

Forprosjekt

Nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem

Behovskartlegging

15. august 2012



Prosjekttittel: Nye varslingssystemer i morgendagens sykehjem

Behovsområde: Fremtidens eldreboliger

Prosjekteier i HS: Skien kommune

Prosjektansvarlig i HS: Sigrid Øyen, Skien kommune

Prosjektleder i InnoMed: Dag Ausen, SINTEF IKT

Utarbeidet av: Dag Ausen og Ingrid Svagård, SINTEF IKT
Silje Bøthun og Tone Øderud, SINTEF Teknologi og samfunn
Inger Lillefjære og Jan Harald Aas, Skien kommune

Dato: 15. august 2012



SKIEN KOMMUNE



SINTEF

Nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem

Behovskartlegging

EMNEORD:

Velferdsteknologi
Institusjoner
Varslingsystemer

VERSJON
1.0

DATO
2012-08-15

FORFATTER(E)

Dag Ausen og Ingrid Svågård, SINTEF IKT
Silje Bøthun og Tone Øderud, SINTEF Teknologi og samfunn
Inger Lillefjære og Jan Harald Aas, Skien kommune



Velferdsteknologi
Strategisk satsing i SINTEF

OPPDRAKSGIVER(E)
InnoMed

OPPDRAKSGIVERS REF.
-

PROSJEKTNR
90L285

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:
51 sider

SAMMENDRAG

Behov for mer funksjonelle varslingsystemer i institusjoner

Dette forprosjektet i regi av InnoMed har utredet behov for varslings- og utarbeidet skisser og krav til nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem. Behovskartleggingen har blitt gjennomført ved bruk av metoder som observasjon, intervjuer og idémøter med aktuelle interessenter i Skien kommune. Erfaringer med bruk av ulike teknologiløsninger installert ved enkelte sykehjem andre steder i landet er også kartlagt. Prosjektet konkluderer med at i tillegg til mulighet for å varsle, er verktøy for å håndtere og prioritere alarmer en viktig del av et fungerende varslingsystem. Videre avdekkes det at en tett dialog mellom brukere, innkjøpere, utviklere og leverandører er en suksessfaktor for utvikling og implementering av nye løsninger.

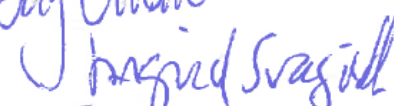
UTARBEIDET AV
Dag Ausen

SIGNATUR



KONTROLLERT AV
Ingrid Svågård

SIGNATUR



GODKJENT AV
Ole Christian Bendixen

SIGNATUR



RAPPORTNR
SINTEF A23282

ISBN
978-82-14-05300-5

GRADERING
Åpen

GRADERING DENNE SIDE
Åpen

Innhold

1	Sammendrag.....	6
2	Innledning.....	7
3	Bakgrunn for prosjektet.....	8
4	Målsetting med prosjektet.....	9
4.1	Hovedmål og delmål.....	9
5	Metode og gjennomføring.....	10
5.1	Organiseringen av prosjektet.....	10
5.2	Forankring av prosjektet.....	10
5.2.1	Forankring i helsesektoren.....	10
5.2.2	Forankring hos industri.....	11
5.2.3	Dialogprosess.....	11
5.3	Metode for behovskartlegging.....	11
5.3.1	Informanter og involverte sykehjem.....	11
5.3.2	Semi-strukturerte dybdeintervju og gruppeintervjuer (fokusgrupper).....	13
5.3.3	Observasjoner.....	13
5.3.4	Idémøte.....	13
5.3.5	Erfaringer fra bruk av varslingsystemer ved andre sykehjem.....	14
6	Resultater fra behovskartlegging.....	15
6.1	Behov for trygghet, sikkerhet og samvær med beboere.....	15
6.2	Overordnede føringer, funksjon og driftssikkerhet.....	15
6.3	Varsel fra beboer.....	16
6.4	Automatiske varsler.....	19
6.4.1	Ulik praksis om bruk av vedtak.....	19
6.5	Å håndtere varsler.....	20
6.6	Fall.....	22
6.7	Vandring.....	24
6.8	Dokumentering.....	25
6.9	Nødalarm – for ansatte.....	26
6.10	Å slippe inn besøkende.....	27
6.11	Å vite hvor andre ansatte er.....	28
6.12	Toveiskommunikasjon mellom beboernes rom og ansatte.....	28
6.13	Funksjonalitet på mobilt grensesnitt.....	28
6.14	Økt kompetanse.....	28
7	Erfaringer fra sykehjem som har implementert teknologiløsninger.....	29
7.1	Erfaringer fra Rokilde sykehjem.....	29

7.2	Erfaringer fra Kattem Helse- og velferdssenter	31
7.3	Erfaringer fra Øya helsehus	35
7.4	Erfaringer fra Blidensol sykehjem.....	36
8	Funksjonelle krav og mulige løsninger til varslingsystemer	37
8.1	Å varsle – for beboere.....	37
8.2	Nødalarm for ansatte.....	38
8.3	Å motta varsler	38
8.4	Å kunne vandre fritt	39
8.5	Å slippe inn besøkende.....	40
8.6	Å vite hvor andre ansatte befinner seg.....	40
8.7	Dokumentasjon.....	41
8.8	Aktuelle funksjoner for telefoner	42
8.9	Valg av løsninger og brukergrensesnitt	43
8.10	BARRIERER OG SUKSESSKRITERIER.....	43
8.10.1	Kompetanse, arkitektur og organisering.....	44
8.10.2	Krav til anskaffelsesprosess.....	44
8.10.3	Krav til daglig funksjon og driftssikkerhet	44
8.11	Markedsvurdering av ny løsning	45
8.12	Etiske utfordringer.....	45
8.12.1	Samtykke	46
8.12.2	Bruk av teknologi i forhold til personvernet.....	46
8.12.3	Tema som bør diskuteres i lys av personvern og etiske dilemma	46
9	Videre arbeid.....	47
9.1	Forslag til prosessen videre for Skien kommune.....	47
9.2	Etablering av hovedprosjekt	47
9.3	Behov for utvikling av nye løsninger.....	47
9.4	Behov for kunnskap og metodikk knyttet til utvikling av funksjonelle kravspesifikasjoner	47
9.4.1	Rammeverk for utvikling av kravspesifikasjoner	48
9.5	Samarbeid med Leverandørutviklingsprogrammet	48
10	Oppsummering.....	50
11	Referanser.....	51

1 Sammendrag

Prosjektet Nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem er et forprosjekt i regi av InnoMed, hvor hovedmålet har vært å beskrive behov for varsling og utarbeide skisser og krav til nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem. Skien kommune er oppdragsgiver og behovseier, og prosjektet er finansiert med midler fra Innovasjon Norge og Helsedirektoratet.

Behovskartlegging har blitt gjennomført ved bruk av metoder som observasjon, intervjuer og idémøter med aktuelle interessenter. Interessenter i denne sammenheng er blant annet beboere, pårørende, omsorgsarbeidere, teknisk og administrativt personell, frivillige, samt leverandører.

Sykehjem har i dag ulike former for varslingsystemer. En felles utfordring er likevel at svært mange beboere har demens og ikke er i stand til å bruke eksisterende alarmer for å varsle når de trenger hjelp. Det er behov for løsninger som i større grad gir beboere mulighet til å varsle selv, på en måte som er intuitiv for dem. Andre utfordringer er blant annet at mulighet for å varsle ikke alltid er tilgjengelig, verken for beboere eller ansatte. Utover mulighet for å varsle selv, finnes systemer som automatisk varsler, for eksempel om registrering av bevegelse. Slike systemer kan forebygge fall og uønsket vandring, men det er behov for kartlegging av hvilke produkter som kan tilby høy grad av nøyaktighet og videreutvikling av nye løsninger.

I tillegg til mulighet for å varsle, er verktøy for å håndtere alarmer en viktig del av varslingsystemer. Overordnet sett skal varslingsystemene føre til økt trygghet og sikkerhet for både beboere og ansatte, og det er en betingelse at systemene fungerer hele døgnet. Systemene bør også støtte ansatte i deres hverdag og skape rammer for god arbeidsflyt. Noen av de nyeste systemene gir ansatte tilgang til mottak av varsler gjennom telefon, men mulighetene for forbedring av brukergrensesnittene er store. Det er blant annet behov for løsninger som gir bedre oversikt over innkomne alarmer, som skiller mellom nødalarmer og andre varsler, samt gir mulighet til å utsette alarmer som ikke er akutte. Det er også aktuelt med utvikling av brukergrensesnitt som gir ansatte tilgang til flere funksjoner, som å dokumentere hendelser fortløpende og å få påminnelser.

I tillegg til å avdekke en rekke funksjonelle krav, viser behovskartleggingen at en tett dialog mellom brukere, innkjøpere, utviklere og leverandører er en suksessfaktor for utvikling og implementering av nye løsninger.

2 Innledning

Utfordringene i pleie- og omsorgssektoren fremover kommer tydelig frem i flere rapporter og utredninger [1],[2]. Innovasjonspotensialet dette representerer dokumenteres tydelig gjennom NOU'en "Innovasjon i omsorg" [3] utarbeidet av Hagen-utvalget, og bekreftes av bl.a. NHO og Tekna som trekker frem at et bedre samspill mellom private og offentlige aktører kan løfte markedet ytterligere [4].

Hagen-utvalget deler det fremtidige "offentlige" tjenestetilbudet inn i tre kategorier; korttidsopphold m/behandlingstilbud, kollektive botilbud (långtids plasser) og frittstående boliger. Utvalget foreslår bl.a. at *"det settes som krav at nye eller renoverte bygg som finansieres gjennom Husbankens investeringstilskudd til sykehjem og omsorgsboliger skal være tilrettelagt for tilkopling av alarmer, sensorer og smarthusteknologi.* Utvalget ser videre for seg at *"de nye løsningene både kan sikre trygghet og understøtte selvstendighet og frihet så langt det går. Prisen for trygghet må ikke bli avmakt for beboeren og opplevelsen av å bli invadert. Tryggheten ligger ikke først og fremst i institusjonsarkitekturen eller den hierarkiske organisasjonsstrukturen på sykehjemmet, men i at det hele tiden er et menneske i nærheten når en trenger det og at den som kommer har faglig bakgrunn for å gjøre det de gjør eller kan tilkalle noen som har det."* Videre dokumenterer Hagen-utvalget at fremtidens boligløsninger bl.a. omfatter 40 000 alders- og sykehjemsplasser og nesten 50 000 boliger til pleie- og omsorgs- formål. Videre skriver de at *"en del av denne bygningsmassen har en utforming som gjør den dårlig egnet for morgendagens brukerbehov"*. Det er derfor viktig å gjennomføre en grundig kartlegging av brukerbehov og kartlegge fremtidige forventninger til både værslingsystemer, tekniske løsninger og ulike tjenester som samlet skal gi økt trygghet og livskvalitet i sykehjem.

En rekke kommuner er allerede i gang med utforming av morgendagens institusjoner. Skien kommune er en av disse, og har et sterkt ønske om å finne framtidsrettede løsninger og legge til rette for bruk av velferdsteknologi, både for å skape trygghet rundt beboere og deres pårørende, men også tilrettelegge for et sikkert og effektivt tjenestetilbud. Kommunen har vært prosjekteier for dette arbeidet og bidratt vesentlig gjennom hele prosjektperioden, både gjennom aktiv deltakelse i behovskartleggingen, men også som behovseier i form at konkrete utbyggingsplaner i kommunen.

En rekke industribedrifter posisjonerer seg for å levere enkeltstående eller mer helhetlige løsninger til et forventet kommende marked. Mange av leverandørene har begrenset dybdekunnskap i forhold til fremtidige behov og sliter på samme måte som kommunene med å forstå behovene og se helhetlige løsninger i et nytt og ukjent marked. Gjennom Leverandørutviklingsprogrammet i regi av KS og NHO, har Lyngdal kommune og Bergen kommune startet en dialog med næringslivet for å finne gode løsninger for oppfølging av bl.a. personer med demens i omsorgsboliger¹. En rekke kommuner har bygget mange nye sykehjemsplasser de siste årene, men "framtidsrettede, helhetlige værslingsystemer" er foreløpig ikke integrert i disse enhetene. Flere steder er det likevel implementert nye, innovative løsninger som representerer delelementer i mer helhetlige værslingsystemer. Prosjektet har derfor studert erfaringer i noen av disse kommunene. Dette har gitt en verdifull forståelse av behovene og dermed et bedre grunnlag for en påfølgende dialogprosess med næringslivet og utvikling av kravspesifikasjoner som underlag for fremtidige tilbud i norske kommuner.

Prosjektteamet på SINTEF ønsker å takke Skien kommune for god tilrettelegging, stor imøtekommenhet og tilgang til ressurspersoner i kommunen, pårørende, frivillige og utvalgte beboere. I tillegg har vi fått en unik tilgang på erfaring fra pleie- og omsorgssektoren gjennom hospitering og aktiv deltakelse i idemøter. Videre ønsker vi å takke personell ved Kattem Helse- og velferdssenter og Øya helsehus i Trondheim, Blidensol sykehjem i Stavanger og Rokilde sykehjem i Kristiansund for at dere på en positiv måte har bidratt og delt deres erfaringer. Prosjektgruppen er også takknemlig for samarbeidet som er etablert med Nasjonalt program for leverandørutvikling og den regionale piloten i regi av NHO Telemark.

¹ Pilotprosjekter i Leverandørutviklingsprogrammet (NHO & KS), <http://www.leverandorutvikling.no/pilotprosjekter/>

3 Bakgrunn for prosjektet

En av de største omsorgsutfordringene vi står overfor som følge av økt levealder og endret alderssammensetning i befolkningen, er at tallet på mennesker med ulike demenslidelser sannsynligvis vil bli fordoblet i løpet av 35 år [5]. Mer enn 80 % av beboerne i sykehjem er personer med demenssykdom [6] og prosentandelen beregnes å øke i de kommende år. Derfor er det viktig å tilpasse hjelpemidlene slik at de fungerer for målgruppen. Dagens varslingssystemer i sykehjem dekker ikke godt nok behovet for trygghet og sikkerhet for beboerne, da mange personer med demenssykdom har vansker med å bruke alarmløsningene. Vandrealarmer og fällsensorer internt på sykehjemmet og bruk av GPS for å tilrettelegge for bevegelsesfrihet utenfor sykehjemmet er teknologiløsninger som kan integreres i et fremtidig varslingssystem. Oppfølging av ulike fysiologiske parametere for overvåking av sykdom kan også være aktuelt eller oppfølging av alarmer fra omkringliggende omsorgsboliger. Varslingssystemer som integrerer slike løsninger og understøtter effektiv leveranse av tjenester fra kommunens side, eksisterer foreløpig ikke, og det er ikke gitt hvordan løsningene best skal utformes for å møte reelle behov både hos brukere og hos hjelpepersonellet.

Halvparten av landets omsorgsboliger og sykehjem ble enten nybygd eller totalrenovert under Handlingsplan for eldreomsorgen i perioden 1998-2007². Hagen-utvalget peker på at den andre halvparten av de 90 000 institusjonsplassene og boligene nå snart er moden for fornyelse og utskifting. Dette bør skje de nærmeste 10 årene, slik at en har gjort seg ferdig med opprusting av den gamle bygningsmassen i god tid før den forventede behovsveksten setter inn fra 2025. Disse boligløsningene omfatter 40 000 alders- og sykehjemsplasser og nesten 50 000 boliger til pleie- og omsorgsformål. Videre skriver utvalget at *"en del av denne bygningsmassen har en utforming som gjør den dårlig egnet for morgendagens brukerbehov"*. Det er derfor viktig å gjennomføre en grundig kartlegging av brukerbehov og kartlegge fremtidige forventninger til både varslingssystemer, tekniske løsninger og ulike tjenester som samlet skal gi økt trygghet og livskvalitet i sykehjem.

Status i dag er at de fleste beboere i institusjon har tilgang til et ensartet system, uavhengig av om de greier å benytte dette eller ei. For framtiden ønskes nye trygghetsskapende løsninger som kan fange opp hjelpebehovet og aktivere rett hjelp til rett tid. Det bør legges til rette for en pakke av hjelpemidler som kan aktiveres avhengig av beboernes funksjonsnivå og behov. Det kan gi dem en høyere grad av livskvalitet og frihet.

Lyngbakken sykehjem som Skien kommune nå bygger skal ha 64 plasser for personer med demenssykdom eller kompleks somatisk sykdom. Varslingssystemene som skal installeres må kunne brukes av denne målgruppen, men kommunen ønsker også å legge til rette for trygghetsskapende løsninger som kan fange opp hjelpebehovet og aktivere rett hjelp til rett tid. Løsninger som legger til rette for egenmestring, bedre livskvalitet og større bevegelsesfrihet etterspørres også. Samarbeid, respekt og fleksibilitet skal være sykehjemmets varemerke, og teknologiløsningene må understøtte dette. Byggingen av dette sykehjemmet danner utgangspunktet for denne behovskartleggingen, men resultatene fra arbeidet har generell karakter, både for Skien kommune og alle landets kommuner. Rehabilitering og bygging av morgendagens institusjonsplasser er tema i mange av landets kommuner.

² Se bl.a. http://www.riksrevisjonen.no/Presserom/Pressemeldinger/Sider/Pressemelding_Dok_3_9_2003_2004.aspx

4 Målsetting med prosjektet

4.1 Hovedmål og delmål

Hovedmålsettingen med forprosjektet har vært å:

- Utarbeide en kravspesifikasjon for varsling i morgendagens kollektive boformer
- Etablere ett OFU-prosjekt i samarbeid med en eller flere bedrifter for utvikling av helhetlige løsninger for varsling og oppfølging av alarmer

Følgende delmål var etablert ved prosjektstart:

1. Kartlegge og beskrive behov for varslingssystemer i morgendagens sykehjem, hvor også oppfølging av omsorgsboliger og/eller private hjem inngår
2. Identifisere eventuelle barrierer for å ta i bruk nye konsepter for varsling i sykehjem
3. Utvikle nye 2-3 alternative produkt – tjeneste konsepter for varsling i sykehjem.
4. Involvere industripartnere i utvikling av helhetlige systemløsninger som understøtter behovene.
5. Utarbeide kravspesifikasjon for varsling i morgendagens kollektive boformer som ivaretar kommunens behov for kvalitet i tjenestene og beboere og pårørendes behov for trygghet og omsorg
6. Initiere ett OFU-prosjekt i samarbeid med interesserte bedrifter og kommuner

5 Metode og gjennomføring

5.1 Organiseringen av prosjektet

Prosjektet er gjennomført med Skien kommune som prosjekteier. Arbeidet har vært forankret hos rådmannen via kommunalsjef for helse og velferd, Sigrid Øyen, og er knyttet opp mot en vedtatt og igangsatt bygging av nytt sykehjem på Lyngbakken i Skien. Prosjektet har imidlertid et bredere fokus enn dette, da det også er omfattende planer for rehabilitering av eksisterende sykehjem i kommunen. Prosjektleder i kommunen har vært Inger Lillefjære og Jan Harald Aas som prosjektmedarbeider. Det ble etablert en prosjektgruppe internt i kommunen bestående av Marit Ødegård, avdelingsleder Skien sykehjem, Anne Ragnhild Helgen, avdelingsleder Høugsåsen bo- og servicesenter og Frank Hinrichsen, ergoterapeut i kommunen, i tillegg til disse to. Fra SINTEF har Dag Ausen, SINTEF IKT fungert som prosjektleder med Ingrid Svagård, SINTEF IKT, Tone Øderud og Silje Bøthun, begge SINTEF Teknologi og samfunn i prosjektteamet.

Prosjektets referansegruppe har bestått av Arendal kommune ved Kjell Sjursen, Lyngdal kommune ved Ronny Bjørnevåg og Bergen kommune/Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester i Hordaland ved Per Waardal. I tillegg har Trondheim kommune og Kristiansund kommune bidratt med kunnskap inn i prosjektet gjennom erfaringsutveksling knyttet til varslingssystemer installert på sykehjem i kommunene.

Prosjektet har også hatt tett dialog med Leverandørutviklingsprogrammet i regi av KS og NHO. Gjennom etablering av det regionale programmet i regi av NHO Telemark, ble det besluttet å innlemme prosjektet som en av pilotene i programmet fra desember 2011. Denne piloten knyttes opp mot den igangsatte byggingen av Lyngbakken sykehjem i Skien. Se www.leverandorutvikling.no for mer informasjon.

5.2 Forankring av prosjektet

5.2.1 Forankring i helsesektoren

Problemstillingen som adresseres av prosjektet er ikke unik for Skien kommune, utfordringene er stort sett de samme i hele Norge. Kommunene angriper utfordringen på ulik måte ut fra erfaringsbakgrunn og prioritering. Prosjektet støtter som sagt opp om pågående pilotprosjekter i nasjonalt program for leverandørutvikling i Bergen kommune og Lyngdal kommune. Begge kommunene har gjennomført en dialogprosess med potensielle leverandører av løsninger, og jobber nå med å etablere kravspesifikasjoner for fremtidige løsninger. I Lyngdal har dette foreløpig ledet frem til etablering av demoleilighetene "Hjem 2012" i Lyngdal og "Bolig 2015" i Kvinesdøl³, mens Bergen kommune utarbeidet et underlagsdokument for fremtidige anskaffelser for alarmsystemer for personer med demens⁴. Arendal kommune har satt fokus på mestringsbegrepet, og utreder ulike løsninger for morgendagens institusjonsløsninger, bl.a. gjennom driftskonsepter som er tilpasset mestringsbegrepet. Dette forprosjektet gir en ytterligere innsikt i ulike behov knyttet til en fremtidig løsning. Det gir også verdifull kunnskap inn mot pågående innovasjonsprosjekter i offentlig sektor i regi av Bærum kommune og flere andre partnere i kommune-Norge (bl.a. Drammen, Trondheim og 12k-samarbeidet i Vestfold)⁵. Videre er arbeidet knyttet opp til FOU-prosjektet "Velferdsteknologi i pleie og omsorg - kommunenes kunnskap, erfaringer og behov" som SINTEF og NOVA gjennomfører på oppdrag fra KS.

³ "Lenger i eget liv", samarbeidsprosjekt i Lister-regionen, <http://www.lister.no/prosjekter/helsenettverk-lister/velferdsteknologi/247-ingen-fremtid-uten>

⁴ Alarmer for personer med demens - Funksjonskrav og tildelingskriterier, Bergen kommune 14.2.2012 (www.leverandorutvikling.no)

⁵ Innovasjonsprosjekter i offentlig sektor: "Trygghetspakken" og "Trygge spor", Regionale Forskningsfond, Hovedstadsfondet / Oslofjordfondet, se [9], [10], [13]

5.2.2 Forankring hos industri

Prosjektet har samarbeidet med nasjonalt program for leverandørutvikling i regi av KS og NHO. Gjennom pilotprosjektet "Nye værslingsystemer for morgendagens institusjoner" har Skien kommune invitert interesserte leverandører og industriaktører til en dialogprosess i mars og april 2012⁶. Dette ble brukt som underlag for teknologikartleggingen, og bedriftene har på denne måten bidratt med erfaringsutveksling, idégenerering og konseptutvikling. Det er også skissert mulighet for etablering av et OFU prosjekt på området som en del av dialogprosessen.

5.2.3 Dialogprosess

Skien kommune ønsker å tilrettelegge for bruk av velferdsteknologi når de nå setter i gang byggingen av Lyngbækken sykehjem. Kommunen gjennomførte i samarbeid med Program for leverandørutvikling Telemark, InnoMed og SINTEF første del av dialogprosessen torsdag 22. mars. Over 50 fremmøtte fikk presentert behov og utfordringer for værsling og samhandling knyttet til bygging av Lyngbækken sykehjem samt planer for rehabilitering av andre sykehjem.



Figur 1 Deltakere på dialogmøte i Skien 22. mars 2012

På denne måten ønsket kommunen å presentere sine behov og få mer klarhet i hva leverandørene kan tilby. Samtidig som bedriftene fikk mulighet til å utvise innovasjon og kreativitet ved å skissere alternative og nye teknologiske løsninger i del 2 av konferansen. Ca 15 aktører ga innspill til kommunen i etterkant av dialogmøtet, og disse ble så invitert til et en-til-en møte med kommunen 19.-20. april. Prosessen ga ytterligere kunnskap om behov og muligheter som underlag i arbeidet med å utarbeide en kravspesifikasjon.

5.3 Metode for behovskartlegging

5.3.1 Informanter og involverte sykehjem

Behovskartleggingen er gjennomført ved bruk av kvalitative metoder i form av intervjuer, observasjoner, idemøter og erfaringsutveksling. Den erfaringsbaserte kunnskapen er videre strukturert og analysert. Behovskartleggingen handler om å forstå brukerens fremtidige behov og deretter bruke kunnskapen som grunnlag for utvikling av nye produkter, tjenester og organisasjonsformer [1]. Hensikten med å gjennomføre en grundig og fokusert behovskartlegging er å sikre at utvikling av nye produkter og tjenester er forankret i reelle brukerbehov, både uttalte og de ikke-uttalte. Dette inkluderer forståelse av situasjonen for alle interessenter, også kalt brukere, og som i dette tilfellet inkluderer pårørende, pleie- og omsorgspersonell, administrativt og teknisk personell, frivillige og andre som leverer tjenester og produkter til sykehjem og servicesenter. Det er dette utvidede brukerperspektivet som danner grunnlaget for behovskartleggingen, hvor brukerne er personer eller grupper av personer som er direkte eller indirekte i kontakt med et produkt, en prosess eller en tjeneste.

Eksempler på tema som har blitt berørt gjennom kartleggingen av brukerbehov er:

- Hvordan beskriver eldre på sykehjem sin livssituasjon i dag sett i forhold til værsling og trygghet?
- Hvordan beskriver pleie- og omsorgspersonalet på sykehjem sin arbeidshverdag?
- Hvilke løsninger mener personalet kan øke kvalitet og trivsel ved å frigjøre tid fra annet arbeid og/eller indirekte arbeid?
- Hvilke løsninger og tjenester ønsker eldre å ha for å sikre en bedre hverdag på sykehjemmet?

⁶ <http://www.leverandorutvikling.no/pilotprosjekter/varslingsystemer-for-morgendagens-sykehjem-article269-482.html>

- Hvilke løsninger og tjenester ønsker personalet å ha for å være i stand til å yte kvalitet i omsorgsarbeidet?
- Hvordan opplever eldre og personalet at det er å ta i bruk nye løsninger for værsling i sykehjem?
- Hva slags "mottaksapparat" må etableres for mottak av værslere (fra for eksempel sensorer) og hvordan vil/bør dette endre dagens sykehjemstjenester?

Behovene som har blitt identifisert tar utgangspunkt i intervjuer og idemøter med informanter i Skien kommune og observasjoner ved to sykehjem i Skien kommune; Haugsåsen bo- og kultursenter og Skien sykehjem. I tillegg er det innhentet erfaringer fra møter og besøk ved tre andre sykehjem; Kattem Helse- og velferdssenter og Øya helsehus i Trondheim kommune, samt Rokilde sykehjem i Kristiansund som alle har erfaring fra å ta i bruk nye værslingssystemer. Erfaringer fra bruk av sporingssystemer ved Blidensol sykehjem i Stavanger er også inkludert. Videre er det gjennomført dialogmøter og egne møter med en rekke utvalgte leverandører.

Haugsåsen bo- og kultursenter, Skien kommune

Haugsåsen er et bofellesskap med over 40 beboere som ble nyåpnet i 2005 etter en total renovering. Beboerne har status som hjemmeboende, men har behov for døgkontinuerlig tilsyn. Beboerne er organisert i totalt seks bofellesskap. Fire av disse er for personer med demens, mens to er somatiske avdelinger. Alle avdelinger er på bakkenivå og alle rom har eget bad.

Skien sykehjem, Skien kommune

Skien sykehjem er en eldre institusjon, med 73 beboere og sju avdelinger. Bygget har flere etasjer og relativt lange ganger. Beboerne har tilgang til toalett og dusj på gang.

Under følger tabell over ulike brukere som har bidratt som informanter.

Tabell 1 Ulike brukere som har bidratt som informanter og metode som er brukt

Informanter	Antall	Metode
Beboer	1	Intervju med beboer på somatisk avdeling på sykehjem
Pårørende	3	Intervju med pårørende til person med demens som bor eller har bodd på sykehjem
Frivillige	2	Intervju med personer som jobber frivillig på sykehjem.
Representanter fra kommunen	5	Intervju med fagpersoner i kommunen fra henholdsvis administrasjon, ledelse og teknisk.
Pleie- og omsorgspersonalet	10	Intervju med personalet fra pleie- og omsorgstjenesten i forbindelse med observasjoner
Representanter fra kommunen	15	Idémøte med personalet fra pleie- og omsorgstjenesten, teknisk og administrasjon
Representanter fra andre kommuner	9	Besøk og møter ved sykehjem som har tatt i bruk nye systemer for værsling



Figur 2 Haugsåsen bo- og kultursenter, Skien



Figur 3 Skien sykehjem

Informanter	Antall	Metode
Representanter fra leverandører	46	Dialogmøter med leverandører av varslingsystemer
Innspill fra interesserte leverandører	15	Skriftlig innspill samt en-til-en møte med hver enkelt leverandør

5.3.2 Semi-strukturerte dybdeintervju og gruppeintervjuer (fokusgrupper)

Intervju er gjennomført med utvalgte pårørende, frivillige, sykehjemsbeboere med samtykkekompetanse og med pleie- og omsorgspersonalet. Gruppeintervju er gjennomført med pleie- og omsorgspersonalet, teknisk personalet administrativt personalet og utvalgte ressurspersoner. Varighet av intervju har vært ca. 1½ -2 timer.

Det er utviklet egne intervjuguider for de ulike målgruppene. Båndopptaker og skriftlige notater er benyttet i intervjusituasjon, og ordrette utsagn er dokumentert uten fortolkning eller omskrivning. Intervjuer har stilt oppklarende spørsmål for å få utfyllende informasjon. Det er fortatt et målrettet utvalg informanter for å sikre at alle interessenter er representert.

5.3.3 Observasjoner

Videre har vi fulgt pleie- og omsorgspersonell gjennom hverdagen for å observere og innhente informasjon om daglige utfordringer og hvordan oppgavene kan løses dersom man utvikler og tar i bruk av nye tekniske løsninger og tjenester. Det har også vært viktig å reflektere over hvordan nye løsninger kan innføres og hvordan nye tjenester kan organiseres.

Observasjoner ble gjennomført ved to forskjellige institusjoner, Haugsåsen bo- og kultursenter og Skien sykehjem, med ulike løsninger og teknologisk erfaring. En prosjektmedarbeider fra SINTEF deltok på til sammen tre vakter; kveldsvakt, nattevakt og dagvakt. Observatøren fikk en innføring i eksisterende varslingsystemer ved enhetene og kontekstuelle intervjuer med ansatte ble gjennomført, i det aktuelle miljøet på sykehjemmene. Observasjoner i kombinasjon med samtaler med ansatte gav dybdeinformasjon om og en grundig forståelse av hvordan hverdagen ved sykehjemmene oppleves både for personalet og beboere. Dette er informasjon og erfaringer som ikke ville kommet fram kun gjennom intervjuer.

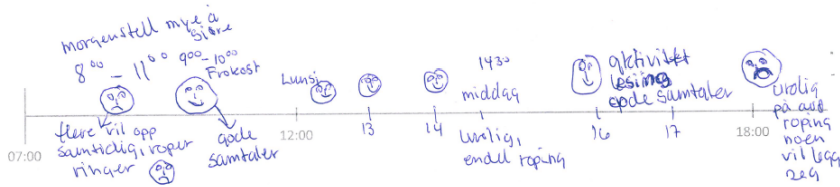
5.3.4 Idémøte

Et idémøte ble gjennomført med 15 deltakere fra Skien kommune. Blant deltakerne var pleie- og omsorgspersonell, vaktmester og administrativt personell. I forkant av møtet ble hefter med oppgaver distribuert til deltakerne. Dette for å forberede deltakerne på temaet og på denne måten kunne gå mer i dybden på problemstillingene under samlingen. I tillegg gav heftene i seg selv verdifull informasjon om arbeidsoppgaver og rutiner ved sykehjemmene, samt ønsker og behov fra beboere og ansatte.

I løpet av idémøtet arbeidet deltakerne i grupper, og diskuterte ulike scenarier ved hjelp av lego-figurer og rollespill. Scenariene inneholdt hendelsene fall, vandring og besøk til beboerne. Først spilte gruppene ut hvordan disse hendelsene forløper i dag, for deretter å spille ut hvordan hendelsene ideelt sett burde forløpe. Gruppene presenterte scenariene for hverandre og samlingen ble avsluttet med en diskusjon i plenum, der problemstillinger deltakerne var opptatt av ble løftet frem.

Min arbeidsdag/natt

Bruk tidslinjen til å lage en oversikt over din arbeidsdag (ta utgangspunkt i forrige vakt). Marker tidspunkt der det var mye aktivitet, for eksempel måltider, stell eller mange alarmer. Marker også om det skjedde kritiske situasjoner, som fall, uønsket vandring eller lignende. Tegn smilefjes eller sure fjes og beskriv hvis det skjedde noe gledelig/ikke gledelig i løpet av arbeidsdagen.



Figur 5 Eksempel fra utfylt oppgavehefte utdelt i forkant til deltakerne på idemøtet. Tidslinjen viser en oversikt over ulike oppgaver og situasjoner knyttet til en vakt.



Figur 4 Utstyr for workshop klar til bruk



Figur 6 Deltakere på idemøte spiller ut hendelsesforløp med legofigurer.

5.3.5 Erfaringer fra bruk av varslingssystemer ved andre sykehjem

I tillegg til kartlegging av behov og vurdering av eksisterende løsninger i Skien kommune, ønsket vi å lære av andre kommuners erfaringer med å ta i bruk nye varslingssystemer på sykehjem. Målet har vært å skaffe kunnskap om suksessfaktorer, utfordringer, krav til anskaffelser og videre hvordan teknologien kan tilpasses/endres for å være nyttig for de ulike brukergrupper. Sykehjemmene som ble besøkt var Kattem Helse- og velferdssenter og Øya helsehus i Trondheim kommune, samt Rokilde sykehjem i Kristiansund og Blidensol i Stavanger.

Felles for disse sykehjemmene er at de har nyttig erfaring med bruk av nye varslingssystemer og andre teknologiske, organisatoriske og arkitektoniske løsninger.

6 Resultater fra behovskartlegging

Gjennom behovskartleggingen ønsker vi å forstå og beskrive brukerens behov, og videre bidra til å utvikle funksjonelle og tekniske krav til systemer og tjenester for værsling og sikkerhet i omsorgsboliger og på sykehjem. Dette kapitlet beskriver behov og erfaringer fra beboere på sykehjem, pårørende, frivillige, fagpersoner i pleie- og omsorgssektoren, administrativt og teknisk personalet og leverandører av tekniske løsninger. Ulike værslingssystemer som allerede finnes i de sykehjemmene vi har besøkt er også presentert i dette kapitlet.

6.1 Behov for trygghet, sikkerhet og samvær med beboere

Mange av informantene la vekt på at man alltid måtte huske at den overordnede hensikten med å innføre systemer og tjenester for værsling er å ivareta beboernes individuelle behov for en bedre hverdag, og bidra til økt trygghet og sikkerhet for beboere og personalet.

Ansatte uttrykker klart ønske om at værslingssystemer skal gi ansatte mulighet til å tilbringe mer tid på det som er viktig – samvær med beboerne. Værslingssystemer skal gi trygghet for beboere og ansatte.

"Vår tid skal være hos beboerne!"

- Ansatt

6.2 Overordnede føringer, funksjon og driftssikkerhet

For at innføring av nye tekniske løsninger skal gi bedre sikkerhet og trygghet og en enklere hverdag for beboere og personalet må løsningene sees i sammenheng med eksisterende arkitektur og infrastruktur og hvordan tjenestene er organisert.

Mange av informantene har erfaringer med innføring av ny teknologi fra tilsvarende eller andre prosjekter tidligere, og det kom frem en rekke behov og ønsker i forhold til rammebetingelser, daglig drift og selve anskaffelsesprosessen.

Driftssikkerhet er svært viktig for at personalet skal føle seg trygg på at værslingssystemet virker.

"Værslingssystemet må fungere hele døgnet, "24/7" uten nedetid"

- Ansatt

Personalet må kunne "stole" på at værslingssystemene fungerer og at det gir opplevd og reell sikkerhet. Dersom personalet ikke kan stole på systemet vil det ikke bli brukt, og personalet må følge opp på tradisjonell måte.

"Gi meg heller ei kubjelle for den vet jeg virker..."

- Ansatt

Mange har opplevd at eksisterende system ikke virker og at det heller ikke gir varsel om at det er oppstått en feil. Dette gir igjen falsk trygghet og gjør at personalet kan ikke stole på systemet. Det er derfor behov for å utvikle systemer som automatisk foretar "selvtesting" og tillegg etablere rutiner for manuell selvtesting.

"Checkpoint Charlie - Ønsker et system for selvtest – at systemet tester seg selv eller at ansatte har rutiner for å teste systemet, for eksempel en gang i døgnet."

- Ansatt

Selv om man ønsker et driftssikkert system vil det med stor sannsynlighet kunne oppstå situasjoner hvor systemet ikke virker. Det er derfor behov for en god beredskap og etablere døgkontinuerlige vaktordninger og et godt og fleksibelt samarbeid med leverandør. Der det er flere leverandører er det behov for å avklare roller og ansvar i forhold til ulike samarbeidspartnere. Mange uttrykte videre behov for opplæring av alle ansatte i forhold til hvordan varslingsystemene til enhver tid fungerer.

Flere av informantene har erfaring med at det ofte er mangler og "børnesykdommer" på ny teknologi som ikke er prøvd ut i tilsvarende anvendelser. Det ble beskrevet at det kan være lang vei fra et system er spesifisert i form av en kravspesifikasjon over til uttesting og pilotering i begrenset omfang og til at varslingsystemet er i full operativ drift på et helt sykehjem. Det er behov for å etablere gode samarbeidsavtaler med leverandør over tid og teste ut systemene i begrenset omfang før det installeres og tas i full drift.

Det er en forutsetning at infrastruktur for oppkobling til internett og dekning for mobiltelefon er godt nok utbygd. Noen av informantene har erfaring med at det ikke er god nok dekning og at det krever ekstra ressurser i ettertid. Diskusjon om trådfast kontra trådløst nett skal installeres, påvirkes av arkitektur og valg av materialer. Det er et klart krav om at kapasiteten dimensjoneres tilstrekkelig.

"Må ta høyde for å legge nok kabler. Vi må ha et ganske bra skjelett av trådfast nettverk, i tillegg til trådløst nettverk."

- Ansatt

Viktig at det tilrettelegges for at hver beboer og besøkende kan koble seg opp på nettet, for å stimulere til sosial kontakt og bruk av tjenester som er allment tilgjengelig i samfunnet ellers.

"Det er jo allerede ferdige systemer i dag, hvor du får en "lapp" med passord når du kommer inn i resepsjonen, og så kan du koble deg på når du er inne og besøker noen. Men det forutsetter at nettet er dimensjonert tilstrekkelig"

- Ansatt

6.3 Varsel fra beboer

Beboere har ofte behov for å kontakte ansatte, men personer med demens kan ha problemer med å forstå hvordan man kan bruke både alarmsnor og andre trygghetsalmer. Antallet varierer, men som et eksempel fra én avdeling så klarer 4 av 14 personer å bruke trygghetsalarm. Ved andre avdelinger er det færre. Selv om de har alarmer på rommet, er alarmene derfor ikke funksjonelle for svært mange av beboerne. I stedet roper beboerne ofte om hjelp, banker i veggen eller søker ut i gangen om de er spreke nok. For én person fungerte det å bruke bjelle. Ansatte fremhever at man må kjenne beboerne for å vite hva som kan hjelpe dem. Et negativt aspekt med roping, banking og bjeller er at det bråker og uroer de andre

beboerne i avdelingen. Stemmestyrte alarm er ett av forslagene fra ansatte, for beboere som ikke kan bruke trygghetsalarm/snor.



Figur 7 Eksempel på alarm ved seng. Alarmsnor er også vanlig. Mange personer med demens klarer ikke å bruke hverken alarmsnoren eller trygghetsalarmen.

"Er det derfor den er her. Jeg har lurt på hva i all verden den er"

- Ny beboer da hun ble fortalt om trygghetsalarm

I motsetning til beboere med demens bruker beboere på somatisk avdeling alarmene flittig. Beboere bruker blant annet alarm til å:

- Få hjelp til å gå på toalettet
- Få kontakt/sosialt samvær
- Få hjelp til å stå opp om morgenen
- Komme opp og ned i senga eller stolen
- Ved fall
- Ved smerter eller akutt sykdom
- Søke trygghet
- Når de er sultne/kaffetørste
- Når de ønsker å komme ut på stua
- Hjelp til praktiske gjøremål (eks: plukke opp avis fra gulv)

Særlig ønske om sosial kontakt og opplevelse av trygghet, samt å få hjelp til å gå på toalettet, blir fremhevet av ansatte som viktige grunner til at beboere bruker alarmene.

Tilgjengelighet

På eldre sykehjem har man ofte snor-alarmer på rommene til beboerne. En utfordring ved disse er at beboerne ikke alltid får tak i snoren når de trenger hjelp, for eksempel ved fall. På enkelte rom er dette løst ved å forlenge snoren, men alarmen er ikke nødvendigvis tilgjengelig for beboeren likevel. Snoren er ofte hvit, noe som gjør det vanskelig for mange beboere å se den. Én beboer har rød snor og det fungerer for h n. Ansatte ved sykehjem med snoralarmer ser det som mer gunstig at beboerne har bærbare alarmer, for eksempel som trygghetsalarm på arm, for   øke tilgjengeligheten.

"Ringesnor er UT!!"

- Ansatt om ringesnor som varslingsmetode

På noen sykehjem er enkelte alarmer montert på vegg, gjerne ved dør og er lite tilgjengelige både for beboere og ansatte (se bilde under). Når ansatte hør behov for å bruke alarmer, må de slippe beboeren som de gjerne hør i armene. En annen utfordring med de veggmonterte alarmene er at personer med demens trykker på dem for å skru på lyset. Lysbryteren (se bilde under) fungerer heller ikke for personer med demens. Ansatte mener det er fordi bryterne ikke fungerer som beboerne er vant til; de trykkes inn i stedet for å "vippes" som eldre brytere.



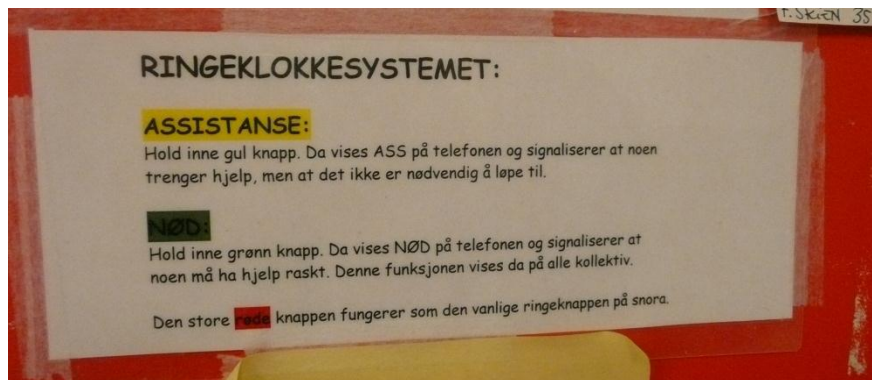
Figur 8 Eksempel på snor-alarm ved seng



Snoren er forlenget og festet til stol, for å gjøre alarmer tilgjengelig for beboer



Figur 9 Alarm på rom til beboer som er plassert ved utgangsdøren. Lite tilgjengelig både for beboer og ansatte.



Forklaring til alarmknapp



Figur 10 Snoralarm på bad mangler snor

"De er jo helt håpløse"

- Ansatt om veggmontert alarm

Det er viktig å kunne varsle om hendelser, også på bad og fellesareal. På noen bad er det snoralarmer på toalettet. På flere toalettet er det likevel ikke festet snorer i alarmene, bare korte "stubber".

6.4 Automatiske varsler

I tillegg til alarmer som beboere kan bruke aktivt, finnes sensorbæserte hjelpemidler som sender automatiske varsler til ansatte. Noen av løsningene som er i bruk presenteres i dette avsnittet.

Døralarm

Enkelte beboere har alarmer på dørene sine om natten. Personalet får da varsel når dørene åpnes, og for enkelte beboere fungerer døralarmen som trygghetsalarm. Personer med demens forstår ofte ikke hvordan man kan bruke alarmen på rommet sitt og søker derfor ut i gangen for å få kontakt med personalet.

Nattevåktene ved ett sykehjem ser til beboerne tre ganger hver natt. Når nattevåktene går inn til beboere må døralarmene skrues av og på med en bryter. Her er det en mulighet for at døralarmer ikke blir skrudd på når man er ferdig hos beboeren, men ansatte uttrykker at bevegelsen er innarbeidet.

På et nyere sykehjem kan de bruke pc til å markere dører og få varsel på personsøker om noen går gjennom dørene, for eksempel på nattetid.



Figur 11 Bryter ved dør for å skru av og på døralarm

Snoralarm som bevegelsessensor

Snoralarm, som egentlig er for at beboere skal kunne kontakte personalet, blir i praksis ofte brukt som bevegelsessensor. Om natten festes alarmsnor i skjorta eller dyna til enkelte beboere, for å kunne registrere om de prøver å stå opp og for blant annet å forhindre fall.

Brannalarm

Brannvarsling inngår også i det automatiske varslingsystemet. I tillegg til annet brannvarslingssystem har noen sykehjem ovnsvakt / komfyrvakt på stekeovner.



Figur 12 Ovn og ovnsvakt / komfyrvakt

6.4.1 Ulik praksis om bruk av vedtak

I Skien kommune er rutinen slik at man må søke vedtak for å bruke døralarmer. Dette syns flere ansatte er svært tungvint. Det blir framhevet at når man har kommet så langt at man bor på sykehjem, har beboeren behov for tett tilsyn. Når noen flytter inn på et rom der det allerede er døralarm, søkes det derimot ikke om vedtak for å ta denne i bruk. Det er ulik praksis ved ulike sykehjem i Norge når det gjelder hva som det søkes vedtak om. Ved enkelte sykehjem søkes det bare vedtak om bruk av teknologi i de tilfeller der beboerne opplever det som tvang. Bruk av døralarmer, for eksempel, blir av enkelte vurdert som et generelt beskyttelsestiltak, uten vedtak.

Det er behov for en klargjøring av praksis i forhold til hva det søkes vedtak om. Når det ikke må søkes vedtak er det enklere for ansatte å ta i bruk løsninger de opplever at beboerne har behov for, noe som igjen gagnar beboerne.

6.5 Å håndtere varsler

Utstyr for mottak og håndtering av alarmer er ofte forskjellig fra sykehjem til sykehjem, og det er ulike rutiner ved for eksempel Håugsåsen bo- og kultursenter, Skien sykehjem, Kattem Helse og velferdssenter og Rokilde.

Ved ett av sykehjemmene har de ansatte hver sin mobiltelefon som de (stort sett) har på seg til enhver tid. Mobiltelefonene er like, men har noe ulik programvare, ut ifra om det er en avdelingstelefon, fagteamtelefon eller nattevakttelefon.

Avdelingstelefonen har:

- Telefonfunksjon
- Varsel når alarmer blir utløst på rom
- Varsel om døralarmer
- Varsel om brann
- Navn på avdeling står på telefonen
- (Tidligere: Varsel når noen ringer på ytterdøren)

Fagteamtelefonen har:

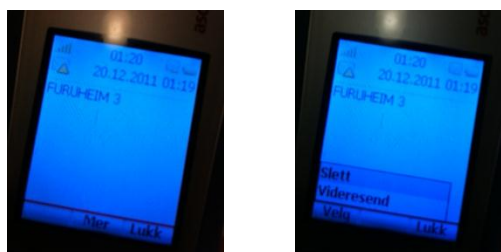
- Telefonfunksjon
- Varsel om brann

Voldsalarm

Telefonene til nattevaktene har en voldsalarm i tillegg til andre funksjoner. Denne utløses ved at nattevakten trykker på en knapp, øverst på telefonen. Et lydsignal (fra sentral enhet og/eller på andre telefoner) varsler at voldsalarm har blitt aktivert, men det vises ikke hvor personen som har utløst alarmen er. Dette er problematisk, ettersom man raskt ønsker å finne den som trenger hjelp.

Å motta varsler – på telefon

Ved ett sykehjem har de følgende system: Når det går en alarm, gis et lydsignal og en melding på mobilen, som indikerer hvor alarmen er utløst (se bilde under). Lyden blir oppfattet som høy og ubehagelig av noen ansatte. Det er mulig å slette/lukke alarmene, men de kommer tilbake etter 30 sekunder. Det er heller ikke mulig å sette telefonene på lydløs. For å slå av alarmene må man gå inn på rommet til den aktuelle beboeren. Når flere beboere utløser alarmer samtidig går alarmene i ett sett. Dette er forstyrrende, for eksempel hvis man er opptatt med stell og ikke har mulighet til å svare på alarmen med en gang. Når flere alarmer utløses samtidig må man også "slumre" de første alarmene for å se de neste. Det kan derfor være vanskelig å få oversikt over hvem som trenger hjelp, og hvordan alarmene skal prioriteres.



Figur 14 Skjerm bilde av alarm på telefon

De fleste beboerne med demens bruker ikke trygghetsalarm aktivt, men det gjør beboerne på somatisk avdeling. Her går alarmene periodevis i ett kjøp og de ansatte har tilsynelatende lært å leve med dette, men for noen er det frustrerende og forstyrrende. En ansatt som nå har andre oppgaver, men tidligere jobbet på



Figur 13 Mobil til ansatte for mottak av varsler

somatisk avdeling er glad for at hun nå slipper alarmene. Noen ansatte uttrykker at de av og til ikke hører alarmene fordi de er så opptatt med sine oppgaver. Ansatte etterlyser muligheten til å få en liste over alarmer, for eksempel i en innboks, slik at de kan få oversikt og se hvilke alarmer som gjenstår å følge opp.

Alle alarmer gjelder ikke akutte hendelser. Noen beboere har vane for å stå opp om natten og gå rundt i gangen, uten å sjenerer andre. Da går døralarmen, men det er ikke behov for å følge opp med én gang og man kunne med fordel hatt mulighet til å slumre alarmen i mer enn 30 sekunder for de som er ute på sin "vanlige" runde, mens for andre må man ta aksjon umiddelbart.

For å skifte mellom dag- og natt- telefoner må man skru på en manuell bryter. En gang ble dette glemt og da kom det ingen alarmer inn på telefonene.

Å motta varsler – på skilt

Ved et annet sykehjem er det tavler i gangen og på vaktrom som gir oversikt over innkomne varsler. Når en beboer utløser alarm, kommer romnummeret til beboeren opp på tavlene med rød skrift. Når en ansatt går inn på rommet trykker høn/hun på en grønn knapp på veggen (se bilde til høyre under). Da kommer romnummeret opp med grønn skrift, for å signalisere at beboeren får hjelp og for å vise hvor de ansatte befinner seg (se bilde til venstre under). Når den ansatte forlater rommet skal man trykke på knappen en gang til. Da forsvinner romnummeret fra tavlen og alle kan se at beboeren ikke lenger trenger hjelp.



Figur 15 Skilt med romnummer på vaktrom og i gang

Knapp på rom

I realiteten fungerer ikke systemet etter hensikten. Ansatte trykker gjerne at de har gått inn på et rom, men glemmer å trykke når de går ut. Mange romnummer står derfor og lyser selv om beboeren ikke lenger trenger hjelp og den ansatte ikke lenger er på det aktuelle rommet. Når ansatte glemmer å trykke på knappen når de går ut og beboeren trykker på alarmen ved en senere anledning, utløses nødalarmen. Dette skjer relativt ofte og noen ganger har det skjedd at ansatte ikke har fått hjelp i nødsituasjoner fordi man tror det er falsk alarm. Når det oppstår nødsituasjoner går ansatte like gjerne ut i gangen og roper etter hjelp, dersom dette er mulig. Hvordan ansatte velger å bruke alarmene er også ulikt. Noen ansatte velger å ikke forholde seg til alarmsystemet og kvitterer verken inn eller ut av rom.

"Jeg bruker ikke det systemet"

- Ansatt om alarmsystemet

I tillegg til skilt som viser romnummer, varsles alarmer med lydsignal. Et problem er når de ansatte befinner seg på kjøkkenet. På kjøkkenet er det mye støy fra spring og oppvaskmaskin og ansatte hører ikke alarmene. De ser heller ikke skiltene med romnumrene der.



Figur 16 Alarmer oppfattes ikke på kjøkkenet

Ved et sykehjem får man inn alarmer fra hele etasjen, istedenfor bare den avdelingen man jobber på. Dette kan særlig være slitsomt om morgenen når mange vil stå opp samtidig.

Alarmer på nattestid

Døralarmer og trygghetsalarmer utløses periodevis hyppig om natten. En utfordring på et sykehjem er at alarmene på telefonene til de ansatte kan vekke beboerne som sover, når de ansatte går rundt og sjekker. Én nattevakt trykker konstant på slumreknappen på telefonen når hun går inn på rom, slik at hun raskt får skrudd av alarmene som eventuelt kommer. Dersom det kommer en alarm risikerer man at en annen beboer blir forstyrret og våkner. En annen legger telefonen fra seg utenfor beboernes rom.

For å slå av alarmer som er aktivert (døralarmer, trygghetsalarmer m.m.), må man gå inn på rommet til den aktuelle beboeren. Hos noen beboere er disse knappene plassert over sengen, noe som er problematisk i de tilfellene beboerne utløser alarmen, men sovner igjen før de får assistanse. De ansatte må da lene seg over sengen for å skru alarmen av og risikerer å vekke beboerne. Ansatte ønsker muligheter for å skru av alarmer uten å forstyrre beboerne, for eksempel på toalettet.

Ansatte ønsker blant annet varsler:

- Om beboer er våt. Nattevakter skifter i enkelte tilfeller innlegg og må vekke beboere om natta. Det er viktig å vite om beboerne har behov for hjelp eller stell, men ikke forstyrre unødig på nattetid.
- Mulighet for å overvåke hjerterytmen og temperaturen til beboere
- Om beboer prøver å stå opp. For beboere med risiko for fall ønsker ansatte å få varsel om de prøver å stå opp fra seng.
- Om beboerne hør det bra om natten. Ansatte ser inn til beboerne flere ganger om natten, for å sjekke om alt er i orden. For enkelte beboere er dette forstyrrende og reduserer søvnkvalitet. Noen blir også redde.
- Når en beboer hør uønsket adferd, som ved utagering på eget rom
- Når det minker på medisiner, for eksempel når det bare er fem tabletter igjen
- Når noen tar ut sterke medisiner, som morfin



Figur 17 Vakttelefon lagt igjen utenfor rom - for å unngå å forstyrre beboere på nattestid

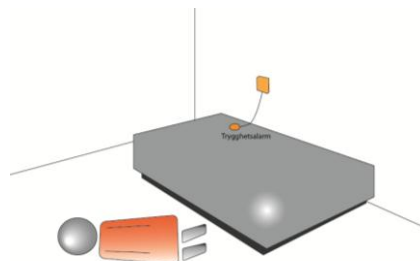
6.6 Fall

Fall er en sentral problemstilling og behov for automatisk varsling blir løftet frem av ansatte. På et sykehjem var det 26 fall bare i 3. kvartal i 2011, hvorav to beboere stod for de fleste av disse. Fall skjer blant annet på rom og bad. Noen faller ofte under stell, mens andre sklir ut av lenestolene sine. Ved sykehjem som har et bygg med flere etasjer, er det også fare for fall i trapp.

Ansatte ønsker å få varsel om fall og bevegelser, og særlig på nattetid da bemanningen er ekstra lav. For enkelte beboere er det behov for varsel med en gang de er på vei opp av sengen, for å forhindre fall. Ansatte ønsker også at man ikke skal behøve tvangsvedtak for å innføre slike hjelpemidler. I tillegg til varslingsystemer ønsker ansatte å jobbe med kartlegging av pasienter ved innleggelse, for blant annet å forebygge fall. De peker på samfunnsøkonomiske konsekvensene av ett fall og at man kan spare inn mye ved å forebygge.

Varsel om fall

Det kan være vanskelig for beboerne å varsle selv når de har falt, på grunn av kognitiv svikt eller fordi de ikke er fysisk i stand til det. På rom med snoralarm eller alarm på vegg kan det være vanskelig for pasientene å nå tak i trygghetsalarmen. I ett tilfelle prøvde en beboer å krabbe til alarmer, men klarte det ikke. Hun klarte etter hvert å krabbe ut på gangen.



Figur 18 Alarmen er ikke alltid tilgjengelig når beboeren har behov for den

Bevegelsessensorer i madrass og på gulv

Et sykehjem har prøvd sensorer i madrasser for å oppdage og forhindre situasjoner med fall og uro. Disse sensorene har de sluttet å bruke fordi de pep hele tiden, for eksempel når folk snudde seg i sengene sine. Det ble mye feilalarmer, selv om følsomheten til sensorene kunne justeres. Ansatte ønsker forbedrede bevegelsessensorer som fungerer etter intensjonen.

"Det ble mer irritasjon enn nytte"

- Ansatt om sengesensorer

En ansatt har gode erfaring med bruk av matter med sensorer, plassert på gulvet foran seng. Man får da fanget opp om en beboer står opp om natten og kan ha behov for assistanse. Personer som ikke klarer å bruke alarmknapper og lignende prøver gjerne å komme seg ut i gangen når de trenger hjelp.

"Kjempekjekk"

- Ansatt om gulvmatte

Sengehest

Sengehest blir brukt av flere beboere. Det fungerer godt for mange, men noen vikler seg inn i dem og noen faller ut av sengen, selv med sengehest. Én person har sengehest og en tempur-madrass under sengen, for å gi et mykt fall. Grunnen til at noen prøver å klatre over er for eksempel at de må på toalettet, men ikke forstår hvordan man kan bruke trygghetsalarmen for å tilkalle hjelp. Ikke alle beboere ønsker å ha sengehest og én person må sove med døren åpen.

Lys

Når beboere står opp om natten, er mørket en risikofaktor som øker sannsynlighet for fall. Noen ansatte ønsker sensorbasert lys, som slår seg på når beboerne står opp. De uttrykker at mer lys kan redusere fall og uhell som følge av at beboerne ikke kan se. Nattevaktene, derimot, opplever ikke behov for mer lys. De lar døren til badet stå åpen, der lyset er slått på om natten. I praksis er det derfor litt lys på alle rom. I tillegg har enkelte beboere nattlamper. Behov for mer belysning kan være annerledes ved andre sykehjem, der det for eksempel ikke er eget bad tilknyttet hvert av rommene.

6.7 Vandring

Vandring er et utbredt fenomen på sykehjem. Beboere vandrer mye i gangene og noen kan gå turer ut alene. Vandring kan være positivt på flere måter da beboerne er i fysisk aktivitet, men det kan også føre til farlige situasjoner. Noen beboere vandrer inn på andres rom og kan oppføre seg truende. Enkelte kommer seg også ut av sykehjemmet, uten at de er i stand til å finne veien tilbake. Én beboer har blitt funnet i nattkjolen på parkeringsplassen utenfor sykehjemmet, mens en annen har blitt funnet midt på en trafikkert bro. På grunn av risikoen for at noen kan gå seg vill eller havne i farlige situasjoner, blir mange beboere hindret i å gå ut.

Ansatte ønsker i utgangspunktet at beboerne skal få vandre fritt og gå mer ut i hagen, men opplever at de må ha "øyne i nakken" og følge med for å unngå at noen forsvinner. Ansatte ønsker heller å kunne bruke tiden sin sammen med beboerne og skape trygghet og ro, i stedet for å være på vakt og sjekke hvor beboerne er.

Mulighet for sporing

Ansatte ønsker at enkelte beboere kunne bruke GPS. En beboer i 90-årene er svært fysisk sprek og går en times tur alene hver dag. Hun har demens og har problemer med å finne fram til toalettet på sykehjemmet, men klarer stort sett å navigere på egen hånd ute. Det er fare for at hun kan gå seg vill, men hun har stor glede av turene og i samråd med familien er det avtalt at hun får lov til å gå ut på eget ansvar. Kvinnen har med seg mobiltelefon og løpp med kontakinformasjon til sykehjemmet. Ved et par tilfeller har hun gått seg vill, men hun har da ringt sykehjemmet selv.

I tillegg til bruk av GPS ute, ser ansatte behov for å spore beboere innendørs, særlig i bygg med flere etasjer og mange rom. Grunnen til dette er å forhindre fall i trapper, samt å ha oversikt over enkelte beboere som utøver vold mot andre.

Låsing av dører

I utgangspunktet har beboere ved sykehjemmene mulighet til å bevege seg mellom avdelingene, og dørene til beboernes rom står åpne.

En utfordring er at flere beboerne har problem med å sove om natten og enkelte står opp og går inn til andre beboere. Ved et sykehjem låses døren inn til avdelingen, samt dørene til de andre beboerne på avdelingen for å unngå at disse blir forstyrret. Døren inn til avdeling låses også på dagtid, for eksempel hvis beboere blir urolige og ønsker å gå ut. Når dørene til avdeling blir låst kan de bare åpnes med doble brytere, som er vanskelige for personer med demens å bruke. Fram til og med 3. kvartal i 2011 ble det ført 2501 ævvik ved et sykehjem om "melding om tvang i enkelttilfeller." Dette gjelder i stor grad låsing av dører.



Figur 19 Åpning av dør med doble brytere

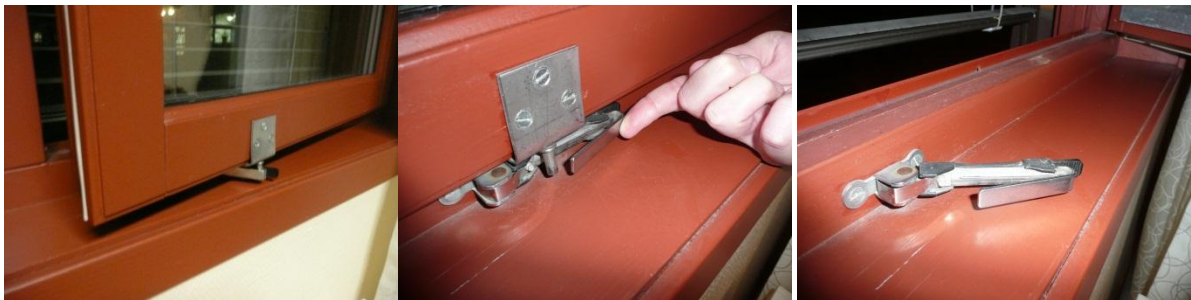
"Jeg vil fjerne låsene"

- Ansatt om låste dører

Ved sykehjem med trapper ansatte på vakt overfor personer som kan vandre av sted og er utsatt for fall i trapp. Ansatte har likevel ikke mulighet til å få full oversikt, da de kan være opptatt med andre oppgaver. Dører ut fra avdelingene er åpne og beboere kan gå ut i trapp om de ønsker. Noen avdelinger har baktrapper som rømningsvei. Disse låses på grunn av fare for fall i trapp og fordi området utenfor er steinete og ikke egnet for beboerne. Ved andre sykehjem er ytterdører på avdelingene låst og kan bare låses opp med nøkkel som ansatte har. Ved brønn, for eksempel, kan ikke beboerne åpne disse dørene selv, og sikkerheten er ikke ivarettatt.

Vinduslås og vindusalarm

Vinduene på rom på noen sykehjem har vinduslås, for å unngå at beboere skal vandre ut. På rom der dette har skjedd har det i tillegg blitt montert vindusalarm.



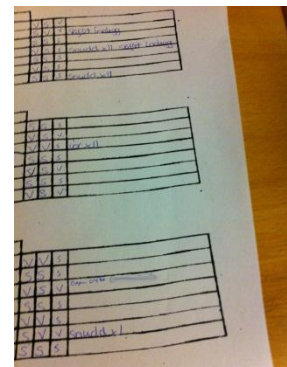
Figur 20 Eksempel på vinduslås

På andre sykehjem finnes det "stoppestrapper" på vinduene, men ikke alle fungerer. En ansatt ønsker vinduer som bare kan åpnes litt, for eksempel ved å "tippes" innover. Ansatte ser behov for sikring av vinduer og verandadører. I enkelte tilfeller er de bekymret for at beboere vil kunne begå selvmord.

6.8 Dokumentering

I løpet av en arbeidsdag skal en rekke hendelser dokumenteres, som bruk av medisiner og inntak av mat. PC-programmet som benyttes for å registrere informasjon om hendelser har et relativt tungvint brukergrensesnitt. Det er mange "klikk" og mye å fylle inn. Det registreres blant annet om beboerne har vært våkne eller sover ved nattlige sjekker (alle beboere ved ett av sykehjemmene blir sjekket tre ganger per natt). Det registreres også om det har vært spesielle hendelser og om pasienter har fått behovsmedisin. Ansatte har laget et skjema som de kladder informasjonen på, for ikke å glemme det de skal føre inn. De ansatte uttrykker at det ville vært praktisk å kunne registrere informasjon fortløpende. Man kunne for eksempel trykke på en knapp på soverommene og slik registrere om beboeren er våken eller sover, ved nattlige sjekker. For enkelte beboere skal det også noteres hvor mye mat og drikke som inntas til hvert måltid, noe det også kunne vært nyttig å gjøre fortløpende.

Nattevaktene dokumenterer nattens hendelser etter siste runde kl. 05.30. Fra dette tidspunktet går det slag i slag og det kan bli hektisk. Dette er ikke nødvendigvis et gunstig tidspunkt for presisjonsarbeid. Samtidig som nattevaktene fører inn viktig informasjon på pc, piper ofte alarmer på telefonene, noe som kan være forstyrrende.

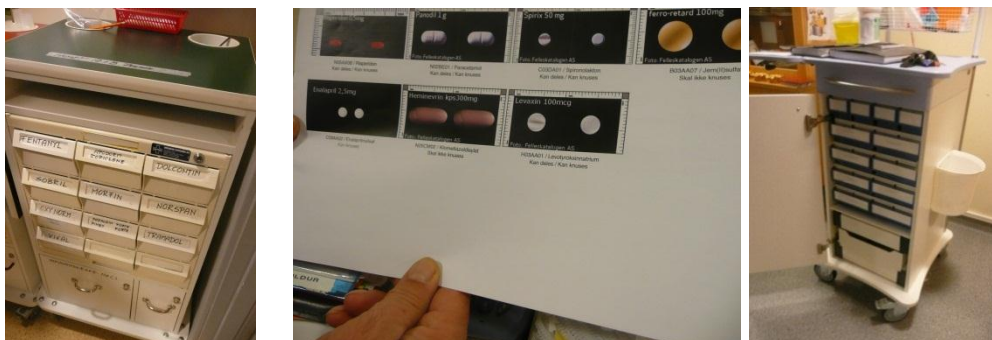


Figur 21 Ansatte kladder informasjon om hendelser på papir i løpet av natten

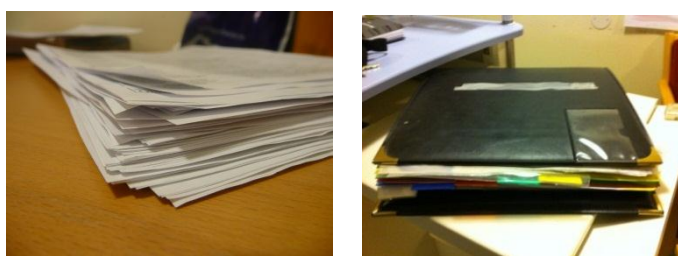
Håndtering og registrering av medisiner

Sykehjemmene har egne medisinrom. Ved et av sykehjemmene er rutinen slik at når noen får medisiner så føres det først på papir på medisinrom, deretter på papir i perm på avdeling og til slutt på pc. Dette gjøres for å ivareta sikkerhet og for at informasjon både skal være tilgjengelig for ansatte på avdeling og sentralt, men systemet er tungvint og gir flere muligheter for feil.

Medisinering er et av områdene der det ofte er noe høyt avvik. Fram til og med 3. kvartal i 2011 ble det ført 95 "åpne avvik ved medisinforskriften" ved et sykehjemme, og konsekvensene av disse er potensielt alvorlige. Avvikene er gjerne at man har signert for uttak av medisin uten at medisin er gitt, at man ikke har signert, men at medisinen er gitt eller at man både har glemt å signere og gi medisin. Dette skjer ofte på grunn av stress eller fordi ansatte blir forstyrret eller blir avbrutt mens de håndterer medisinen.



Figur 22 Medisinskap på medisinrom, ark med bilde av medisinene til bruker, medisinskap på avdeling



Figur 23 Bunke med øvrik som skal føres inn i journal Perm på fløy for oversikt over medisiner gitt til beboere

Eksempler på situasjoner som kan legges til rette for å dokumentere umiddelbart eller automatisk:

- Om person er våken eller sover ved natterundene
- Avføring; diare, farge (når unaturlig), lukt, hard avføring, føre for blod og galleproblemer
- Medisinhåndtering
- Mengde væske og mat beboeren inntar
- Avvik

6.9 Nødalarm – for ansatte

Hvorfor alarmerer?

Ansatte har behov for hjelp fra andre ansatte i mange forskjellige situasjoner, som ved akutt sykdom eller fall. Ansatte opplever også å ha behov for hjelp på grunn av voldelige beboere. Demens kan føre til endring av adferd og enkelte personer med demens kan bli frustrerte og aggressive. Ansatte har opplevd å bli tvunget opp i et hjørne, uten mulighet til å komme seg bort. Én ansatt hadde blitt tatt kvelertak på og måtte sparke pasienten i leggen for å slippe unna. Noen ganger utøver beboere også vold mot andre beboere. Ved et sykehjem har det i 2011 blitt registrert 24 tilfeller av trusler og vold, i perioden til og med 3. kvartal.

Ønske om egen alarm for akutte situasjoner

Det finnes systemer for nødalarm på beboernes rom, men disse blir også brukt ved feiltagelser og blir ikke alltid tolket som akutte alarmer. Noen ansatte har derfor opplevd å ikke få hjelp i nødsituasjoner og behov for en egen nødalarm for ansatte blir fremhevet.

Tilgjengelighet

Å rope, løpe etter hjelp eller å ringe blir nevnt som metoder ansatte benytter for å varsle om akutte situasjoner, men dette fordrer at noen er i nærheten, at man har mulighet til å forlate pasienten eller taste inn telefonnummer. Hvis den ansatte hindrer en pasient fra å falle, eller er tvunget opp i et hjørne, er man avhengig av å ha alarm lett tilgjengelig der man er.

Alarm på medisinrom

Et av sykehjemmene har alarm for ansatte på medisinrommet, men ansatte har ikke opplevd behov for å benytte den. Da vi testet alarmen fungerte den heller ikke. Et annet sykehjem har lydvarsel når noen åpner døren på medisinrommet. Dette er for å unngå at personer som går forbi døren blir truffet av den. For å komme inn på medisinrommene kreves kode og kort.



Figur 24 Eksempel på alarm på medisinrommet som ikke fungerer

6.10 Å slippe inn besøkende

Å slippe inn besøkende er en aktuell problemstilling ved flere sykehjem. Hovedinngangene er ofte låst store deler av døgnet og da er det de ansatte som har ansvar for å slippe besøkende inn. Enkelte pårørende ved et av sykehjemmene har nøkkelkort, men ellers må besøkende ringe på og oppgi hvem de skal besøke. I tillegg har begge enheter kamera ved inngangen, for at de ansatte skal se hvem de slipper inn.

Når man forlater sykehjemmet om kvelden tar det litt tid før låsen i døren automatisk låses. Dersom man bare går og ikke venter til døren låser seg så kan uvedkommende enkelt komme seg inn. Noen ansatte og frivillige har gjort det til en vane å vente til døra går i lås for å være sikker på at uvedkommende ikke kommer inn.



Figur 25 Eksempel på skjerm plassert i gang



Eksempel på skjerm som viser besøkende. Skjermen er plassert på vaktrommet hvor de ansatte sjelden er.



Figur 26 Skap med monitor, plassert på gang



Eksempel på porttelefon og døråpner



En problemstilling er at døråpner og skjermer som viser de besøkende kan være plassert på vaktrom eller alternativt i gangene. Når noen ringer på døra må de ansatte enten avbryte det de driver med, eller gjøre seg ferdig og la de besøkende vente. Særlig på kveldstid, når bemanningen er lav, må besøkende vente mens ansatte for eksempel gjør seg ferdig med stell. Denne situasjonen er kilde til stress og irritasjon både blant ansatte og besøkende.

Et av sykehjemmene opplevde innbrudd hos hjemmetjenesten i samme bygg, da en person ble sluppet inn uten at noen så etter hvem det var som ringte på. Etter dette ble rutiner innskjerpet, med tanke på å sjekke bilde av besøkende og spørre hvem de skal besøke, men avvik forekommer.

Ved et av sykehjemmene kom anrop på porttelefon tidligere opp på telefonen, men nå blir et lydsignal gitt over høyttaler. Man hører derfor ikke om besøkende ringer på når man er på beboernes rom. De ansatte ønsker å se og snakke med besøkende via mobilen slik at de slipper å gå midt i en oppgave for å åpne døren.

6.11 Å vite hvor andre ansatte er

Ansatte ønsker å vite hvor andre ansatte befinner seg, for å kunne finne de når man trenger hjelp. Aller helst ønsker de ansatte at det skal registreres automatisk hvor de er, slik at man selv slipper å huske og "sjekke inn/ut" av rom. Det viktigste er å vite *om* det er noen ansatte på et rom, ikke *hvem* som er der.

6.12 Toveiskommunikasjon mellom beboernes rom og ansatte

Noen ansatte ønsker mulighet for å kommunisere med personer som har utløst alarmer. Da kan man si ifra at man kommer snart, dersom man for eksempel er opptatt med stell. Det er også nyttig å kunne spørre hvorfor de vil ha besøk og for eksempel ta med medisiner på veien, om det er det beboeren ønsker. Hvis beboer skal på toalettet kan det være nødvendig å tilkalle flere ansatte, slik at man er to.

Det er delte meninger blant ansatte om mulighet for toveiskommunikasjon mellom beboer på rom og ansatte. Dette er blant annet på grunn av skepsis til kvalitet på eksisterende utstyr (bokser på vegg).

6.13 Funksjonalitet på mobilt grensesnitt

Ansatte uttrykker at smarttelefon kunne vært nyttig for de ansatte, ettersom det muliggjør å integrere en rekke funksjoner, som mottak av alarmer og påminnelser. En ansatt bruker sin private iPhone som påminner på arbeid.

"Det hadde vært toppers"

- Ansatt om at alle ansatte fikk iPhone

Noen ansatte ser det som uheldig/problematisk med løse produkter de må ta med seg, mens flere som er vant til å bruke telefon uttrykker likevel at funksjonaliteten oppveier for bryderiet. Enkelte ansatte mener det er hipp som happ om man har telefon eller skilt i tåk for å motta varsler.

Ansatte har hørt om "plåter" på sykehus som fungerer som smarttelefoner og uttrykker at disse kunne vært nyttige. "Plåtene" har nødalarm og gjør det mulig å registrere informasjon som for eksempel mengde drikke beboeren inntar.

Ønske om funksjoner på telefon:

- Å kunne gjøre "alt" på telefonen
- Kunne se liste over utløste alarmer
- Mulighet for å "slumre" alarmer lenger enn 30 sek, for eksempel 5 eller 10 minutt
- Å eventuelt kunne skru av lydvarsel
- Påminner funksjon
- Dokumentere hendelser underveis, som å registrere når det blir gjennomført tilsyn på natt, om beboer er våken eller sover

6.14 Økt kompetanse

Det er ønske blant enkelte ansatte om å samle beboere med samme diagnose (eks Parkinsons, diabetes) for slik å øke kompetansen internt. Ved Parkinsons, Huntingtons og MS er det for eksempel økt fare for fall. For personer med kombinasjon av Parkinsons og demens er det både risiko for fall i kombinasjon med dårlig vurderingsevne. Ved økt kompetanse blant ansatt vil man bedre kunne tolke symptom og tegn, ta i bruk passende hjelpemiddel, skape mer trygghet og legge til rette for mer samvær for beboerne. Beboerne trykker ofte på alarmene fordi de føler seg utrygge.

7 Erfaringer fra sykehjem som har implementert teknologiløsninger

I tillegg til kartlegging i Skien er det innhentet erfaringer fra fire sykehjem i andre kommuner, som har tatt i bruk ny teknologi og løsninger. Disse sykehjemmene er Kattem Helse- og velferdssenter og Øya helsehus i Trondheim kommune, samt Blidensol sykehjem i Stavanger og Rokilde sykehjem i Kristiansund.

7.1 Erfaringer fra Rokilde sykehjem

Rokilde sykehjem i Kristiansund har 70 døgnplasser fordelt på 4 avdelinger og har arbeidet med bruk av velferdsteknologi i 10-15 år. Rokilde har siden 1998 gjennomgått en utvikling fra aldershjem til behandlingssykehjem. Beboere i sykehjem i dag kjennetegnes av komplekse sykdomsbilder med flere alvorlige diagnoser som krever aktiv behandling. Dette gir nye utfordringer i forhold til organisering og kompetansebehov.



Figur 27 Rokilde sykehjem, Kristiansund

Vandrealarm

Rokilde sykehjem har siden 2011 tatt i bruk vandrealmer fra Ascom. Bakgrunnen for innføring av vandrealmer er å forhindre fall, etter at en kvinne omkom som følge av fall i trapp.

Vandrealarmen er utformet som et armbånd og fungerer både som vandrealarm og trygghetsalarm. Utseendemessig ligner den på en tradisjonell trygghetsalarm.



Figur 28 Vandrealarm brukt på Rokilde sykehjem

De ansatte har både positive og negative erfaringer med bruk av vandrealarm. Vandrealarmen har imidlertid gitt økt opplevelse av trygghet, både for personalet og beboere. Én beboer finner trygghet i at personalet automatisk får beskjed når hun går ut.



Figur 29 Sensor ved dør

Utgangsdørene på avdelingene er åpne (med unntak av skjermet avdeling) og sensorer ved dørene alarmerer personalet dersom en person med vandrealarm nærmer seg. Sykehjemmet har fire etasjer og ved bruk av vandrealarmen kan man forhindre unødige skader ved fall. Enkelte beboere er likevel så raske at de kommer seg ut i trappen før ansatte rekker å komme til.

Når en beboer med vandrealarm nærmer seg dørene kommer det lydssignal på de ansattes personsøkere. Det kommer også opp hvilken vandrealarm (nummer) som er utløst og hvor alarmen befinner seg.

En utfordring ved bruk av vandrealarm er at det har blitt mange feilalarmer og at de kan gi falsk trygghet. Flere beboere liker å sitte ved døren, som er ved et stort vindu med fin utsikt. Andre går forbi dørene, uten å gå ut. Alarmene har derfor blitt utløst hyppig og vandrealarmfunksjonen har blitt fjernet på mange av armbåndene. Nå fungerer de fleste bare som trygghetsalarmer og få beboere har vandrealarm med vandrealarmfunksjon. Vandrealarm blir i stor grad brukt til å hente beboere inn igjen, i stedet for å følge eller legge til rette for turer.



Figur 30 Personsøkere til lading

Helheten er sentral

Ansatte ved Rokilde ser på vandrearmen som et hjelpemiddel som er nyttig ut fra dagens situasjon med mange etasjer og trapper. De fremhever likevel at tiltak innen arkitektur, kompetanseheving blant ansatte og organisering av tjenesten kan gi større utbytte. Det er viktig å se på det totale bildet, der alle disse komponentene virker sammen, når man skal utvikle løsninger.

Arkitektur

Med fire etasjer og mange trapper er ikke bygningsmassen tilpasset behovene til beboerne og særlig ikke personer med demens. De ansatte fremhever fordelene ved å ha flere/alle avdelinger på bakkenivå. "Mer bredde enn høyde." I tillegg til daglige utfordringer på grunn av mange etasjer, skaper den nåværende bygningen utfordringer ved brann. Å evakuere beboere fra fire etasjer når man ikke kan bruke heis vil være problematisk.

Kompetanseheving

Det er ønskelig å heve kompetansen på demens ettersom dette er aktuelt på alle avdelinger. Kompetansen på demens er høyere på den skjermede avdelingen enn de øvrige. Beboere på skjermet enhet blir for eksempel oftere fulgt ut. En annen utfordring er at arbeid med demens har lav status. Det er ønske om å tenke nytt om hvilken kompetanse man skal trekke inn, for eksempel miljøarbeidere eller psykiatrisykepleiere.

Organisering

Ansatte fremhever at organisering av tjenestene til beboerne har stor betydning for hvilke varslingsystemer det er behov for. Ansatte ønsker i størst mulig grad å sette beboernes behov i sentrum og organisere tjenestene deretter.

7.2 Erfaringer fra Kattem Helse- og velferdssenter

Kattem Helse- og velferdssenter i Trondheim stod ferdig i august 2010. Senteret har tatt i bruk en rekke teknologiske hjelpemidler og er svært fornøyd med mulighetene bruk av teknologien gir. De opplever at hverdagen går smidigere og at tilbudet til beboerne er bedre. Uten bruk av de nye hjelpemidlene hadde de hatt behov for flere ansatte på kvelds- og nattestid, noe de ikke har mulighet til. Senteret framhever at de har et godt samarbeid med leverandøren av de teknologiske hjelpemidlene. Det gode samarbeidet mellom sykehjemmet og leverandøren over tid, har vært helt avgjørende for å ta i bruk teknologi på en vellykket måte.



Figur 31 Kattem helse- og velferdssenter, Trondheim

"Hotelldører" og døralarmer

Ved Kattem er alle soveromsdører såkalte "hotelldører." Etter kl. 22.00 låses dørene automatisk, men kan åpnes som vanlig innenfra. For å åpne døren utenfra må man trykke inn doble brytere, som er vanskelig for personer med kognitiv svikt å bruke. Beboere kan slik gå ut og vandre på fellesarealet, men ikke gå inn til andre beboere.

En sensor registrerer når dører åpnes og et varsel sendes til de ansattes telefoner. Varslet kommer både i form av lydsignal og en melding. I tillegg til døralarmer på soverom er det også døralarm på verandadører.



Figur 32 Doble brytere brukes for å låse opp døren



Sensor registrerer om døren åpnes

En uheldig hendelse har skjedd ved senteret, der en beboer bevisst har gått inn til en annen, uten at denne personen ønsket det. Døralarmen til den andre personen ble etter dette justert, slik at den skrus på tidligere enn de andre dørene.

Dect-telefoner

Alle ansatte ved Kattem har en mobiltelefon (dect-telefon) med flere funksjoner.

Telefonen har flere funksjoner:

- Mottak av varsler fra trygghetsalarm; varsel om at beboer har trykket på trygghetsalarm og hvor beboer befinner seg (ved hjelp av posisjoneringsspunkter)
- Akutthjelp; varsel om at en ansatt ønsker akutthjelp



Figur 33 Dect-telefon – for mottak av varsler m.m.

- Mottak av brannalarm, eks; "Branntilløp 1. etasje, rom XX"
- Porttelefon; varsel om at besøkende ønsker å komme inn
- Mulighet for å åpne ytterdør
- Interntelefon; mulighet for å ringe 3-sifrede internnummer
- Vänlig telefon; mulighet for å ringe vänlige telefonnummer
- Mulighet for toveiskommunikasjon med beboer, via bokser på vegg/rullator.

"Her skjer alt"

- ansatt om telefonen

Akuttalarmen utløses ved å trykke på en knapp øverst på mobilen. Funksjonen har blitt brukt 2 ganger siden systemet ble innført for litt over et år siden. Noen ganger har akuttalarmen blitt utløst ved et uhell, men det har ikke skjedd ofte. Lyden som høres når noen har trykt akuttalarmen er annerledes enn de andre varslene. Ansatte ønsker at lydene fra de andre varslene også var forskjellige fra hverandre, slik at man kan vite hvilket varsel det er bare ved å høre.

Det er et visst antall telefoner per vakt og de andre telefonene lades i mellomtiden. Det hender at noen glemmer å lade mobilene eller uforvarende tar de med seg hjem.

Ansatte foretrekker å ha telefoner framfor de gamle varselsystemene med alarm-tavler i gangene.

"Telefon er absolutt det beste"

- ansatt

Trygghetsalarm

Beboerne ved Kåtem har bærbare trygghetsalmer. Disse kan benyttes som smykke eller festes med stropp på arm. Ansatte foretrekker de bærbare trygghetsalarmene framfor de gamle "snoralarmene." Nå er alarmen tilgjengelig for beboerne, der de måtte være.

Ansatte anslår at 80 % av beboerne ved Kåtem klarer å bruke trygghetsalarmene, men at dette varierer. I noen tilfeller har de hatt problem med at beboere har trykket mye på alarmene. De har da byttet alarmen, fra armbånd til smykke, eller motsatt, noe som har fungert. Beboere som blir svært opptatt av det som er festet på armen, er ikke nødvendigvis like opptatt av noe som henger som et smykke.

En beboer klarte ikke å utløse trygghetsalarmen på grunn av manglende finmotorikk i fingrene. I samarbeid med Infratek ble det derfor laget en versjon med større trykkflate, slik at beboeren kunne bruke hele håndflaten for å utløse alarmen.



Figur 34 Trygghetsalarmene ved Kåtem fås både som smykke og armbånd



Spesialtilpasset trygghetsalarm med større trykkflate

Posisjoneringspunkt

Det er plassert såkalte "posisjoneringspunkt" i forskjellige soner på Kåtem. Posisjoneringspunktene er bokser som er montert på vegg og som kommuniserer med trygghetsalarmene til beboerne. Når en beboer

hår på seg trygghetsalarm og passerer et posisjoneringspunkt, registreres posisjonen til beboeren. De ansatte kan ikke sjekke hvor beboerne er, men dersom beboeren trykker på trygghetsalarmen kommer posisjonen opp sammen med varselet.

Et posisjoneringspunkt er på en av verandaene. To av beboerne går ofte på butikken. Senteret har fått vedtak om å kunne få varsel når disse to går ut. Da kan beboerne gå alene, samtidig som de ansatte kan følge med. Den ene beboeren ønsker ikke å gå med trygghetsalarm. Katterem har derfor vedtak om å feste trygghetsalarmen på rullatoren til beboeren uten at beboeren vet det, for å kunne følge med når han går ut.

Adgangskort til besøkende

Pårørende kan få egne adgangskort med kode og de fleste besøkende har slike kort. De kan da komme seg inn ytterdøren og inn på fløyen til beboeren, uten å gå via ansatte. Det har ikke vært behov for mer enn tre adgangskort per beboer.

Det er en skjerm på vaktrommet der man ser hvem som kommer på besøk, men de ansatte er sjelden på vaktrommet. Når det kommer besøkende som ikke har adgangskort er det upraktisk for de ansatte å måtte gå på vaktrommet for å sjekke. De går derfor heller til utgangsdøren.



Figur 35 Ansattes adgangskort

Toveiskommunikasjon for beboer og ansatte



Figur 36 Boks med mulighet for toveiskommunikasjon

Beboerne ved Katterem har bokser på rommene som gir mulighet for toveiskommunikasjon med ansatte. Boksene er montert på vegg, men kan tas ned og for eksempel plasseres på rullator (få gjør dette). Hvis beboer trykker på trygghetsalarmen, kan ansatte ringe opp beboeren og snakke med han/hun. Det er ikke mulig å lytte på beboer, uten at beboer først har trykket på trygghetsalarmen. Dette mener ansatte er bra, for at ingen skal bli fristet til å lytte.

De fleste beboerne ved Katterem klarer å benytte toveiskommunikasjonen, men enkelte personer med demens blir skremt dersom de plutselig hører en stemme gjennom boksen. Derfor kan ikke alle ha dette hjelpemiddelet. Ansatte ved Øya helsehus, som også har

tilsvarende utstyr for toveiskommunikasjon, opplever at de ikke hører lyden fra rommene. I tillegg til dårlig lyd kvalitet er gjerne tv påslått på rommet og forstyrret.

Bevegelsessensor

En av beboerne ved Katterem har hatt mange fall og har fått en bevegelsessensor montert over sengen. Denne registrerer om beboeren prøver å reise seg opp av sengen og varsler de ansatte. Bevegelsessensoren viste seg å ikke fungere lenger, men de ansatte sier de har hatt god nytte av den tidligere. Selv om beboeren hadde sengehest, klatret han over denne. Nå er beboeren fysisk redusert og det er ikke lenger behov for bevegelsessensoren. Når sensoren registrerer bevegelse vises et rødt lys på boksen og et varsel sendes til ansattes mobiltelefon.



Figur 37 Bevegelsessensor over seng

Røykvarsler som varsler sigarettøyk

De ansatte har mistanker om at en beboer røyker på rommet om natten, selv om han har mulighet til å gå ut. Kattem er nå i samtaler med leverandør av løsning om å installere en røykvarsler som bare er på hans rom, som varsler ved sigarettøyk.

Ansatte har prøvd å inngå en avtale med beboeren om at han ikke skal røyke inne om natten, og han har gitt fra seg lightere, men kjøpt nye og fortsatt å røyke.

Brann-celler

Hvert soverom er en brann-celle. Det var en utfordring å montere dørålmene da disse går gjennom dørene og dermed åpnet for at brann kunne spres, men dette ble ordnet og begge behov er nå ivarettatt.



Figur 38 Hvert soverom er en brann-celle. Dørkanten ved gulvet er upraktisk for beboere og ansatte.

Sporing ute

Kattem har en avlastningsbeboer som bruker GPS for utendørs sporing når han er hjemme, men får ikke lov til dette når han er på avlastning. Han må derfor være mye mer inne når han er på avlastning enn han ønsker.

Lys i gulv

Soverommene på Kattem har lys ved gulvet om natten og noen beboere har også nattlamper. De ansatte ser ikke behov for sensorbasert lys som slår seg på hvis beboere står opp.

Regulering av temperatur og oversikt over alarmer

Driftsansvarlig har mulighet for å styre temperatur for alle rom fra pc. Det er også mulig å se på pc hvilke alarmer som har blitt utløst og når det skjedde. I tillegg kan man se om ansatte har kvittert for mottatt alarm. Om den første ansatte ikke kvitterer for alarmen går den videre til neste ansatt.

Utfordringer

Innføring av teknologi ved Kattem har vært utfordrende på grunn av liten motivasjon til å ta i bruk ny teknologi blant noen ansatte. Etter startfasen opplever de ansatte likevel at løsningene er gode.

En annen utfordring ved Kattem er at bygget er utformet på en måte som gjør det vanskelig for ansatte å få tåk i hverandre. Hver fløy er adskilt fra de andre og på kveldsvaktene (fra 14.30 til 22.00) er en ansatt alene på hver fløy med 8-10 beboere. De ansatte opplever at de føler seg utrygge på kveldsvaktene, fordi de er alene om oppgavene. Ansatte ønsker et "stjerneformet" sykehjem.

7.3 Erfaringer fra Øya helsehus

Øya helsehus i Trondheim ble åpnet i november 2008 og har 120 – 140 korttidsplasser. Målsetting om å utforme en helhetlig behandlingsskjede for Trondheims befolkning, og skape en faglig god samhandlingsarena mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Øya helsehus tilbyr behandling og medisinsk observasjon, rehabilitering, avlastning og bufferplasser for de som venter på fast plass på et helse- og velferdssenter.



Figur 39 Øya helsehus, Trondheim

Innføring av ny teknologi og samarbeid med leverandører

Øya helsehus har varslingssystemer fra samme leverandør som på Kattem. De to institusjonene har tilnærmet like systemer, men mens Kattem er godt fornøyd med både produktene og samarbeidet med leverandøren, er de ansatte på Øya helsehus frustrerte. Øya helsehus skiller seg fra Kattem på flere måter. Ettersom plassene ved Øya er en overgangsordning mellom sykehus og hjem har Øya stor grad av utskifting av pasienter. På ett år har de hatt omtrent 800 pasienter innom. Samtidig har de over 200 ansatte, noe som gjør det krevende å innføre nye rutiner. Øya og Kattem skiller seg også fra hverandre arkitektonisk sett, ettersom Øya helsehus er et høyhus i Trondheim sentrum. På bakgrunn av flere aspekter bytter Øya nå ut en del av sine eksisterende varslingssystemer med "eldre" teknologi.

Utskifting av varslingssystem ved Øya helsehus

Til nå har beboerne på Øya hatt mobile trygghetsalarmer. Ett av problemene som har oppstått, er at når en pasient trykker flere ganger på trygghetsalarmen, blokkeres hele systemet og det er vanskelig for de ansatte å skru alarmene av. Andre utfordringer er at trygghetsalarmene forsvinner, blir med beboerne når de flytter hjem eller havner i vaskemaskinen.⁷

Trygghetsalarmene bruker batteri som ikke kan skiftes ut. Batteriet skal være i tre år, men i praksis holder de maksimalt ett år, som følge av mye bruk. Alarmene må da sendes inn og man må kjøpe nye. Når pasienter bytter rom må de også bytte trygghetsalarm, for det er enklere enn å omprogrammere enhetene. De ansatte opplever det som enklere med snoralarmer.

Øya helsehus ønsker å fjerne de mobile trygghetsalarmene og erstatte de med snoralarmer på rom og toalett. De fleste beboere ved Øya er overført fra sykehus og er vant til denne type alarmer. I tillegg til å være trygghetsalarm brukes snoralarm også som bevegelsessensor av ansatte. Snoren festes på dyna og utløser alarm dersom brukeren er på vei opp av senga.



Figur 40 Medisinskapene er låst



Man bruker PC til å åpne medisinskap. Bare skuffen med riktig medisin åpnes

Medisinering

Øya har et nytt medisineringsskap/system der man bruker pc til å åpne medisinskap, for å få tilgang til riktig medisin og registrere medisinbruk. Dette bidrar til økt sikkerhet og forbedret arbeidsflyten for ansatte.

⁷ Se bl.a. oppslag på NRK Trøndelag 7.12.2011, http://nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_trondelag/1.7906844

7.4 Erfaringer fra Blidensol sykehjem

Blidensol sykehjem i Stavanger⁸ har kun beboere med demens og har i samarbeid med Telenor testet ut bruk av GPS, for beboere med samtykkekompetanse. Målet er at beboerne skal føle seg trygge og oppleve mestring, samt å kunne gå ut uten og alltid ha følge.

Erfaringene på Blidensol kommer hovedsakelig fra yngre brukere med demens og erfaringene deres indikerer at de yngste og mest fysisk oppegående deltakerne har mest glede av GPS-ene. Blidensol ser på bruk av GPS som økt trygghet og fremhever at det å kunne gå ut for seg selv har egenverdi. Sykehjemmet opplever at GPS også gir trygghet for pårørende, som synes det er fint at beboerne kan fortsette å gå ut. Ansatte lager avtaler med beboerne om hvor lenge de skal være ute, for eksempel halvannen time. Om beboerne ikke er tilbake innen avtalt tid, søker ansatte de opp. I tillegg til GPS har brukerne en lapp i lommen med adresse og en klapptelefon fra Doro. Det har vært to til tre episoder der beboere har gått seg vill og ikke funnet tilbake. De har da følt seg utrygge.

GPS-enhetene har ikke vært knyttet til faste brukere, men deltakerne har fått utdelt GPS-er når de har gått ut. På denne måten har det ikke blitt registrert informasjon om *hvem* som er ute på tur. Etter avtale med Telenor registreres heller ikke hvor brukerne *har vært*, bare hvor de er i øyeblikket. Dette opplever ansatte som en styrke ved systemet.

I tillegg til mulighet for sporing, har GPS-enheten fallalarm. Blidensol opplever at denne fungerer, med enkelte unntak.

Ansatte ved Blidensol ønsker at beboere som ikke har samtykkekompetanse også skal kunne bruke GPS. Noen beboere fryktes å kunne forsvinne og har derfor begrenset bevegelsesfrihet, men med GPS ville disse kunne få anledning til å gå mer ut.

Prosjektet har vart i 8-9 måneder og fire GPS-enheter har blitt tatt i bruk. Blidensol har prøvd tre ulike GPS-enheter: Telic Picotrack, Safetracker og GPS-Track. Av disse er Telic picotrack den Blidensol er mest fornøyd med. De erfarer at den er mest stabil, best å lade, virker lenger og fremstår som trygg. For fremtiden ønsker ansatte at GPS-enheten skal bli enda mindre og ha være utformet på en måte som gjør den mer naturlig å ta med ut, som en klokke. Brukergrensesnittet som Blidensol har brukt for å spore GPS-ene er SmartTrack. Ansatte fremhever at brukergrensesnittet gjerne kan bli enklere, for å lette opplæring av ansatte og sikre at produktet blir tatt i bruk.



Figur 41 GPS-enhet (Telic Picotrack)

⁸ www.blidensol.no

8 Funksjonelle krav og mulige løsninger til varslingssystemer

I dette avsnittet presenteres anbefalinger og funksjonelle krav til nye varslingssystemer ved sykehjem basert på behovskartleggingen og hva som bør tas hensyn til i utvikling av disse. Enkelte punkter er illustrert med skisser for mulige løsninger, og ofte som applikasjoner på smarttelefon. Det er ikke gitt at behovene skal løses ved bruk av smarttelefon, men ved å vise funksjoner på denne måten illustreres mulighetsrommet.

Overordnet sett skal varslingssystemer føre til økt trygghet og sikkerhet for både beboere og ansatte. Systemene bør også støtte ansatte i deres hverdag og skape rammer for god arbeidsflyt. Varslingssystemet må også oppfylle ulike tekniske krav. Prosjektet har ikke studert disse inngående, og viser til kravspesifikasjon utarbeidet av Oslo kommune for Omsorg+ [12] samt SINTEFs rapport til Husbanken [8].

8.1 Å varsle – for beboere

Tilgjengelighet

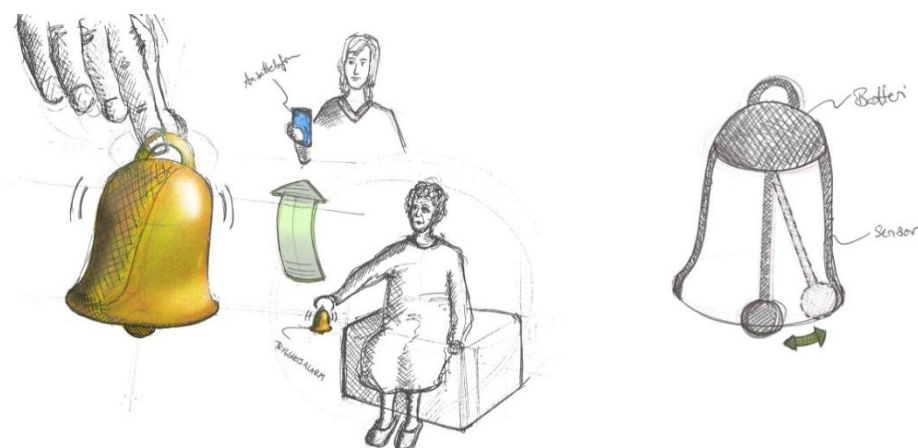
For å kunne varsle om hjelp er det sentralt at alarmer er lett tilgjengelige, både for beboere og ansatte. Behov for å varsle kan oppstå alle steder – som på badet, på gulvet, i stoler og på fellesareal - og fastmonterte alarmer er ikke alltid nær nok. Kartlegging av behov tyder på at bærbare alarmer, som trygghetsalarm på arm, kan være et godt alternativ for å øke tilgjengeligheten. Samtidig ytrer brukere ønske om trygghetsalarmer med mindre volum og forbedrede estetiske kvaliteter. For eksempel så opplever bæreren av alarmen på bildet at den er stor og lite attraktiv, estetisk sett. Den skiller seg fra det hun ellers har på seg og oppleves stigmatiserende.



Figur 42 Trygghetsalarm på arm kan gi økt tilgjengelighet

Forståelige alarmer

I tillegg til at mulighet for å varsle må være fysisk tilgjengelig, må bruk av alarmene også være forståelig for beboerne. Svært mange beboere har demens og klarer ikke å bruke snor- eller trygghetsalarm for å varsle om hjelp fordi produktene ikke gir informasjon om bruk på en måte som kommuniserer til dem. Det er behov for å utvikle nye løsninger som er tilpasset personer med demens. Man må ta hensyn til individuelle forskjeller og legge til rette for at personer med demens kan varsle på en måte som de opplever som intuitivt. Ett av forslagene fra ansatte er sensorer som registrerer når beboere roper om hjelp.



Figur 43 Det er behov for utvikling av alarmer som personer med demens klarer å bruke, her illustrert som bjelle med sensor som sender elektronisk varsel til ansatte.

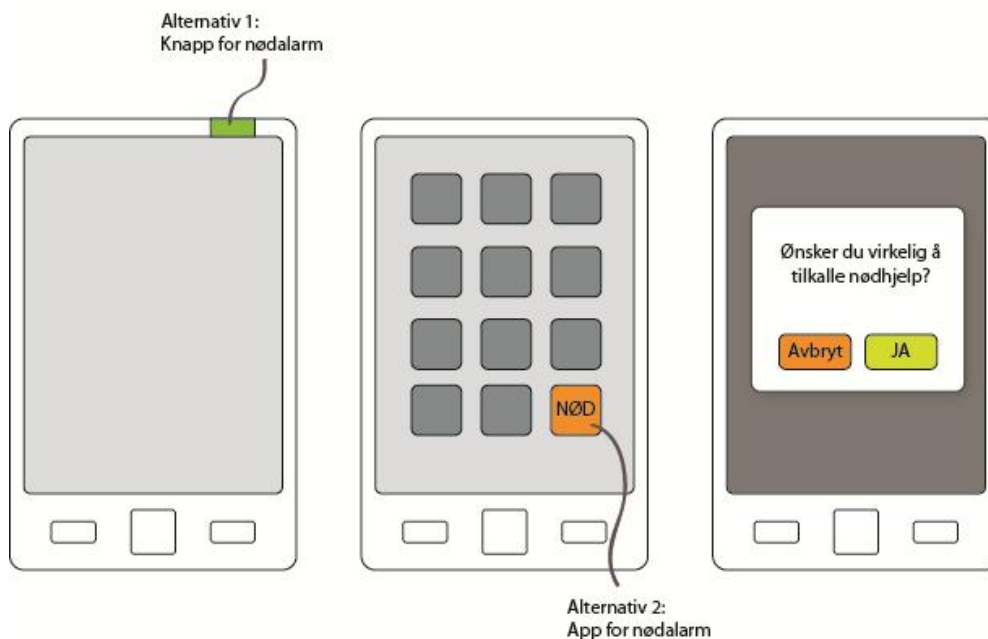
Automatiske varsler

Når beboere ikke har mulighet til å varsle selv, er det behov for løsninger som varsler automatisk. Enkelte beboere har behov for at det varsles om de prøver å stå opp, slik at ansatte kan hjelpe og forebygge fall. Det finnes allerede en rekke bevegelses- og fallsensorer på markedet, men behovskartleggingen viser at det er stor variasjon i hvor godt de ulike produktene fungerer. Resultatene indikerer at sengesensorene i madrass som sykehjemmene allerede har testet, er for unøyaktige, men at sensor som registrerer bevegelse i rom potensielt kan være effektive. Sensorer i matte på gulv ved seng får også gode tilbakemeldinger, men for enkelte beboere er det for seint at ansatte først får varsel når personen har gått ut av sengen. Ved innkjøp av eksisterende løsninger er det viktig å prøve ut om produktet fungerer etter intensjonen, før løsningene implementeres i stor skala. I tillegg eksisterende produkter er det behov for å utforske nye muligheter for automatisk varsling, for i større grad kunne fange opp informasjon som tilsier at beboerne har behov for hjelp.

8.2 Nødalarm for ansatte

I tillegg til alarmer for beboere, bør det legges til rette for at ansatte kan varsle om akutte hendelser. Ansatte har behov for å kunne ha en egen nødalarm som skiller seg fra beboernes alarmer, ettersom beboernes alarmer brukes til hendelser av varierende alvorlighetsgrad.

Der er sentralt at muligheten for å varsle er lett tilgjengelig. Et av forslagene fra ansatte er stemmestyrte alarmer. Andre muligheter er varsling ved bruk av smarttelefon, ved å trykke på en fysisk knapp eller benytte en applikasjon på telefonen. Dersom man velger nødknapp i form av en applikasjon (app), må man sikre at denne er lett tilgjengelig, for eksempel ved at applikasjonen er tilgjengelig i skjermens hvilemodus.



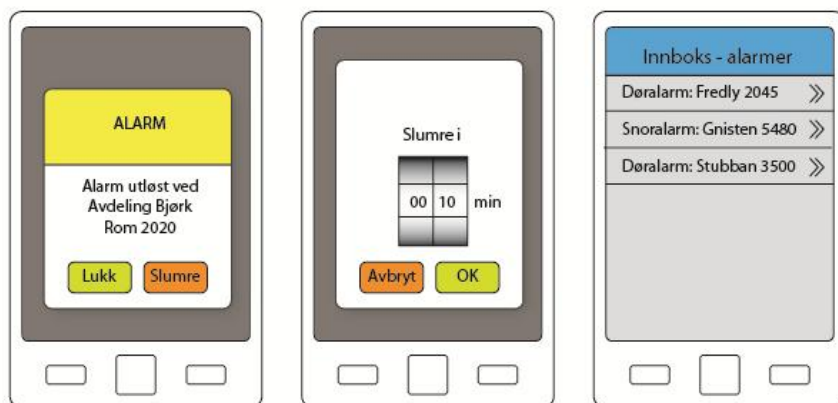
Figur 44 Alternativer for å varsle om nødsituasjoner. Alternativ 1: Fysisk knapp på telefon. Alternativ 2: app på telefon

8.3 Å motta varsler

Å håndtere varsler er en sentral del av ansattes arbeidsdag og det bør utvikles løsninger der det legges stor vekt på hvordan ansatte på best måte kan motta og håndtere alarmer. Riktig varsel må gå til riktig person – med nødvendig informasjon. Et produkt som kan være godt egnet for å håndtere alarmer, er smarttelefoner. Det forutsettes da at egne applikasjoner utvikles, spesielt for sykehjem.

Når alarmer utløses, er det sentralt at ansatte får vite hvor alarmen er utløst, for å kunne respondere raskt. På enkelte tidspunkt blir mange alarmer utløst samtidig og det kan være vanskelig å holde oversikt.

Ansatte bør ha tilgang til en liste over alarmer, for eksempel i form av en "innboks", for å få oversikt og kunne prioritere mellom gjenstående arbeidsoppgaver. Det er også verdifullt for ansatte å vite hvilken type alarm som er utløst, om en beboer selv har tilkalt hjelp eller om en døralarm er utløst. I sistnevnte tilfelle er det ikke alltid like akutt, men det kan være nyttig at ansatte vet at beboeren er oppe og går. Ansatte etterlyser muligheten for å få ulike lydsignaler, slik at man lettere kan skille mellom de ulike alarmene.



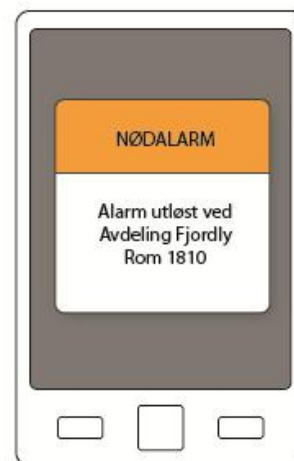
Figur 45 Alarm fra beboer, mulighet for å slumre og å få oversikt over alarmene

Å utsette alarmer

Noen ganger er de ansatte opptatt med andre oppgaver når alarmen går og har ikke mulighet til å svare på alarmen med en gang. Da er det viktig å kunne utsette alarmen slik at de ansatte ikke blir forstyrret i oppgavene de utfører (se illustrasjon over), men at de samtidig får en påminnelse etter en viss tid.

Mottak av nødalarm

Nødalarmer bør varsles på en måte som skiller seg fra andre alarmer, for at ansatte raskt skal kunne oppfatte at det dreier seg om en akutt situasjon. Dette kan blant annet gjøres ved å bruke et eget lydsignal og melding på skjerm. For den som mottar varselet er det sentralt å vite hvor den som har behov for hjelp er, slik at man hurtig kan komme til assistanse.



Figur 46 Melding om nødalarm

8.4 Å kunne vandre fritt

Enkelte beboere blir hindret fra å gå ut på egen hånd, fordi ansatte ikke er trygge på at de vil finne veien tilbake. Andre går ut, men ansatte frykter både for fall og orienteringsproblemer.

Erfaringer fra enkelte sykehjem viser at bruk av sporing ved hjelp av GPS kan være et nyttig hjelpemiddel som kan gi frihet for beboere som ønsker å gå tur, og trygghet for personalet ved at de kan finne beboer dersom han/hun har vanskeligheter med å finne veien tilbake [5]. Bruk av sporing må kun brukes etter grundig individuell vurdering og ut fra gjeldene lovverk. For ytterligere informasjon og erfaringer om utfordringer, muligheter og effekten ved bruk av GPS for personer med demens vises det til prosjektet Trygge Spor [11], som avsluttes i løpet av 2012.

Videre bør det vurderes å legge til rette for sporing innendørs og særlig i bygg med flere etasjer og mange rom. Muligheter for å ta i bruk løsninger for varsling når enkelte beboere går ut, bør også inkluderes i en kravspesifikasjon. Faglig vurdering av individuelle behov må alltid gjennomføres og gjeldende lovverk og retningslinjer følges.

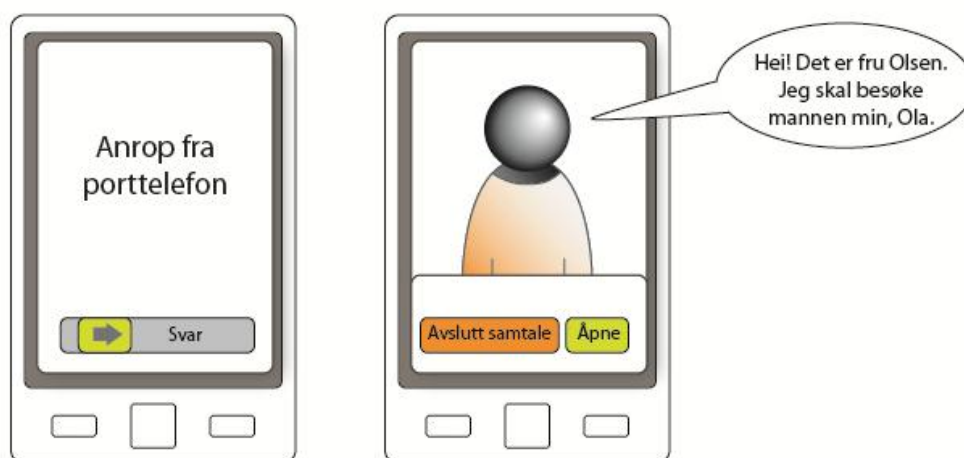
Det er ønskelig med hjelpemidler som sikrer at beboere selv klarer å komme seg ut av egne rom, men hindre de i å gå inn på til andre beboere. Et godt alternativ for dette kan være bruk av såkalte "hotelldører", som finnes på Kattem helse- og velferdssenter. Etter ett visst tidspunkt på kveldstid låses dørene til beboernes rom automatisk, men kan åpnes innenfra. For å komme inn må man trykke inn doble brytere. Dette gjør det er vanskelig for personer med demens å komme seg inn på andre beboere sine rom, men sikrer samtidig at ansatte kan komme seg inn ved behov.

"Det hadde vært super"

- Ansatt om hotelldører

8.5 Å slippe inn besøkende

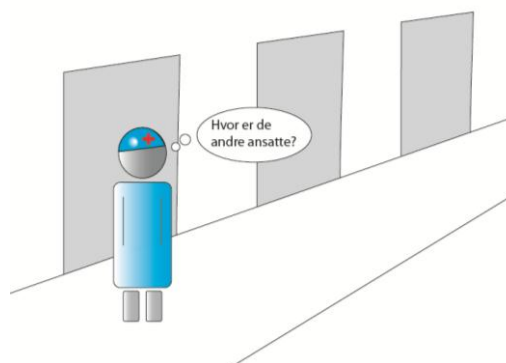
Ved flere sykehjem har de ansatte ansvaret for å slippe inn besøkende og hindre at uvedkommende får adgang. Samtidig må besøkende ofte vente, fordi ansatte er opptatt med andre oppgaver og ikke har mulighet til å åpne med en gang. Å kunne se, snakke med og slippe inn besøkende fra en mobil enhet, vil støtte ansatte i å ivareta sikkerheten. Det vil også redusere ventetiden for besøkende og forhindre at ansatte må forlate oppgavene de holder på med. Et annet alternativ er at faste besøkende får egne adgangskort, men ansatte ønsker likevel å vite når pårørende kommer, for å vite hvem som har fått besøk.



Figur 47 Døråpner applikasjon på smarttelefon

8.6 Å vite hvor andre ansatte befinner seg

Ansatte har noen ganger behov for å vite hvor andre ansatte befinner seg, for å få assistanse. Noen eksisterende løsninger forsøker å imøtekomme dette behovet, men behovskartleggingen indikerer at et av de mest tradisjonelle systemene ikke fungerer, fordi ansatte manuelt må signalisere at de går inn og ut av rom. Et system som legger til rette for sporing av ansatte bør automatisk registrere hvor ansatte befinner seg og løsninger for dette finnes på markedet. En forutsetning for at systemet skal fungere er at brukergrensesnittet for å se hvor ansatte er må være vesentlig mye enklere og mer tilgjengelig for de ansatte enn å gå og lete selv.



8.7 Dokumentasjon

Å dokumentere hendelser og annen informasjon er en viktig oppgave på sykehjem. Dokumentering må ikke nødvendigvis være integrert i varslingsystemet, men ved å se på disse systemene i samspill kan man både effektivisere arbeidet med å dokumentere, samt få bedre varsler. Ved å utvikle nye løsninger for dokumentering av medisiner, for eksempel, kan man få varsler når medisin ikke er gitt som normalt, eller om informasjon ikke er registrert.

I dag føres mye av informasjonen som skal dokumenteres på papir, for senere å føres inn på pc. Dette blant annet for å huske informasjonen til man senere har tilgang til pc, eller for å gjøre informasjon tilgjengelig på flere steder. Ved å gi ansatte mulighet til å dokumentere informasjon etter hvert, kan man spare tid og øke nøyaktighet. Dokumentering kan blant annet skje ved hjelp av bærbare enheter, som smarttelefoner, eller på stasjonære enheter, som pc-er eller berøringsskjermer.



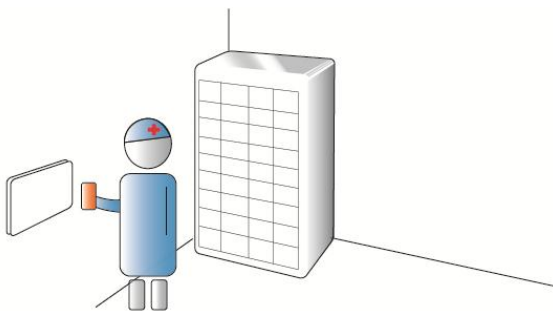
Figur 48 Dokumentering av om beboere sover eller er våkne om natten, kan gjøres under runden

"Det må bli såpass nymotens"

- Ansatt om bruk av berøringsskjerm

På flere områder er det muligheter for å dokumentere hendelser automatisk, noe som i ytterligere grad kan skape god arbeidsflyt og økt sikkerhet. Dette gjelder blant annet tidspunkt for uttak av medisiner og hvem som henter ut medisinene. Samtidig som informasjon registreres, kan den også gjøres tilgjengelig for andre som har behov for innsyn. Når en nattevakt for eksempel gir behovsmedisin til en beboer, er dette noe som ansatte på avdeling har behov for å ha oversikt over og følge opp. Informasjon om uttak av medisiner på medisinrom bør derfor skje automatisk og elektronisk gjøres tilgjengelig på avdeling, for eksempel gjennom pc eller berøringsskjerm.

Scenario: Uttak av medisiner



Figur 49 Ansatt registrerer seg på medisinrommet



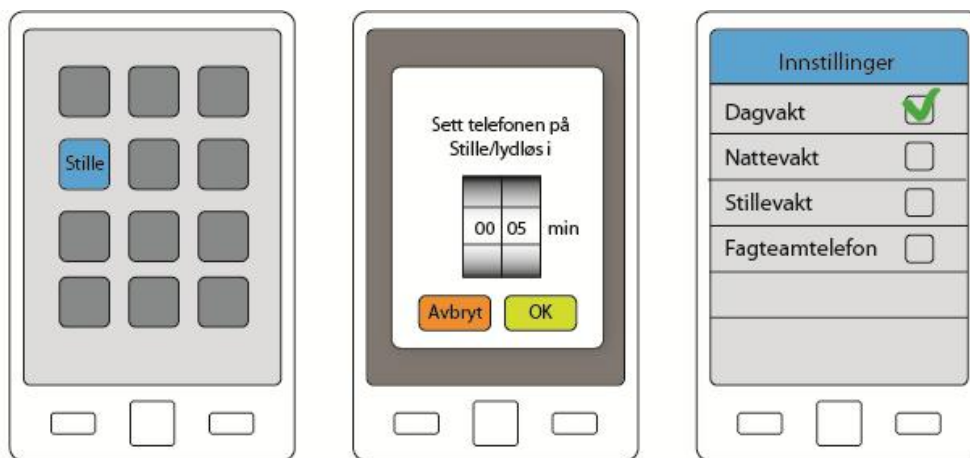
Figur 50 Ansatt velger medisin og mengde, ved bruk av berøringsskjerm. Tidspunkt for uttak og mengde medisin registreres. Riktig medisin kommer ut.

8.8 Aktuelle funksjoner for telefoner

Utover de muligheter som allerede er nevnt, har behovskartleggingen avdekket følgende behov, i forbindelse med bruk av telefon for ansatte.

Å kunne skru av lyd

Ansatte ved sykehjem har i enkelte tilfeller behov for å kunne skru lyden på telefonen sin av, for å unngå å bli forstyrret. Dette gjelder blant annet når man våker over døende, snakker med pårørende eller går runder om natten for å sjekke om beboerne har det bra. Når en telefon settes til "stille" kan alarmer og telefoner dirigeres til andre ansatte. Andre ansatte kan også få oversikt over hvem som er tilgjengelige og planlegge hvem som skal kunne motta varsel. Ved å gi mulighet til å skru av lyden kan man unngå at ansatte blir forstyrret når de ikke har mulighet til å være tilgjengelige.



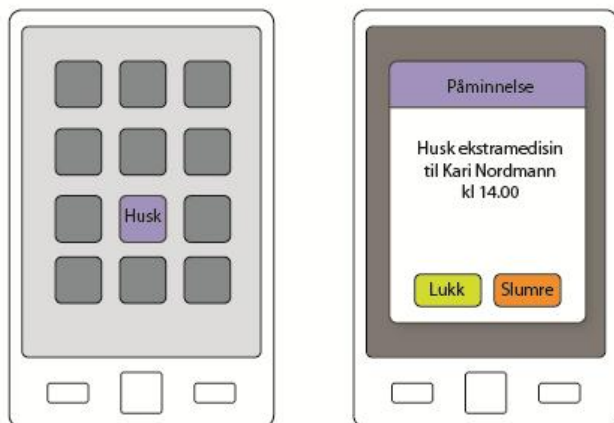
Figur 51 Telefonen kan settes på "stille" eller andre moduser

Fleksibilitet

I dag har enkelte sykehjem ulike telefoner for ulike type vakter, som dagvakt, nattevakt og fagteam. Man er da avhengig av at riktig telefon er oppladet og klar til bruk. Et alternativ er at alle telefonene kan stilles inn på dagvakt, nattevakt eller lignende, etter behov (se bilde over).

Påminnelser

Ansatte kan ha behov for påminnelser om arbeidsoppgaver, for eksempel om medisiner som skal gis i en kort periode. Smarttelefoner gir mulighet for å legge inn varsler om slike hendelser.



Figur 52 Mulighet for få påminnelser om arbeidsoppgaver

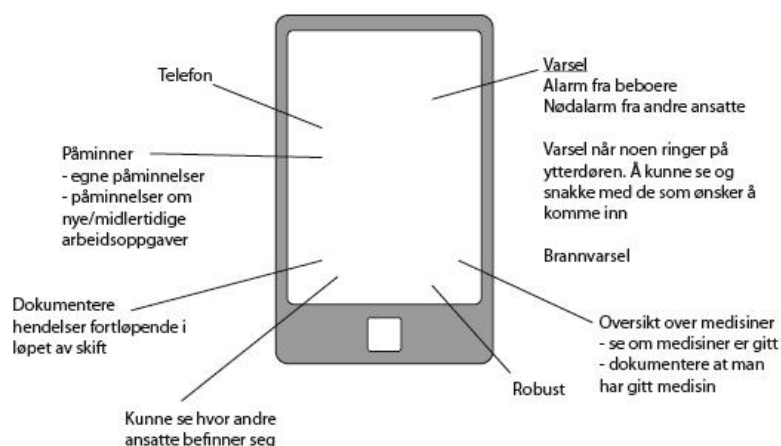
Robusthet

Ansatte fremhever at telefoner til bruk ved sykehjem må være robuste, på grunn av varierte arbeidsoppgaver. Noen antyder også at produkter som tilhører arbeidsgiver blir behandlet mer røft enn private produkter, og at de derfor må tåle mer. Dette kan tyde på at smarttelefoner ikke er egnet til bruk på sykehjem, men det finnes også smarttelefoner som er beregnet på røff bruk (blant annet fra Ericsson, Samsung og Motorola). Samtidig blir produkter som ser skjøre ut ofte pent behandlet, og det er ikke nødvendigvis behov for hardføre løsninger. Flere ansatte benytter egne smarttelefoner som støtte i arbeidsoppgaver, uten at disse blir ødelagt.

8.9 Valg av løsninger og brukergrensesnitt

I dette kapittelet er flere anbefalinger blitt illustrert som funksjoner på smarttelefon eller andre berøringsskjermer. Nye varslingssystemer må ikke nødvendigvis baseres på bruk av slike produkter, men disse løsningene har flere fordeler, som muligheten til å håndtere en rekke funksjoner og tilgjengelighet. Bruk av smarttelefoner er blant annet en måte å legge til rette for at ansatte kan dokumentere hendelser fortløpende.

Uavhengig av hvilke løsninger som velges, er det viktig å stille høye krav til produktenes brukergrensesnitt. Intuitive brukergrensesnitt gir økt effektivitet og sikkerhet. Å investere i gode brukergrensesnitt er også kostnadseffektivt, da det vil kreve mindre tid til opplæring av personalet og redusere risiko for at feil oppstår.



Figur 53 Bruk av smarttelefon kan åpne for tilgang til en rekke funksjoner og skape bedre arbeidsflyt for de ansatte

8.10 Barrierer og suksesskriterier

Gjennom et annet forprosjekt i regi InnoMed [10] er det utredet forutsetninger for vellykket implementasjon av velferdsteknologi i kommunehelsetjenesten og pekt på sentrale utfordringer:

- Brukertilpasset og standardisert teknologi
- Brukertilpassede tjenester og organisering
- Tjenesteorienterte leverandører
- Kompetent bestiller-kommune
- Bærekraftig betalingsmodell

Konklusjonene fra dette prosjektet støtter opp under de funn vi har gjort i kartleggingen av erfaringer med bruk av teknologi (se kapittel 7) når det gjelder grunnleggende krav til hva teknologien må oppfylle for å bli brukt:

- Teknologien må ha god funksjonalitet og oppleves enkel å bruke.

- Den må være pålitelig og robust ved at det oppstår få feil i bruk.
- Den må svare på opplevde behov hos bruker og må oppleves nyttig av både bruker og pårørende.
- Teknologien må også oppleves nyttig av kommunen både når det gjelder tjenesteinnhold, tjenestekvalitet, og ressursbruk.
- God informasjon og opplæring av alle brukere (beboer, ansatte, osv) er viktig.

Rapporten "Trygghetspakken – behovskartlegging og erfaringer" [10] diskuterer problemstillingen grundigere.

8.10.1 Kompetanse, arkitektur og organisering

Behovskartleggingen indikerer at faktorer som kompetanseheving blant ansatte, arkitektur og organisering av tjenestene har stor påvirkning på behovet for varslingssystemer. Ved å gjøre grep innen disse områdene kan man forebygge kritiske situasjoner og redusere behovet for varsling.

8.10.2 Krav til anskaffelsesprosess

Mange av informantene hadde erfaringer med innføring av ny teknologi fra andre prosjekter tidligere og det kom frem følgende behov og krav i forhold til selve anskaffelsesprosessen:

- Bruke tid på å definere bruksområdet for varslingssystemet
- Nye systemer må testes i praksis over en periode før de settes i daglig drift
- Testing bør gjennomføres i liten skala først - før full installasjon
- Testing av prototyper bør gjennomføres i flere runder (flere iterasjoner)
- God dialog med leverandører over tid
- Systemet må kunne testes i praksis over tid før endelig ferdigstilling

8.10.3 Krav til daglig funksjon og driftssikkerhet

Basert på erfaringer fra informanter i Skien kommune og fra drift av ny varslingssystemer ved Kattem Helse- og velferdssenter, Øya helsehus og Rokilde sykehjem, er det identifisert behov og krav i driftsfase:

- Driftssikkerhet er svært viktig!
- Varslingssystemet må fungere hele døgnet, "24/7" uten nedetid
- Dersom systemet ikke fungerer må man raskt kunne løse problemet
- Ønsker døgnkontinuerlig vaktordning ved feil på varslingssystemet
- Personalet må ha egen kompetanse på varslingssystemet
- Ønsker tett kontakt og godt samarbeid med leverandør og avtaler for å tilpasse systemet til den aktuelle anvendelsen
- Personalet må "stole" på varslingssystemet, stole på at systemet fungerer og at det gir opplevd og reell sikkerhet
 - Mange har erfart at systemer ikke virker og det gir ingen varsel på at det ikke virker. Gir falsk trygghet og personalet kan ikke stole på systemet.
 - Systemer som ikke varsler når systemet er nede medfører at man ikke stoler på systemet og må følge opp på tradisjonell måte
- System for selvtest – at systemet tester seg selv eller at ansatt har rutine for å teste systemet, for eksempel en gang i døgnet
- Ansvarsforhold er avklart før feil oppstår

"Dette skjer ofte"

- Ansatt som beskriver at varslingssystemet plutselig kan være ute av drift, slik at ingen pasientalarmer virker

8.11 Markedsvurdering av ny løsning

Rehabilitering og nybygg av sykehjemsplasser står på dagsorden i alle landets kommuner. Teknologiløsninger som ivaretar behovene for gode værslings- og oppfølgingsystemer vil kunne implementeres i eksisterende sykehjem og i nybygg. Behovet for nye værslingsystemer for sykehjem er stort. Svært få norske sykehjem utnytter mulighetene som finnes i moderne IKT-teknologi til oppfølging og integrering av alarmer og effektiv og sikker samhandling. Gjennom et tett samarbeid mellom kommuner og industri med utgangspunkt i en god behovsforståelse, vil nye løsninger kunne demonstreres. En påfølgende vellykket pilotering av løsninger vil synliggjøre mulighetene i markedet, og åpne opp et hjemmemarked for nye løsninger for norske bedrifter. Løsningene vil også ha et betydelig internasjonalt potensial.

Det er ikke foretatt ytterligere markedsvurderinger som en del av prosjektet. Den kommende anbudsutlysningen knyttet til bygging av Lyngbakken sykehjem vil konkretisere det nasjonale markedet ytterligere og sannsynligvis være starten på en integrering av slike nye innovative løsninger i norske institusjoner i årene fremover.

8.12 Etske utfordringer

Hagen-utvalgets rapport Innovasjon i Omsorg løfter frem viktigheten av å vurdere de etske utfordringene i forbindelse med bruk av velferdsteknologi generelt og værslingsteknologi spesielt.

"Bruk av velferdsteknologi, og spesielt lokaliserings- og værslingsteknologi reiser en rekke etske og personvernmessige spørsmål, spesielt når den benyttes der det kanskje er mest bruk for den, i forhold til mennesker med demens eller alvorlig svikt i kognitive funksjoner. Det er derfor viktig at etske og personvernmessige utfordringer tas med i vurderingen." [3]

Velferdsteknologien er i utgangspunktet ment å være til fordel for brukeren, men det er lite tilgjengelig litteratur som analyserer nytten av eller eventuelt dokumenterer utilsiktede virkninger av velferdsteknologi. Målsettingen med bruk av velferdsteknologi er å understøtte og forsterke brukerens trygghet, sikkerhet, sosiale deltakelse, fysisk aktivitet, daglige gjøremål, mobilitet og livskvalitet. Velferdsteknologi omfatter alle typer teknologisk assistanse som har til formål å bedre kvaliteten av velferdstjenester via økt selvhjelpenhet, uavhengighet, medbestemmelse og verdighet for mottakere av helse- og omsorgstjenester. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Det er en forventning at velferdsteknologiske løsninger i mange tilfeller kan forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon.

Det er viktig at velferdsteknologi ikke blir brukt som erstatning for omsorg og tilsyn, og at personens medvirkning blir ivarettatt. En av grunnene til kritikken mot og skepsisen til velferdsteknologi kan nettopp være at den eventuelt kan brukes som erstatning for menneskelig hjelp og nærhet. Hagen-utvalgets NOU "Innovasjon i omsorg" sier at teknologi aldri vil kunne erstatte menneskelig omsorg, men velferdsteknologi kan imidlertid kunne gi mennesker nye muligheter til å klare seg på egenhånd i hverdagen. Videre kan ulike former for teknologi fungere som støtte både til brukere, pårørende og ansatte i helse- og sosialtjenesten.

Hagen-utvalget pekte på en usikkerhet rundt de rettslige rammene for bruk av velferdsteknologi i den kommunal helse- og omsorgstjenesten [3]. Helsedirektoratet har derfor fulgt opp dette og behandlet temaet grundig i sin fagrappport [14].

I fagrappporten vurderer Helsedirektoratet det hensiktsmessig å etablere et særskilt lovgrunnlag for bruk av velferdsteknologi. Dette vil gi en tydelig ramme for mulighetene til å ta i bruk slik teknologi overfor personer uten samtykkekompetanse, som ledd i de kommunale helse- og omsorgstjenestene – både for tjenester som er helsehjelp og andre tjenester. Det foreslås derfor lovendringer i helse- og omsorgstjenesteloven og pasient- og brukerrettighetsloven som dels tydeliggjør og dels åpner for adgang

til å ta i bruk velferdsteknologi [14] under gitte forutsetninger. Se fagrapportens kapittel 6-9 for en grundig gjennomgang av problemstillingen.

8.12.1 Samtykke

Pasientrettighetslovens kapittel 4 beskriver krav til samtykke, hvem som har samtykkekompetanse og krav til samtykke på vegne av myndige personer uten samtykkekompetanse og eventuelt bruk av tvangsbestemmelser i Pasientrettighetsloven og Sosialtjenesteloven kapittel 4A.

Gyldig samtykke kan være gitt skriftlig eller muntlig. Samtykke til helse- og omsorgstjenester herunder bruk av velferdsteknologi kan også være stilltiende. Stilltiende samtykke ansees å foreligge dersom det ut fra pasientens handlemåte og omstendigheter for øvrig er sannsynlig at han/hun godtar helsehjelpen. For personer med demens kan samtykkekompetanse bortfalle helt eller delvis dersom han/hun åpenbart ikke er i stand til å forstå hva samtykket omfatter.

I følge Pasientrettighetsloven er det den som yter helsehjelp som avgjør om pasienten mangler samtykkekompetanse. Avgjørelse som gjelder manglende samtykkekompetanse skal være begrunnet og skriftlig.

8.12.2 Bruk av teknologi i forhold til personvernet

I forhold til personvernet kan det være problematisk og oppfattes som krenkende å innføre teknologi som kan gi pårørende og helsepersonell fortløpende informasjon om en persons aktiviteter og gjøremål. På den annen side kan f. eks sporingsteknologi bidra til å gi personer med demens økt sikkerhet og frihet til å bevege seg ute på egenhånd. Teknologi kan videre redusere eller hindre bruken av andre metoder, som bruk av lukkede områder, låste dører og annen form for tvang. Pårørende som har opplevd at ektefelle eller foreldre har gått seg bort, har fortalt at det oppleves mer etisk uforståelig ikke å vite hvor personen er og risikere alvorlige hendelser og ulykker, enn å benytte teknologi til varsling og sporing. Personer med demens kan ofte ikke vurdere faren for fall, og andre alvorlige uhell og ulykker som kan oppstå. I slike tilfeller kan unnlattelse av å bruke teknologi være mer uetisk enn bruk av tilgjengelig teknologi.

8.12.3 Tema som bør diskuteres i lys av personvern og etiske dilemma

Ofta kan etiske utfordringer og diskusjoner føles vanskelige og Etikkhåndboka for kommunenes helse- og omsorgstjenester gir følgende råd og veiledning:

"Etiske dilemmaer kan synes uløselige. I praksis viser det seg ofte at systematisk refleksjon, gjerne sammen med andre på tvers av fag- og profesjongrensar, kan være til stor hjelp. Rimelige løysningar lar seg ofte finne hvis man brukar kreativiteten og går dilemmaene litt nærmere i sømmene, ikke minst hvis man gjør det i fellesskap".

Med utgangspunkt i dette kan følgende tema inngå i en etisk diskusjon om bruk av velferdsteknologi:

- Sikkerhet og trygghet for bruker, pårørende og personell
- Selvstendighet, mestring og livskvalitet
- Bevegelsesfrihet og økt fysisk aktivitet
- Brukers holdninger, ønsker og behov

Som en del av den etiske vurderingen må man også vurdere hvilken målgruppe som vil ha nytte av teknologien; er det helsepersonell, pasienten/brukeren, pårørende, eller samfunnet og er det eventuelle interessekonflikter mellom de ulike partene. Mulige etiske problemstillinger må diskuteres og vurderes i hvert enkelt tilfelle, og de ulike handlingsalternativene må belyses og drøftes opp mot hverandre. Det er viktig å holde fokus på brukernes behov for å ha et tilfredsstillende liv, uten å utsette seg selv og andre for risiko.

9 Videre arbeid

9.1 Forslag til prosessen videre for Skien kommune

Dette forprosjektet har gitt Skien kommune verdifull innsikt i behov og utfordringer knyttet til varslingssystemer i institusjoner. Prosjektet har lagt et godt grunnlag for videre arbeid på området, og vi anbefaler at kommunen jobber videre ved bl.a. å iverksette følgende aktivitet:

- Utarbeide funksjonell kravspesifikasjon med utgangspunkt i funnene beskrevet i denne rapporten
- Innlede dialog med utvalgte leverandører, teste ut aktuelle løsninger i samarbeid med disse og eventuelt gå i dialog med enkelte for å utvikle nye løsninger
- Involvere ansatte på aktuelle institusjoner i arbeidet
- Identifisere endringer i organisering og utførelse av pleie- og omsorgstjenester i institusjonene som en konsekvens av implementering av teknologiløsninger
- Videreutvikle organisering av pleie- og omsorgstjenestene i samspill med utvikling av nye varslingsteknologi og systemløsninger.
- Evaluere og dokumentere effekt og nytte av nye teknologiløsninger og endringer i tjenesteforløpet

9.2 Etablering av hovedprosjekt

Forprosjektet har hatt som mål å etablere grunnlaget for pilotering av helhetlige løsninger for varsling og oppfølging på sykehjem i Skien kommune. Gjennom dialogprosessen som er gjennomført er det identifisert aktuelle partnere til et mulig påfølgende OFU-prosjekt. En mulighet er å knytte et slikt prosjekt til utvikling av en helhetlig løsning med varsling og samhandling på sykehjem etterfulgt av en pilotering. Prosjektet har hatt dialog med Innovasjon Norge underveis, og vil jobbe videre med å utrede grunnlaget for OFU-prosjekt. Andre oppfølgingsmuligheter vil også bli undersøkt.

9.3 Behov for utvikling av nye løsninger

Forprosjektet har avdekket at teknologiløsninger som tilbys i markedet i dag ikke tilfredsstiller de ulike brukerbehovene knyttet til varslingssystemer i institusjoner på en tilstrekkelig god måte. I kapittel 8 presenteres konkrete ideer og muligheter til nye varslingssystemer. Det er behov for å arbeide systematisk videre med disse ideene og bl.a. sette fokus på å:

- Utvikle nye alarmer for beboerne, med fokus på å øke sannsynligheten for at beboerne kan ta alarmene i bruk og at alarmen fanger opp den varslingen det er behov for
- Utvikle brukergrensesnitt for mottak av alarmer, samt støtte arbeidsflyt, dokumentasjon og samhandling for de ansatte

9.4 Behov for kunnskap og metodikk knyttet til utvikling av funksjonelle kravspesifikasjoner

Forskningsrådets utkast til strategi for innovasjon i offentlig sektor⁹ peker bl.a. på viktigheten av utvikling av funksjonsorienterte kravspesifikasjoner:

*Innovative innkjøp betegner anskaffelser av produkter eller tjenester som ennå ikke eksisterer, men som man forventer kan utvikles innenfor en viss tidsramme. I EU legges det stor vekt på å utvikle denne formen for innkjøp. Undersøkelser viser at norsk offentlig sektor har mindre erfaring med innovative offentlige anskaffelser enn offentlig sektor i de andre nordiske landene. For å gjennomføre førkommersielle offentlige anskaffelser kreves det en tettere dialog mellom oppdragsgiver og leverandør. **De viktigste aktivitetene som kan bidra til innovasjon, skjer i planleggingsfasen, blant annet i dialogen med markedet og i utviklingen av***

⁹ http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Ny_policy_for_innovasjon_i_offentlig_sektor/1253977808486

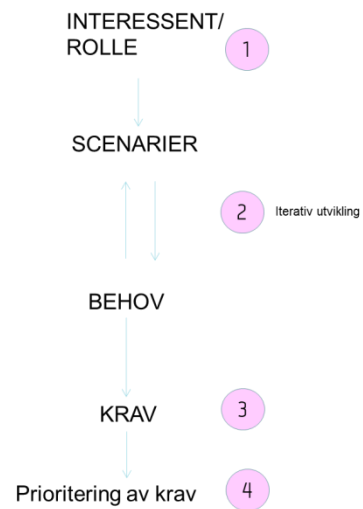
funksjonsorienterte kravspesifikasjoner. Det er viktig å utvikle forskningsmiljøenes bidrag i innovative innkjøpsprosesser og i utvikling av grunnlag for nye retningslinjer og standarder. Dette kan bidra til nye, innovative løsninger, effektivisering og forenkling.

9.4.1 Rammeverk for utvikling av kravspesifikasjoner

Forprosjektet har i avslutningsfasen startet arbeidet med utvikling av kravspesifikasjon for anbudet knytte til bygging av Lyngbakken sykehjem i Skien. I den forbindelse ble det gjennomført en workshop med Skien kommunes prosjektgruppe¹⁰. Dette var starten på en krevende prosess som skal munne ut i en nyskapende kravspesifikasjon. Målsettingen er at kravspesifikasjonen ikke bare skal inneholde en teknisk beskrivelse, men ha hovedfokus på ønsket funksjonalitet, og dermed gi rom for nye løsninger.

Til workshopen ble det utarbeidet et forslag til prosess for utvikling av kravspesifikasjon med følgende steg:

1. Identifisere roller /interessenter (dvs personer og omgivelser som stiller krav til systemet)
2. Identifisere behov og scenarier for bruk for hver av rollene (iterativ prosess)
3. Utlede konkrete og målbare krav til systemet basert på behovene som er identifisert
4. Prioritere mellom kravene



Figur 54 Forslag til prosess for utvikling av kravspesifikasjon

Bakgrunnen for utvikling av dette rammeverket er erkjennelsen av at dagens kravspesifikasjoner ofte ikke kommuniserer godt nok de bakenforliggende behovene som gjør at mulighetsrommet snevres inn for mye. Kommunen klarer ikke å uttrykke behovene og leverandørene får ikke en god nok forståelse av hvordan teknologien skal fungere sammen med tjenesten. Utvikling av metodikk og prosess bør tas tak i sammen med andre i samme situasjon, og løftes opp på nasjonalt plan, f.eks. i samarbeid med DIFI og deres veiledning på www.anskaffelser.no.

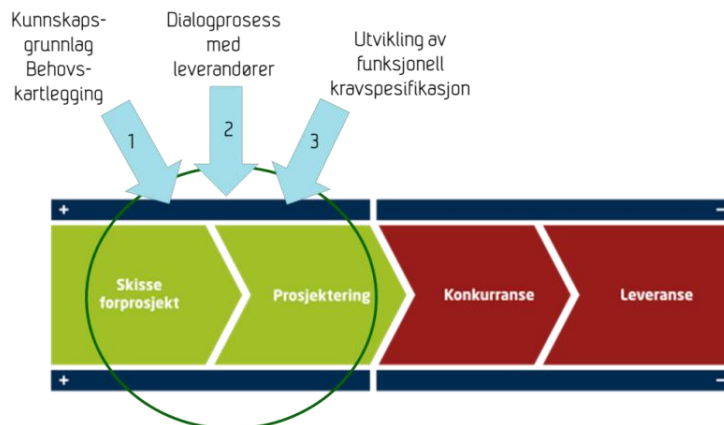
9.5 Samarbeid med Leverandørutviklingsprogrammet

Nasjonalt program for leverandørutvikling skal bidra til at offentlige anskaffelser i større grad stimulerer til innovasjon og verdiskaping. Programmet har 5 års varighet og startet i 2010. Programmet tilbyr primært en strukturert dialogprosess med aktuelle leverandører, se Figur 55. Gjennom arbeidet i dette forprosjektet synliggjøres viktigheten av å bygge denne dialogen på et godt kunnskapsgrunnlag og behovsforståelse. Her kan metodikk og prosess brukt i dette forprosjektet være et godt eksempel på hvordan dette kan gjennomføres. Videre er det viktig at dialogprosessen etterfølges av prosess som leder frem mot en god, funksjonell kravspesifikasjon. Forprosjektet har avdekket at det er behov for en mer strukturert og metodisk tilnærming til dette. Det er utfordrende å konkretisere erkjennelsen av ulike behov og forstå mulighetsrommet som teknologien tilbyr, og sammenfatte dette i en kravspesifikasjon som også åpner opp for innovasjon, både knyttet til utvikling av bedre teknologi og utvikling av forbedrede tjenester i kommunen¹¹. Forprosjektet har i avslutningsfasen adressert dette i samarbeid med Leverandørutviklingsprogrammet¹², og vil jobbe videre med dette utover høsten.

¹⁰ <http://www.leverandorutvikling.no/forsiden/nyskapende-kravspesifikasjon-article309-565.html>

¹¹ Foredrag NHO Trøndelags årskonferanse 2012 (D.Ausen, SINTEF)

¹² <http://www.leverandorutvikling.no/forsiden/nyskapende-kravspesifikasjon-article309-565.html>



Figur 55 Mulighet for innovasjon i anskaffelsesprosessen er knyttet til fasen før anbudet utlyses¹³. Leverandørutviklingsprogrammet tilbyr en strukturert dialogprosess med potensielle leverandører. Dette forutsetter imidlertid at kommunen har en god forståelse for behov og hvordan tjenestene bør endres i takt med innføring av ny teknologi. Kommunene er likevel ikke garantert å få et godt resultat dersom behovet er adressert godt og dialogprosessen er gjennomført. Det er krevende å utvikle en funksjonell kravspesifikasjon som underlag for anbudsprosessen som samtidig åpner opp for innovasjon og utvikling av morgendagens løsninger.

¹³ www.leverandorutvikling.no

10 Oppsummering

I dag får alle beboere i institusjon tilgang til et ensartet varslingssystem, uavhengig av om de greier å benytte dette eller ei. For framtiden søker vi nye trygghetsskapende løsninger som kan fange opp individuelle hjelpebehov og aktivere rett hjelp til rett tid. Det bør legges til rette for et sett av teknologiløsninger som kan aktiveres for beboerne avhengig av funksjonsnivå og behov. Dette vil bidra til å gi beboerne høyere grad av livskvalitet og frihet.

I dette prosjektet er det gjennomført en målrettet kartlegging knyttet til behov for varsling i institusjoner, og basert på denne er det utarbeidet ønsker og krav til nye varslingssystemer. Det er videre utarbeidet forslag og skisser til nye løsninger som grunnlag og inspirasjon til videre arbeid.

Behov for varsling og varslingssystemer henger sammen med andre overordnede faktorer som arkitektur og plånløsning av bygget, og er også knyttet opp til organisering av tjenesten og kompetansen blant ansatte. Når man bygger et nytt sykehjem må dette sees i sammenheng.

Prosjektet avdekker også at det er krevende å gå fra en overordnet forståelse av behov til en detaljert kravspesifikasjon for implementering av løsninger.

Teknologiløsninger som skal implementeres på institusjoner må ha god funksjonalitet og oppleves enkle å bruke. Videre må de være pålitelige og robuste ved at det oppstår få feil i bruk. Løsningene må også svare på opplevde behov hos bruker og må oppleves nyttig av både beboere, ansatte, pårørende og andre impliserte. Teknologien må også oppleves nyttig av kommunen både når det gjelder tjenesteinnhold, tjenestekvalitet, og ressursbruk. Det forventes at løsningene er i funksjon daglig med høy grad av driftssikkerhet, og at ulike teknologier og løsninger spiller sammen.

Prosjektet anbefaler at det jobbes videre med etablering av metodikk for utvikling av funksjonelle kravspesifikasjoner knyttet til utvikling og innkjøp av teknologiløsninger i pleie- og omsorgstjenestene. Videre anbefales kommunen å gå videre med en aktiv utprøving av eksisterende løsninger samtidig som potensielle leverandører motiveres til å forbedre produkter og løsninger, både knyttet til alarmene og systemene knyttet til håndtering av disse. Teknologiløsningene som implementeres bør være fleksible og kunne samvirke med andre systemer tilknyttet pleie- og omsorgstjenesten.

11 Referanser

- [1] Teknologirådets rapport "Fremtidens alderdom og ny teknologi" (2009), <http://www.teknologiradet.no/default1.aspx?m=258>
- [2] ARTE-rapport – arbeidskraft og teknologi, KS og NHO (2009), <http://www.ks.no/tema/Innovasjon-og-forskning/Teknologi-og-IKT/Velferdsteknologi-Seks- anbefalinger-fra-KS-og-NHO/>
- [3] NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg (2011), <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2011/nou-2011-11.html?showdetailedtableofcontents=true&id=646812>
- [4] Velferdsteknologi for fremtiden (2011), Dønvad på oppdrag av NHO og Tekna, <http://www.nho.no/offentlig-sektor-og-naeringslivet/velferdsteknologi-for-fremtiden-article23489-289.html>
- [5] Demensplan 2015 - "Den gode dagen", revidert handlingsprogram for 2012-2015, http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/rapporter_planer/planer/2011/demensplan-2015-den-gode-dagen.html?id=663429
- [6] Engedal, K., Haugen, P.K., Demens - fakta og utfordringer, 5. utgave. Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse (2005)
- [7] Håndbok i behovsdrevet innovasjon, InnoMed / SINTEF (2010), <http://www.innomed.no/nb/metodeverktoy/>
- [8] E.Aspnes, D.Ausen, K.Høyland et.al., Velferdsteknologi i boliger, SINTEF-rapport til Husbanken (2012), <http://www.husbanken.no/omsorgsboliger/velferdsteknologi-her-er-oversikten-mulighetene-og-utfordringene/>
- [9] L.Grut, K-G.Hem, Velferdsteknologi i pleie- og omsorgstjenestene - Forutsetninger og retningslinjer for implementering Trygghetspakken i Bærum kommune, SINTEF A23142, ISBN 978-82-14-05485-9 (2012)
- [10] I.Svagård, D.Ausen, L.Grut, T.Øderud, Trygghetspakken – behovskartlegging og erfaringer, SINTEF A23126, ISBN 978-82-14-05293-0 (2012)
- [11] D.Ausen, I.Svagård, T.Øderud,S.Bøthun, Y.Dahl, K.Holbø, Trygge spor – forstudie; GPS-løsning og tilhørende støttesystemer for fysisk aktivitet for personer med demens, SINTEF A20663, ISBN 978-82-14-04992-3 (2011)
- [12] Anbudsdokumenter Kampen Omsorg+, Oslo kommune (Doffin: APR176858)
- [13] Trygge spor – innovasjonsprosjekt i offentlig sektor finansiert av RFF Oslofjordfondet (2011-2012), <http://www.sintef.no/trygge-spor>
- [14] Fagrappport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013-2030, Helsedirektoratet, juni 2012 (IS-1990)



Helsebasert verdiskaping til beste for pasienter og samfunnet

www.innomed.no