å utrede teknologiske løsninger og støttetjenester.

Forprosjektet hadde følgende delmål:

- Etabler kunnskap og bygge kompetanse i kommunen på eksisterende velferdsteknologiske løsninger, -tjenester, og modeller for implementasjon.
- Gjennomføre en begrenset pilot av løsninger og tjenester for 4-6 brukere for å skaffe konkret erfaring.
- Utvikle et "vei-kart" for Trondheim kommune for implementasjon ("utrulling") av Trygghetspakken, inkludert beskrivelse av krav som stilles til organisasjon og økonomiske rammer.
- Etablere hovedprosjekt som piloterer Trygghetspakken i større skala og måler effekt på ulike nivå

Det foreligger en rapport fra forprosjektet som beskriver erfaringer og resultater<sup>10</sup>.

### C.4 OPTET/Helsevakta kontakt/alarmsentral

Gjennom et samarbeid mellom Trondheim kommunes Helsevakt prosjekt og SINTEF sitt forskningsprosjekt OPTET<sup>11</sup> har prosjektgruppen Helsevakta jobbet med utvikling av arbeidsflate for den nye Helsevakta. Aktiviteten har vært formidlet av SINTEF, men spesifikasjon av verktøyet er blitt gjort av Helsevakta prosjektgruppe. Forskningsspørsmålene i dette samarbeidet har dreid seg om følgende:

- Hvilken kontekstinformasjon er nyttig for de ansatte i et vaktrom når de tar imot uplanlagte henvendelser fra eldre og andre pleietrengende som bor hjemme alene?
- Hvordan kan samarbeidet blant de ansatte i et vaktrom forbedres og hvilken rolle har IKT i et forbedret samarbeid?
- Vil en IKT-basert arbeidsflate forbedre alarmtjenesten ved f.eks. å redusere tid og eliminere feil og risiko?

### C.5 Teknologistøtte i sykehjem

Prosjektet *Teknologistøtte i sykehjem - Helhetlige teknologiløsninger som gir trygghet og sikkerhet for beboere og ansatte i morgendagens sykehjem* er finansiert av RFF Hovedstadsfondet med prosjektperiode 2013-2014. Prosjektet tar utgangspunkt i resultatene fra et Innomed forprosjekt i Skien kommune: *Nye varslingssystemer i morgendagens sykehjem – behovskartlegging (2012)*<sup>12</sup>, som har etablert strukturert kunnskap om brukerbehov og konkrete utfordringer med dagens løsninger.

Hovedmålet med prosjektet er å bidra til forbedring av den kommunale Helse og omsorgssektoren gjennom å etablere helhetlige teknologiske trygghetsløsninger for beboere på sykehjem og deres hjelpepersonell.

Prosjektet søker svar på følgende spørsmål:

<sup>10</sup> SINTEF-rapport A25308, Trygg Heim

<sup>11</sup> Operational trustworthiness enabling technologies: <http://www.optet.eu/>

<sup>12</sup> SINTEF-rapport A 23282 Nye varslingssystemer i morgendagens sykehjem (august 2012)

- Hvordan sikre helhetlige og individuelt tilpassede trygghetsløsninger på sykehjem?
  - a) Basert på resultatene fra forprosjektet, hva slags løsninger finnes i markedet i dag som kan møte de behovene man har identifisert og hvor ligger mulighetene for innovasjon?
  - b) Hvilke elementer må etableres i en metodisk utviklingsprosess for en funksjonsorientert kravspesifikasjon som gjør den gjennomførbare og enkel og følge?
  - c) Hvordan løser man utfordringen som ligger i å finne helhetlige løsninger som kan individuelt tilpasses og dermed møte behov til et spekter av ulike brukere?
  
- Hvordan etablere en innovasjonsarena som kan minske gapet mellom løsningsrom og behov?
  - a) Hvordan skal en utviklings- og testarena etableres for reelt å stimulere til innovasjon? Hvordan kan test-arenaen bli en samhandlingsarena mellom kommune og industri slik at den blir et verktøy for innovasjon og resulterer i forbedrede løsninger og nye produkter? Hva slags kompetanse må tilføres?
  - b) Hvilke krav bør stilles til en slik arena for å sikre at alle aspekter ved løsningene, både teknologi og støttetjenester blir kvalitetssikret før de settes i drift?
  - c) Hva er forutsetninger for at ulike leverandører kan sette sammen helhetlige systemløsninger som spiller sammen og tilby dette til kommunene? Hvilke krav bør stilles til standarder og åpent definerte grensesnitt?
  
- Hvilken effekt har løsningene for beboere og ansatte? Velferdsteknologien er i utgangspunktet ment å være til fordel for brukeren, men det er lite tilgjengelig litteratur som analyserer nytten av og eventuelt dokumenterer utilsiktede virkninger av velferdsteknologi. Prosjektet skal utvikle dette kunnskapsgrunnlaget gjennom å studere effekter av innføringen og vil arbeide med følgende problemstillinger:
  - a) Hvilke merverdier og effekt gir løsningene for beboere og ansatte?
  - b) Hva slags krav stilles til opplæring av brukerne, både ansatte og pasienter/pårørende, for de nye løsningene? Hvilket innhold bør opplæringsplaner ha og hvordan bør de implementeres for å sikre forankring hos både beboere og ansatte og muliggjøre kontinuerlige forbedringsprosesser?
  - c) Hva slags rutiner og organisasjonsmessige endringer må etableres?
  - d) Hvordan samspiller de nye løsningene med eksisterende fagsystemer på sykehjemmet?
  - e) Hvilke utfordringer er identifisert som krever videre arbeid?

## C.6 Samspill

Prosjektet *SAMSPILL - Samhandling og tjenesteutforming ved bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi i demensomsorgen* er finansiert av RFF.

Hovedmålet med prosjektet er å utvikle praksisnære tjenestemodeller for samhandling mellom offentlige, private og frivillige tjenesteytere som bidrar til at personer med demens og deres pårørende kan opprettholde en aktiv hverdag og delta i samfunnet. Prosjektet skal videre utvikle praksisnær og forskningsbasert kunnskap om organisering av trygghetstjenester for hjemmeboende personer med demens som kan bidra til å løse noen av utfordringene i demensomsorgen.

Forskningsbehovet omfatter blant annet følgende tema: i) Utforske hvordan brukere, pårørende, private bedrifter, kommunale helse- og omsorgstjenester og frivillige kan samhandle for å sikre gode tjenester til brukerne? ii) Utforske og avklare roller, ansvar og oppgaver mellom pleie- og omsorgstjenesten og NAV i forhold til hjemmeboende brukere og deres pårørende med sammensatte behov for hjelpemidler og tjenester. iii) Utforske hvordan bærekraftige finansieringsmodeller som sørger for likhet i tjenestetilbudet

kan utformes? iv) Utforske hva slags verktøy og protokoller som må utvikles for sikker informasjonsutveksling fra f. eks kommunenes PLO/journal-systemer til private og frivillige tjenesteytere.

- Organisering og samhandling som sikrer trygg bruk av varsling og lokaliseringsteknologi: Samhandling mellom bruker, pårørende, kommune og NAV med hensyn på valg av hjelpemidler for hjemmeboende er viktig. En viktig utfordring er å finne gode samhandlingsmodeller som inkluderer alle aktører inkludert frivillige og private aktører.
- IKT-støtte og informasjonstilgang: Varslingsløsninger og oppfølgingsprosedyrer bør være individuelt tilpasset, og vil igjen kreve kjennskap til brukers behov. Skal private teknologi- og tjenesteleverandører drifte fremtidens kontaktsentraler som inkluderer velferdsteknologi, eller skal kommunene samarbeide om denne tjenesten. Det vil være behov for nye former for samhandling og IKT-støtte som samspiller med dagens journalsystemer.
- Betalingsmodeller: Vi har i dag ingen klare modeller for hvordan kostnadene ved varsling og lokaliseringsutstyr bør finansieres. Hva skal bruker/pårørende dekke? Hvilke hjelpemidler dekker NAV og hvilke kostnader kan kommunen dekke? Kostnader kan være en barriere for noen brukere/pårørende, og kommunene er opptatt av at tilbudet skal være et tilbud til alle.

## D Vedlegg: Innovasjonspill som metode

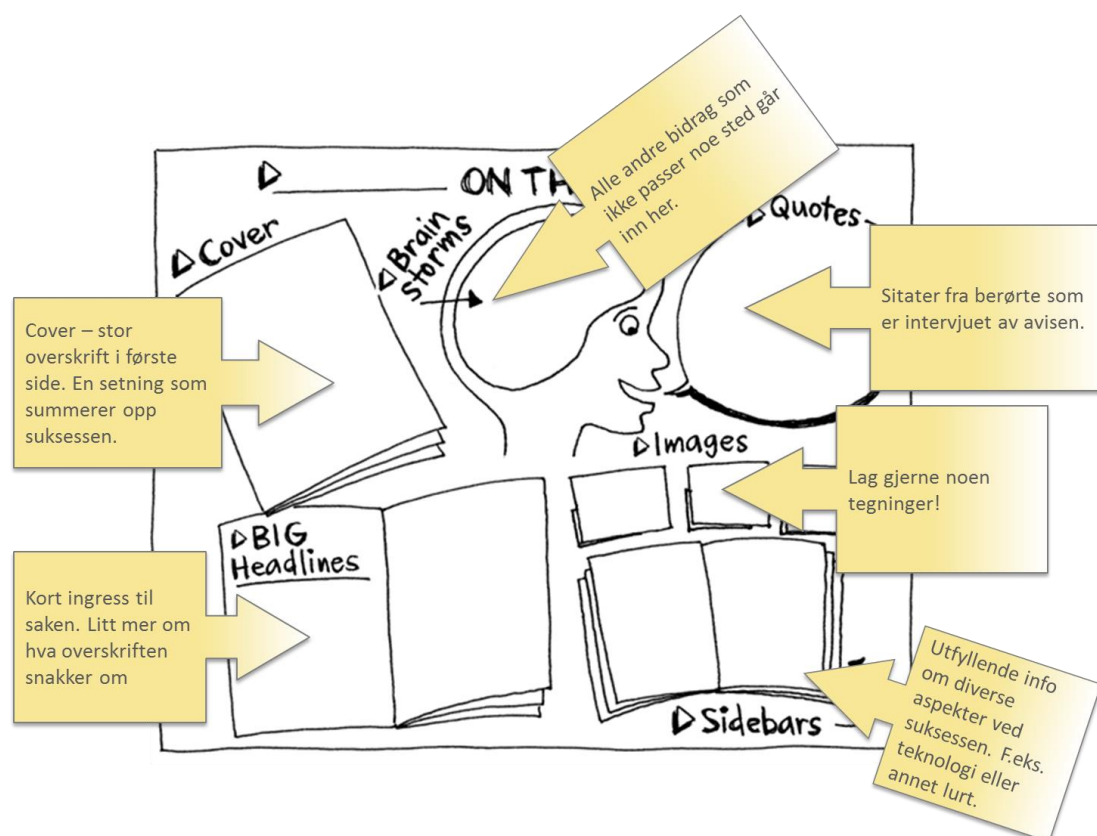
Under workshopen med kommunene 26. april 2014 ble det benyttet et innovasjonspill "avisforside" som metode for å konkretisere fremtidsbilder. Under er dette forklart kort. Ytterligere beskrivelse av metoden finnes på <http://www.innovationgames.com/on-the-cover/>.

### Forberedelse:

- Del i grupper på 4-5 personer.
- Del ut mal og instruks til deltakerne.
- Be hver enkelt om å tenke 10 min. alene på hva de vil ha som avisforside for prosjektet et stykke fram i tid (2-3 år).
- 40-50 minutter tid til gruppearbeid med mål om å komme med utfylt mal.
- Utstyr: Penner, fargeblyanter, saks, etc. samt blanke mal-ark i A3 størrelse.

### Instruks:

- Tenk høyt om det ideelle fremtidsbilde for prosjektet. Hva er visjonen din?
- Deltakere må late som om prosjektet er over, fremtiden har allerede skjedd, og er blitt rapportert av aviser.
- Tenk høyt! Skriv om dine høyeste tanker om prosjektet.
- Kom med ideer om en fremtid som kanskje nå virker umulig å oppnå.



Figur 3 Mal for avisforside - innovasjonspill

## E Vedlegg: Deltakere prosjektsamling 24. april 2014, Oslo

Fremtidsbilder i kapittel 5, samt forskningsspørsmål i vedlegg B og prioritering av spørsmål som vist i vedlegg A og kapittel 6 ble gjort av deltakere i prosjektsamlingen den 24. april som vist i tabellen under. Vi takker for samarbeidet og for engasjementet under gruppearbeid og innovasjonsspillene!

Prosjektpartner	Navn på deltakere
Bjugn kommune	Siv Iren Stormo Andersson, Turid Mandal Berg, Torkil Østraat, Rigmor Bjørklund
Bærum kommune	Kristin Standal, Anne Berit Fossberg, Torge Øverli, Ann-Kristin Smilden
Drammen kommune	Björg Landmark, Kjersti Linneberg
Larvik kommune	Elisabeth Sørensen, Aase Tømte
Skien kommune	May Omland, Bjørn Halvorsen
Stavanger kommune	Christine Sandvold
Stokke kommune	Marit Dale Petersen, Dorota Pazdro, Anne Lene Johansen
Tjøme kommune	Torbjørn Lundgren, Ylva Hage
Trondheim kommune	Klara Borgen, Kirsti Fosslund Brørs, Lise Høiberg
Åfjord kommune	Eli Braseth, Laila Refsnes
SINTEF	Tone Øderud, Babak Farshchian, Dag Ausen, Ingrid Svagård
IRIS	Svein Ingve Nødland (Stavanger)



Teknologi for et bedre samfunn

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)