

Hanne Bogen

# **Morgendagens eldreomsorg**

## **Om bruk av IKT i kommunal eldreomsorg**

Delstudie i prosjektet IKT og samfunnsutvikling.  
Et fellesprosjekt mellom Econ Pöyry og Fafo



Hanne Bogen

## **Morgendagens eldreomsorg**

Om bruk av IKT i kommunal eldreomsorg

Delstudie i prosjektet IKT og samfunnsutvikling.  
Et fellesprosjekt mellom Econ Pöyry og Fafo

© Fafo 2008  
ISSN 0804-5135

# Innhold

Forord .....	4
<b>1 Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Organiseringen av notatet/rapporten.....</b>	<b>7</b>
Datamaterialet .....	7
<b>3 Hvordan brukes IKT i eldreomsorgen? .....</b>	<b>8</b>
Om kommunal eldreomsorg .....	8
Typer av teknologier .....	9
Myndighetenes satsing på IKT i helse- og omsorgssektoren: kort tilbakeblikk.....	10
<b>4 Selvstendig liv-teknologier.....</b>	<b>12</b>
Erfaringer med smarthusteknologi.....	14
Fornyhet satsing på selvstendig liv-teknologier? .....	19
<b>5 Elektronisk samarbeid.....</b>	<b>22</b>
Myndighetenes satsing på elektronisk samarbeid.....	22
Kommunesektorens rolle i satsingen på elektronisk samarbeid .....	26
Pleie- og omsorgsaktørens rolle.....	28
<b>6 Caseundersøkelser.....</b>	<b>31</b>
Smarthus – Tønsberg.....	31
Elektronisk samhandling i Tromsø .....	33
Elektroniske journaler og mobile terminaler i Vindafjord .....	35
IKT-basert pårørendestøtte i Nøtterøy og Tønsberg.....	36
<b>7 Sammenfatning .....</b>	<b>38</b>
Potensialet for IKT-løsninger .....	41
Litteratur .....	44

# Forord

Prosjektet IKT og samfunnsutvikling ble startet opp på slutten av 2006 og er et fellesprosjekt mellom Econ Pöyry og Fafo. Bak prosjektet står det en sterkt engasjert gruppe av finansielle bidragsytere. Først og fremst vil vi takke disse bidragsyterne for at gjennomføring av prosjektet har vært mulig, og for deres engasjement underveis. De finansielle bidragsyterne er Abelia, DnB NOR, Det Norske Veritas (DNV), Fornyings- og administrasjonsdepartementet, Innovasjon Norge, Microsoft Norge, Norges Forskningsråd, Næringslivets Hovedorganisasjon og Telenor.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) preger i dag alle samfunnsområder, og kan betraktes som en grunnleggende infrastruktur i samfunnet og en integrert del av nordmenns arbeids- og hverdagsliv. Mange har beskrevet den revolusjonerende teknologiske utviklingen og informasjonsteknologiens mange sider. Dette prosjektet handler ikke om teknologien i seg selv, men hvordan IKT påvirker samfunnsutviklingen. En målsetting ved prosessen har vært å vise hvordan utviklingen avhenger av ulike valg, nasjonalt og internasjonalt. Det har vært en klar intensjon å synliggjøre politikkenes rolle i relasjon til IKT.

Prosjektet har bestått av tre moduler. Modul 1 er en ståstedsanalyse som viser et bilde av hvordan IKT de siste femten årene har vært med på å forme det samfunnet vi har i dag, hvordan Norge skiller seg fra andre land og hvilke egenskaper ved vårt samfunn som har gjort dette mulig. Modul 2 består av fem delstudier innenfor statlig tjenesteyting, privat tjenesteyting, utdanning, kommunal eldreomsorg og IKT og funksjonshemmede. Et viktig formål har vært å få en større forståelse for hva som har drevet utviklingen, hva som har fremmet eller hemmet bruk av IKT og hva som er framtidige viktige problemstillinger innenfor de ulike områdene.

Modul 3 er selve hovedleveransen i prosjektet, hvor hensikten har vært å etablere framtidssbilder av hvordan IKT kan bidra til å forme det norske samfunnet de neste 15 årene. Disse framtidssbildene presenteres i en egen rapport, hvor de danner bakgrunn for en drøfting av hvilke politiske og strategiske utfordringer de ulike framtidssbildene reiser for myndigheter, næringsliv og samfunnsaktører for øvrig.

Prosjektet har vært drevet av en prosjektgruppe med forskere fra Econ Pöyry og Fafo. De som har bidratt i prosessen er Hanne Bogen, Inger Lise Skog Hansen, Gudmund Hernes, Jon M. Hippe, Bård Jordfald, Espen Løken og Åsmund Arup Seip fra Fafo. Jon M. Hippe og Inger Lise Skog Hansen har delt prosjektlederansvaret ved Fafo. Fra Econ har Marit Svenggaard, Live Albriktsen, Rolf Røtnes, Kjell Ove Kalhagen, Gitte Haugness og Pia Dybvik Staalesen bidratt i prosessen. Ola Nafstad har hatt prosjektlederansvar ved Econ Pöyry.

Oslo, juni 2008

Ola Nafstad

Jon M. Hippe

# 1 Innledning<sup>1</sup>

I denne rapporten vil vi se nærmere på bruk av IKT innenfor kommunal eldreomsorg. Vi vil både beskrive ulike teknologityper som er i bruk, og vurdere de konsekvenser bruk av slik teknologi kan ha for brukerne av disse tjenestene. Vi vil samtidig forsøke å identifisere faktorer som bidrar til henholdsvis å fremme og hemme bruken av slik teknologi.

I ståstedsanalysen har vi sett at Norge ligger langt fremme i bruk av IKT innenfor en rekke samfunnsområder, både innenfor næringsvirksomhet (for eksempel innenfor prosessstyring og finansnæringen) og forbrukerteknologi (PC, mobiltelefoni, betalingsformidling). Man skulle tro at slik teknologi også kunne være til stor nytte innenfor arbeidsintensive områder som kommunal eldreomsorg, for eksempel ved at en del arbeidsprosesser kunne effektiviseres og gjøres mindre arbeidsbelastende for de arbeidstakergruppene som utfører dem, men også ved at brukerne selv kunne utføre en rekke oppgaver ved hjelp av teknologien og slik sett bli mer selvhjulpne. Norge står overfor store utfordringer med å dekke det fremtidige behovet for eldreomsorgstjenester. Vi vet at behovet for pleie- og omsorgstjenester vil vokse sterkt de nærmeste tiårene, både på grunn av demografiske forhold og fordi befolkningen vil kreve bedre eldreomsorgstjenester. Per i dag mottar over 200 000 personer kommunale pleie- og omsorgstjenester. De fleste av disse bor i sine egne hjem, men mer enn 40 000 bor i alders- og sykehjem, og om lag 50 000 bor i omsorgsboliger eller andre tilpassede boliger. Beregninger viser at tallet på eldre over 80 år vil fordobles de neste 35 årene, med sterkest vekst fra rundt 2020.<sup>2</sup> Veksten i antallet eldre, kombinert med lavere fødselskull de siste tiårene, vil føre til at det relativt sett blir stadig færre i yrkesaktiv alder og stadig færre middelaldrende til å yte omsorg for det økende antallet eldre (St.meld. nr. 25 2005–2006). Det økende antallet eldre vil innebære et behov for økt tilgang til arbeidskraft i pleie- og omsorgssektoren. KS har anslått at det vil trenge 60 000 flere ansatte i eldreomsorgen de neste 20 årene (Dagsavisen 2007).<sup>3</sup> Samtidig vet vi at nettopp pleie- og omsorgssektoren sliter med rekruttering av arbeidskraft, ikke minst fordi arbeidsoppgavene kan være både fysisk og psykisk belastende. Endringene i alderssammensetningen i befolkningen vil i seg selv innebære at det blir færre å rekruttere fra til denne sektoren slik at ekstra innsats må gjøres dersom det skal bli mulig å skaffe tilstrekkelig arbeidskraft til helse- og omsorgsoppgavene. Samtidig erkjennes det at fremtidens pleie- og omsorgstjenester vil kreve et større mangfold av både helsemessige og sosiale tilbud, dels fordi eldre blir (enda) eldre enn tidligere og dermed trolig har flere år foran seg med sykdom og funksjonstap, for eksempel på grunn av demens, dels fordi fremtidens eldre trolig vil kreve bedre tjenester enn de som tilbys i dag. Regjeringen og KS har på denne bakgrunnen inngått en avtale om utvikling av kvalitet i helse- og omsorgssektoren med vekt på å gi tjenestetilbudet

<sup>1</sup> En takk til Merete Lyngstad i Norsk Sykepleierforbund og Sidsel Bjørneby (som for tiden er tilknyttet GERIA Ressurssenter for demens i Oslo kommune, men som tidligere blant annet har drevet et konsulentfirma for smarthusløsninger) som fra hvert sitt faglige ståsted (henholdsvis elektronisk samarbeid og smarthus/omgivelseskontrollsystemer) har kommentert rapporten. Takk også til Jon Hippe, Inger Lise Skog Hansen og Roland Mandal ved Fafo som har kommentert (deler av) av rapporten.

<sup>2</sup> I tillegg til den sterke veksten i antallet eldre viser undersøkelser (blant annet St.meld. nr. 25 2005–2006) at det er blant personer under 67 år at man finner den sterkeste økningen i antallet brukere av omsorgstjenester.

<sup>3</sup> Dersom man antar et én-til-én-forhold mellom behovet for omsorgsgivere i forhold til omsorgsmottakere. Se også Jorunn Furuberg mfl. (2008): «Arbeidsmarkedet fram mot 2030 – noen perspektiver» Arbeid og velferd nr. 1, 2008, utgitt av NAV.

en høyere kvalitet og en mer aktiviserende omsorgsprofil blant annet gjennom kompetanseheving av ansatte i sektoren.<sup>4</sup>

Alt i alt står de kommunale pleie- og omsorgstjenestene overfor store utfordringer i årene fremover. Desto større grunn er det til å vurdere om bruk av IKT-løsninger kan være egnet også for denne sektoren, og om de kan bidra til å løse noen av utfordringene i sektoren. Vi har studert den aktuelle bruken og utviklingen av IKT-løsninger i sektoren. I tillegg til å beskrive IKT-utviklingen vil et hovedspørsmål i rapporten være hva grunnene er til at kommuner tar i bruk, eventuelt velger ikke å ta i bruk, slik teknologi. IKT-utvikling innen både hjemmetjenester (som omfatter omsorgsboliger) og sykehjem vil bli studert. Målsettingen med rapporten har ikke vært å gi en fullstendig beskrivelse av de teknologiske mulighetene innenfor eldreomsorgen, men å gi en presentasjon av de viktigste utviklingstrekkene basert på den faktiske utviklingen. Rapporten er avgrenset til å beskrive utviklingen i Norge.

Bruken av IKT-løsninger i kommunal eldreomsorg vil i hovedsak vurderes etter konsekvenser for

- kvalitet, som for eksempel muligheter for styring over eget liv og skape en tryggere livssituasjon
- effektivitet, for eksempel i form av avlastning av arbeidsoppgaver eller mer rasjonell drift
- personvern/overvåkning
- kostnader

<sup>4</sup> Avtalen bygger på konsultasjonsordningen mellom regjeringen og kommunesektoren og er inngått for perioden 2006–2010.



## 2 Organiseringen av notatet/rapporten

I første del av rapporten vil vi presentere nærmere hva som kan forstås som IKT brukt i kommunal eldreomsorg. Ut fra de teknologier som foreligger per i dag, forsøker vi å gruppere dem og antyde hvilken rolle de spiller, og hvilke muligheter og begrensninger de kan ha. Vi vil også identifisere hva som synes å ha bidratt til at kommuner har tatt, eventuelt ikke har tatt, slike teknologier i bruk. Deretter presenterer vi myndighetenes satsing på noen eller flere av disse teknologiene. Vi har valgt å legge relativt stor vekt på å presentere myndighetenes satsing fordi denne representerer et nybrottsarbeid som foregår per i dag. Konsekvensene av satsingen er imidlertid ikke like tydelige som planene. I den grad klare konsekvenser foreligger, vil vi presentere dem. I et siste avsnitt vil vi i form av casestudier presentere nærmere noen utvalgte IK-teknologier som kommuner har tatt i bruk, og se nærmere på hvilke erfaringer man har med disse teknologiene.

Tema for rapporten er IKT brukt i kommunal eldreomsorg. Det er ikke formålet med rapporten å gjøre greie for den omfattende satsingen på IKT som skjer innen helsesektoren generelt og innenfor helseforetakene spesielt, men vi vil komme inn på denne utviklingen i den grad den har konsekvenser for det som skjer innen pleie- og omsorg – og, som vi skal se, den har konsekvenser.<sup>5</sup>

### Datamaterialet

Rapporten baserer seg dels på foreliggende skriftlig materiale som omtaler IKT-utviklingen innenfor kommunal eldreomsorg, dels på intervjuer med sentrale personer innenfor området (representanter statlige organer, yrkesorganisasjoner, KS, forskere, kommuner). IKT innen kommunal eldreomsorgen er et felt som i varierende grad er godt dokumentert, og som det har vært omstendelig og til dels ikke mulig å skaffe en fullstendig oversikt over i løpet av en begrenset prosjektperiode.

<sup>5</sup> Mye av det som skjer innen moderne medisin generelt og IKT-utviklingen innenfor medisinen spesielt, har betydning for kommunal eldreomsorg. Det kan derfor være vanskelig å lage et klart skille mellom de to områdene. Målsettingen med denne rapporten har ikke vært å dekke hele dette store feltet, men peke på noen, forhåpentligvis viktige, anvendelsesområder for IKT innenfor kommunal eldreomsorg.

## 3 Hvordan brukes IKT i eldreomsorgen?

Før vi går nærmere inn på IKT-teknologier i kommunal eldreomsorg, kan det være nyttig å si noe om både begrepene «kommunal», «eldre» og «omsorg» i denne sammenheng, ikke for å være spissfindig, men fordi det kan ha betydning for forståelsen av teknologien og dens bruk og konsekvenser.

### Om kommunal eldreomsorg

Med kommunal eldreomsorg forstår man vanligvis de pleie- og omsorgsoppgavene *kommunene* utfører for eldre mennesker med et hjelpebehov. I dette begrepet ligger ikke bare pleie og omsorg, men ofte også en «helsedel», i betydningen den helsehjelpen eldre mennesker mottar fra sykepleiere/omsorgsarbeidere og leger, enten det gjelder fastlege (for de som bor hjemme eller i omsorgsbolig) eller lege ansatt i sykehjem (kalt tilsynslege). Legen gir gjerne råd til sykepleier ansatt enten i hjemmetjenesten eller på sykehjem om behandling av pasienten, for eksempel i forbindelse med medisinerings eller sårbehandling. Men det er ikke bare fastlege eller tilsynslege som har en rolle å spille i den kommunale eldreomsorgen. Også (de statlige) sykehusene og deres personale spiller en viktig rolle for den kommunale eldreomsorgen, for eksempel i form av den helsehjelpen eller de helserådene som gis i forbindelse med utskrivning av pasienter fra sykehus til kommunale sykehjem. Samspillet og samarbeidet mellom de kommunale tjenestene og sykehusene er viktig for en helhetlig behandling av pasientene. I dag er mange av beboerne på sykehjem svært dårlige når de får plass, blant annet fordi det er en politisk målsetting at flest mulig skal kunne bo hjemme lengst mulig. Dermed vil mange ha behov for tjenester også fra andre enn de kommunale pleie- og omsorgstjenestene. Det vil derfor være viktig at disse tjenestene samarbeider best mulig. Skillet mellom kommunale og statlige tjenester (det vil si sykehus) i et pleie- og omsorgsperspektiv er dermed flytende, ikke absolutt. «Kommunal eldreomsorg» er med andre ord ikke bare kommunal. Den IK-teknologiutvikling som eventuelt skal bidra til å gjøre den kommunale eldreomsorgen bedre, bør dermed ses i sammenheng med IKT-utviklingen i sykehusene. Og omvendt vil den IKT-utviklingen som skjer i sykehusene, også kunne ha betydning for de kommunale tjenestene. Og som vi skal se, har det skjedd en teknologisk utvikling som har ført til at helsetjenester som tidligere måtte utføres på sykehus, nå kan utføres innenfor de kommunale pleie- og omsorgstjenestene, men i samspill med sykehusene.

Også begrepet «eldre» kan trenge en nærmere spesifisering i denne sammenheng. I de kommunale pleie- og omsorgstjenestene skilles det i hovedsak ikke mellom aldersgrupper. Både yngre og eldre kan motta hjemmetjenester, og enkelte yngre har i dag plass på sykehjem, selv om det er en politisk målsetting at ingen under 50 år skal plasseres på sykehjem, men ha tjenester i sitt eget hjem. Blant de yngre brukerne av kommunale pleie- og omsorgstjenester finner man mange funksjonshemmede. I den grad de kommunale pleie- og omsorgstjenestene tar i bruk nye IKT-løsninger, vil disse ikke være forbeholdt eldre mennesker, men være rettet

mot alle som mottar kommunale pleie- og omsorgstjenester, selv om noen typer av teknologier kan være mer tilpasset noen brukeres behov enn andres. «IKT i eldreomsorgen» er dermed ikke forbeholdt de eldre.

Også begrepssammensetningen «pleie og omsorg» kan trenge en nærmere presisering. I begrepet forstås gjerne en tjeneste som både har en omsorgsdel og en helse- og pleiedel, omsorgsdelen har mest med de daglige aktivitetene å gjøre, som å sørge for mat og klær, renhold, personlig hygiene, se til at personen har det bra, er trygg osv., mens pleiedelen er mer helserettet og omfatter for eksempel medisiner, sårbehandling og blodprøver. Skillet mellom omsorg og pleie, som ikke alltid er like lett å sette, kan være viktig å ha in mente når vi i det følgende ser nærmere på de IK-teknologier som har blitt tatt i bruk innenfor den kommunale eldreomsorgen, fordi det ved bruk av noen teknologier synes å bli lagt mest vekt på å imøtekomme omsorgsbehov (trygghet osv.), mens pleie- og helseaspektet er sterkere betonet i andre.

## Typer av teknologier

Det er etter hvert utviklet en rekke teknologiske løsninger som i varierende grad er tatt i bruk i kommunal eldreomsorg i Norge. Noen teknologier skal bidra til å lette kommunikasjonen mellom grupper av personell til brukernes beste, for eksempel mellom fastlege og kommunal sykepleier eller mellom sykehuspersonell og kommunal sykepleier, andre skal bidra til at for eksempel beboere på et sykehjem eller i en privatbolig skal kunne få en tryggere livssituasjon (ved hjelp av for eksempel komfyrbrytere, automatiske lysbrytere, trygghetsalarmer, røykvarslere koplet til personalbase eller sentral og temperaturregulatorer). Noen teknologier er beregnet på demente og må «styres» av personell, mens andre er det sluttbrukeren (pasienten/beboeren) selv som styrer. Noen teknologier skal gjøre det mulig for mennesker å bli mest mulig selvhjulpne slik at de kan bo lengst mulig hjemme;<sup>6</sup> eksempler på slike teknologier er dører og vinduer som kan åpnes og lukkes med en fjernkontroll.<sup>7</sup> Andre teknologier skal bidra til å skape en tryggere livssituasjon ved å varsle om farlige situasjoner (for eksempel fall, brann, vandring).

Det kan være mange måter å gruppere de nevnte teknologiene på. Én måte kan være en todeling og skille mellom på den ene side 1) teknologier som muliggjør en trygg bo- og livssituasjon, og som legger vekt på omsorgsaspektet i eldreomsorgen, og på den annen side 2) teknologier som muliggjør en best mulig kommunikasjon og samhandling mellom ulike typer av helsepersonell, og der kommunikasjonen omhandler pleie/helseaspektet. Den første typen teknologi kan styres av sluttbrukeren eller av pleiepersonell dersom sluttbrukeren ikke selv er i stand til det (demens, sterk funksjonshemming), den andre er det utelukkende personellet som styrer. Ved å gruppere teknologien på en slik måte får man frem et skille mellom teknologier som vektlegger omsorgsaspektet, enten det dreier seg om egenomsorg eller omsorg utøvet av personell, og teknologier som vektlegger helse- eller pleieaspektet, og som skal bidra til at helse- og pleiepersonellens kommunikasjon rundt den enkelte pasient skjer på en best mulig måte (et stikkord her er hvordan pasientjournaler håndteres). Ut fra en slik inndeling kan det

<sup>6</sup> Independent living er den internasjonale betegnelsen på hjelpemidler, også IKT-hjelpemidler, som skal gjøre det mulig for for eksempel funksjonshemmede, men også eldre, å være mest mulig selvhjulpne.

<sup>7</sup> Uttrykket telecare (teleomsorg) brukes etter hvert nasjonalt og internasjonalt for å betegne denne typen funksjoner/teknologier. Et annet uttrykk som også benyttes, er ARTS (assistive and remote technology services).

synes fruktbart å skille mellom såkalte *selvstendig liv-teknologier* på den ene side (som blant annet omfatter smarthusteknologi og omgivelseskontroll) og *elektronisk kommunikasjon mellom helsepersonell* på den andre. Den siste typen teknologi gjelder altså en kommunikasjon mellom helsepersonell og pleie- og omsorgspersonell om sluttbrukeren.

Det er for øvrig interessant å merke seg at representanter for de to typene teknologi synes å ha lite innsikt i hva den andre typen teknologi dreier seg om: De som har vært engasjert i smarthusteknologi/omgivelseskontroll, sier de ikke har fulgt med innenfor utviklingen av elektronisk samhandling og omvendt. Det synes altså å eksistere flere teknologiretninger på eldre- og helseområdet som i liten grad kommuniserer seg i mellom. En viktig grunn til dette er at de to typene representerer klart forskjellige teknologier som imøtekommer ulike behov innenfor helse, pleie og omsorg, selv om de begge er å regne som IK-teknologier og i den forstand dreier seg om kommunikasjon. Den første typen teknologi dreier seg imidlertid i hovedsak om kommunikasjon mellom enheter/gjenstander (som riktig nok er programmert av mennesker), den andre om (mer standardisert) kommunikasjon mellom mennesker, for eksempel helsepersonell.

Vi vil i det følgende presentere de to teknologiene slik de blir anvendt i kommunal pleie og omsorg hver for seg, dels fordi de synes å være utviklet uavhengig av hverandre, dels fordi de har fått ulik oppmerksomhet og oppbacking fra myndighetenes side. Mens selvstendig liv-teknologiene manifesterte seg i Norge allerede i midten av 1990-årene, blant annet i form av smarthusteknologi, ble det først fokusert på elektronisk samarbeid etter årtusenskiftet.<sup>8</sup> Og mens selvstendig liv-teknologiene mer har fått leve sitt eget liv i den enkelte kommune, har det etter hvert blitt mer søkelys fra myndighetenes og andre aktørers side på elektronisk kommunikasjon mellom helsepersonell på alle nivåer i Helse-Norge og for alle typer av helse- og pleietjenester, det vil si mellom alle aktører som tar del i behandlingen av den enkelte pasient, uavhengig av hvor vedkommende til enhver tid befinner seg og mottar helsehjelp (sykehus, sykehjem, egen bolig). At de to teknologiene imidlertid etter hvert kan «spille på lag» og heller ses i sammenheng snarere enn å representere to distinkte teknologianvendelser, ser vi ikke bort fra. Kanskje gjør nettopp den teknologiske utviklingen det mer sannsynlig at de ses mer i sammenheng for derved å gi nye muligheter. Dette kommer vi tilbake til i avslutningskapittelet.

## **Myndighetenes satsing på IKT i helse- og omsorgssektoren: kort tilbakeblikk**

Allerede i 1980-årene tok myndighetene initiativ til å implementere IKT i helsesektoren, nedfelt i St.meld. nr. 41 1987–88 Helsepolitikk mot år 2000 – Nasjonal helseplan. Men det var først *Handlingsplanen for eldreomsorgen* (St.meld. nr. 50 1996–97) som tydelig satte IKT anvendt i eldreomsorgen på den politiske dagsordenen.<sup>9</sup> IKT innenfor eldreomsorgen ble i denne meldingen i hovedsak forstått som ulike former for smarthusteknologi/omgivelseskontroll i hjem eller sykehjem og omsorgsboliger. Meldingen påpekte det økende antallet eldre og det påfølgende behovet for både flere omsorgsboliger og mer kvalifisert omsorgs- og

<sup>8</sup> I offentlige dokumenter brukes uttrykket «elektronisk samarbeid»; det samarbeidet det her er snakk om, er kommunikasjon: utveksling av meldinger/beskjeder (i mer eller mindre standardisert form) mellom helsepersonell.

<sup>9</sup> Handlingsplanen for eldreomsorgen gjaldt for perioden 1998–2001.

pleiepersonell. Bruk av ulike former for omsorgsteknologi ble fremhevet som en måte å møte de fremtidige utfordringene. Handlingsplanen utløste store midler fra Husbanken til bygging av omsorgsboliger og sykehjem. Enkelte kommuner benyttet disse statlige midlene til å bygge inn omsorgsteknologi/smarthusteknologi i de nybyggede sykehjemmene og omsorgsboligene.<sup>10</sup> Samtidig med at man tok i bruk slik teknologi, ble også de etiske utfordringene ved innføring av ulike former for omsorgsteknologi diskutert. Spesielt har det vært reist spørsmål om personvernet blir godt nok i varetatt i og med at teknologien muliggjør overvåkning av den enkelte bruker. Overvåkning er da også en viktig hensikt med denne teknologien, men først og fremst i et trygghets- og sikkerhetsperspektiv for brukerne, ikke i et kontrollperspektiv. Det ble også reist spørsmål om bruken av de nye teknologiske løsningene fører til en mindre menneskelig omsorg ved at teknologi erstatter menneskelig innsats, selv om begrunnelsen for å ta i bruk slik teknologi like gjerne er å avlaste personalet for en del oppgaver slik at mer av deres innsats kan brukes til direkte omsorgsoppgaver. Oppmerksomheten om personvern hensyn og frykten for at teknologien skulle erstatte menneskelig omsorg, bidro til at omsorgsteknologiske løsninger i liten grad ble implementert i denne perioden da ressursene gjennom Handlingsplanen var tilgjengelige.

I sluttet av 1990-årene og frem til i dag ble også flere nasjonale satsinger som retter seg mot styrking av den elektroniske kommunikasjonen, lansert. Disse satsingene kommer vi nærmere tilbake til når vi omtaler denne typen teknologi spesielt.

I det følgende presenterer vi en del av de IK-teknologiene som har blitt forsøkt introdusert i pleie- og omsorgssektoren.

<sup>10</sup>Husbanken har ingen oversikt over hvor mange og hvilke kommuner som benyttet bevilgede midler til å bygge inn slik teknologi. Det virker som om det har vært et fåtall.

## 4 Selvstendig liv-teknologier

Blant de mest vanlige teknologiene innenfor denne kategorien kan nevnes smarthusløsninger, omgivelseskontroll og elektroniske sendere eller sensorer på personer.

Smarthusløsninger er en fellesbetegnelse på integrert informasjons- og kommunikasjonsteknologi i boliger der de ulike komponentene automatisk kommuniserer med hverandre via et lokalt nettverk. Komponentene er forhåndsprogrammert til å kommunisere.<sup>11</sup> De vanligste funksjonene i et smarthus er å overvåke, varsle eller utføre ulike «handlinger» eller funksjoner etter valgte kriterier. Teknologien gir også mulighet til automatisert kommunikasjon med omverdenen via Internett, fasttelefon eller mobiltelefon, for eksempel dersom brukeren trykker på bildet av sin datter på et display, vil telefonen automatisk ringe opp datteren. Teknologien har stor funksjonalitet og fleksibilitet ved at enhetene kan programmeres etter behov til å reagere på meldinger som sendes i nettverket (hvilke enheter som skal samreagere, etter hvor lang tid osv.). For eksempel kan en alarm gå til et vaktrom dersom sykehjemsbeboeren er ute av sengen om natten mer enn en viss tid,<sup>12</sup> lamper tennes automatisk i soverom og på bad dersom en person går ut av sengen (sensor i sengematte), røyk- og brannvarsler kan være koplet til en betjent sentral enten i huset eller utenfor, samtidig som alle dører i boligen åpnes, og alle brannfarlige apparater koples fra, komfyr og kaffetrakter kan være utstyrt med tidsstyring slik at de slår seg av etter en forhåndsprogrammert tid dersom beboer har glemt det, magnetkontakter kan være påmontert vinduer eller dører slik at det blir registrert i en sentral om noen tar seg inn eller ut, eller de kan brukes til å senke temperaturen ved at vinduer åpnes, og badet kan være utstyrt med fuktsensor i tilfelle oversvømmelse. Slik teknologi kan for eksempel være egnet for å skape trygghet for demente ved at teknologien kan varsle automatisk (etter en viss forhåndsprogrammert tid) dersom noen faller ut av en seng (sensor i madrass eller i sengefot), et stearinlys faller på gulvet, eller noen røyker på sengen, eller dersom noen går ut av en ytterdør og vandrer ut i natten. Vanligvis blir de ulike funksjonene betjent av personell i samme bygning, for eksempel på et sykehjem eller i en omsorgsbolig. De ulike funksjonene kan programmeres (for eksempel hvor lang tid det skal ta før varsel til personell sendes) og koples sammen etter behov og tilpasses den enkelte bruker. Det er i prinsippet nesten uendelige koplingsmuligheter mellom de ulike funksjonene, og boligen kan utstyres med mange ulike funksjoner, avhengig av hva man anser som hensiktsmessig for den enkelte bruker.<sup>13</sup>

Også omgivelseskontroll er en form for IKT-hjelpemiddel, men ikke koplet sammen i system slik smarthusteknologi er. Her er det én og én funksjon som utløses, for eksempel

<sup>11</sup> Smarthuset baserer seg på et såkalt buss-basert nettverk gjennom en svakstrømskabel som innebærer at alle enhetene i systemet kan «lese» alle meldinger. Meldingene inneholder adresser til den eller de enhetene som skal motta meldingene. Den eller de enhetene i systemet som gjenkjenner sin egen adresse, reagerer på innholdet i meldingen og utfører en funksjon (slå på lys, stenge en dør osv.). En enhet kan motta en melding individuelt eller som medlem av en gruppe av enheter. I ett tilfelle kan det for eksempel sendes en (automatisk, forhåndsprogrammert) melding til én lampe om å slå seg på, i et annet tilfelle en melding til alle lamper om å slå seg på. Gjennom programmeringen kan man på forhånd bestemme hvor fort hver enhet skal reagere: Sengealarmen kan gå etter ti minutter eller etter en halv time, etter ønske eller hva som oppfattes som trygt for den enkelte beboer.

<sup>12</sup> Noe som kan skyldes at vedkommende har falt og ikke klarer å komme seg opp i sengen igjen etter en tur på toalettet. Personellet kan da gå inn på beboerrommet og sjekke om alt er i orden.

<sup>13</sup> For eksempel kan markiser senkes når fjernsynet blir slått på når det er dagslys.



ved hjelp av en fjernkontroll. Smarthusteknologi er dermed en mer «avansert» form for teknologiløsning enn omgivelseskontroll. De to typene løsninger kan være egnet for ulike situasjoner eller ulike brukere. Omgivelseskontroll kan styres av sluttbrukeren selv dersom vedkommende er i stand til det. Brukeren kan da for eksempel styre én og én funksjon med en fjernkontroll: åpne vinduer, slå på brytere, heve markiser/persienner osv. Dersom brukeren ikke kan styre en slik kontroll, kan eventuelt personale eller andre, for eksempel pårørende, gjøre det. Omgivelseskontroll kan ikke overvåke hendelser i boligen eller sette i gang automatiske «handlinger» slik smarthusteknologien kan, men slik teknologi kan være koplet til smarthusteknologi dersom de tekniske løsningene «snakker sammen» slik at en bolig både kan inneholde smarthusteknologi og omgivelseskontroll. NAV Hjelpemiddelsentral gir støtte til å installere en rekke slike omgivelseskontrollhjelpemidler (for eksempel elektronisk styring av persienner, gardiner og vinduer).<sup>14</sup> Slik teknologi er særlig egnet for brukere som selv kan styre fjernkontrollen, og som ikke har nedsatte kognitive evner, mens smarthusteknologien særlig er egnet for demente eller personer med psykisk utviklingshemming eller sterk fysisk funksjonsnedsettelse som ikke kan styre en fjernkontroll eller utløse en alarm på egen hånd. Man skiller derfor gjerne mellom aktive og passive alarmer: de som brukeren kan styre/utløse selv, og de som har en automatikk innebygget.

En annen type omsorgsteknologi som også kan grupperes innenfor selvstendig livsteknologier, er elektroniske brikker eller sendere som er «påmontert» brukeren. Et eksempel her er en brikke som hindrer en person å gå ut av en ytterdør ved at døren låses når personen nærmer seg, eller en sender, for eksempel en GPS, i lommen på en eldre, dement person som kan bidra til at personen kan spores opp. Mange eldre har vært vant til å kunne gå turer på egen hånd og kan fortsatt ha ønske om det selv om de blir (lettere) demente. For pårørende kan det være trygt å vite at det er lett å finne sin eldre igjen selv om vedkommende går en tur på egen hånd. Slike sendere er foreløpig ikke i særlig bruk i Norge, men etter hvert i atskillig større grad i andre land.<sup>15</sup> Også trygghetsalarmer er et IKT-hjelpemiddel som utstyres hos den enkelte bruker; slike er svært utbredte i Norge. Alarmen er koplet til personell enten i boligen eller i en personalbase utenfor boligen. En begrensning ved denne typen teknologi er at den må kunne utløses av bruker. Den er derfor i liten grad egnet for demente; det samme kan gjelde for personer med psykisk utviklingshemming eller sterk fysisk funksjonsnedsettelse.

De nevnte teknologiske hjelpemidlene kan styres på forskjellige måter: ved hjelp av en datamaskin, trådløse telefoner, en avansert mobiltelefon eller en fjernkontroll. De kan også brukes i kombinasjon. Det kan dels være personalet eller pårørende som skal styre dem, dels beboeren selv dersom vedkommende er i stand til det.

Det er også utviklet en rekke «enkeltstående» IKT-hjelpemidler som kan gjøre hverdagen enklere for hjemmeboende eldre med mild grad av demens.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Rett til hjelpemiddel er hjemlet i folketrygden og gjelder for personer med varig eller vesentlig nedsatt funksjonsevne. Det gis bare støtte til hjelpemidler til enkeltpersoner i personens eget hjem eller til beboere i omsorgsbolig, som juridisk er å regne som eget hjem. Sykehjem får dermed ikke støtte fra Hjelpemiddelsentralene, men må kjøpe inn utstyr på eget, kommunalt budsjett. Sentralene gir heller ikke støtte til sentralenheten i smarthuset (ofte en PC) og til å bygge inn nettverket som styrer smarthus-systemet, bare de «løse» delene. Det har ikke lyktes oss i dette prosjektet å få en oversikt over omfanget av IKT-hjelpemidler som bevilges gjennom Hjelpemiddelsentralene.

<sup>15</sup> I Norge er det visse restriksjoner på bruk av slikt utstyr. Til rent privat bruk, innad i familien, er det ingen restriksjoner, men dersom helseinstitusjoner og helsepersonell skal benytte utstyret, kreves flere prosedyrer for å sikre personvernet, blant annet informert samtykke fra omsorgsmottaker eller pårørende. Visse endringer er imidlertid på gang som kan gjøre det lettere å benytte slike hjelpemidler. Helsedirektoratet er i ferd med å utarbeide en veileder for sporings- og varslingshjelpemidler som skal gjelde fra og med 2009.

<sup>16</sup> Gjennom Enable-prosjektet i EU og med støtte fra Norsk forskningsråd.

- en automatisk nattbordlampe som tennes når man forlater sengen, og slukkes når man legger seg igjen
- en automatisk kalender som viser om det er morgen, dag, kveld eller natt, som også viser dag og dato
- en programmerbar medisindosett som piper når medisinen skal tas
- en telefon med forprogrammerbare taster med plass til bilder og navn (på for eksempel pårørende)
- en lokator for ting man har forlagt. Når man trykker på et panel med bilder av nøkler, lommebok osv., vil en «tag» festet til vedkommende gjenstand gi fra seg en pipelyd
- en bildegrammofon med et tilrettelagt musikkprogram på PC. Sang/musikk spilles når PC-skjermen berøres, samtidig som sangteksten vises på skjermen

Vi har nevnt eksempler på en del typer omsorgsteknologi som er i bruk i Norge. Listen kan forlenges. Teknologien er tatt i bruk i varierende grad. Det gjelder for alle disse hjelpemidlene at de i stor grad må «spesialsys» eller tilpasses slik at de passer til den enkelte bruker.

## **Erfaringer med smarthusteknologi**

De evalueringer som er gjort av smarthus så langt, tar utgangspunkt i situasjonen i noen få kommuner. Vi vil likevel trekke frem en del erfaringer fra disse evalueringene.

Vi har allerede vært inne på at smarthusteknologi har et overvåkingsaspekt; det er nettopp en viktig hensikt med denne teknologien at den kan overvåke potensielt farlige situasjoner (for eksempel fall, brann, vandring). Samtidig er det en del åpenbare fordeler med slik teknologi, som for eksempel økt trygghet og sikkerhet for brukerne/beboerne, slik vi har nevnt over, og i den forstand økt kvalitet på tjenestene. Ved at ulike situasjoner som kan være farlige for beboeren (brann, fall, vandring ut av boligen), blir overvåket elektronisk, kan beboeren oppnå en tryggere livssituasjon. Selv på sykehjem med god bemanning kan ikke personellet være tilgjengelig til enhver tid og overvåke den enkeltes gjøren og laden. I den grad overvåkingen har et negativt aspekt, har den altså også et åpenbart positivt aspekt. Teknologier som telefon/mobiltelefon/PC kan også bidra til økt kommunikasjon med omverdenen, noe som både kan øke tryggheten for personer som bor hjemme, men også trivselen ved at det letter kontakten med familie, bekjente og hjelpeapparat. Alt i alt vil slike hjelpemidler kunne bidra til at eldre kan bo lenger hjemme eller i en hjemliknende boligsituasjon som omsorgsbolig.

Slike teknologier kan også ha positive effekter for hjelpeapparatet. Ansatte kan avlastes i en del av sine arbeidsoppgaver og i stedet bruke tid til direkte omsorgsoppgaver. Kommunen kan spare utgifter ved at man trenger færre ansatte til en del oppgaver, for eksempel som nattevakter, siden det blir lettere å overvåke situasjonen på hvert enkelt sykehjemsrom. Enkelte kommuner har for eksempel gått over fra våken til hvilende nattevakt som varsles dersom noe farlig skjer.<sup>17</sup> Eller man kan legge inn varsel om hyppigere varsling hos noen beboere enn andre, dersom situasjonen krever det. Hvorvidt færre nattevakter og sovende i stedet for våken nattevakt skaper like god eller større trygghet for beboerne, kan sikkert diskuteres, og denne

<sup>17</sup> En kommune vi var i kontakt med, vurderte å benytte smarthusteknologi til å redusere antallet nattevakter fra to til én.



diskusjonen viser oss at det kan være en potensiell motsetning mellom effektivisering gjennom bruk av IKT og kvaliteten på den omsorgen som tilbys. Hva som er viktigst av trygghet for brukeren og effektivisering av hjelpeapparatet og avlastning for personalet, må avveies i hvert enkelt tilfelle.

Teknologien kan også brukes til kommunikasjon mellom ansatte og på den måten være arbeidsbesparende. Den kan for eksempel brukes til å gi beskjeder personalet imellom om at det haster å komme til et rom, på hvilket rom man befinner seg, osv. Personalet slipper på den måte å løpe rundt og lete etter folk. Også bruk av pulsmonitor på svært syke mennesker kan være en måte å avlaste personalet ved at man overvåker elektronisk den medisinske situasjonen for den enkelte, i og med at det ofte ikke er mulig for personalet å være til stede kontinuerlig hos den enkelte beboeren. Men også her vil det være en avveining mellom elektronisk overvåking og fysisk tilstedeværelse i en situasjon der knapphet på bemanning ofte er det normale og trolig vil være det i overskuelig fremtid.

Det er også vanlig å legge inn sentral styring av energibruk (lys, varme) i slike boligløsninger. Dette gir også en besparingsgevinst i form av energiøkonomisering samtidig som automatisk regulering av temperatur også har et kvalitetsaspekt for beboeren, særlig for personer som selv i liten grad er i stand til å ivareta slike funksjoner.

Den økte tryggheten disse hjelpemidlene kan gi, har som nevnt også en «bakside» ved at de kan innebære økt overvåking. Særlig gjelder dette passive alarmer og varsling der brukeren ikke selv styrer teknologien. Det må derfor overveies i det enkelte tilfellet hvilken grad av overvåking som er akseptabel i forhold til den trygghet eller den sikkerheten man kan oppnå med de samme teknologiske løsningene. Det kan for eksempel være mer etisk forsvarlig å utstyre en lettere dement person med en GPS-sender enn en elektronisk brikke som låser ytterdøren når man nærmer seg, fordi det kan anses mindre inngripende å la personen gå ut (med en sender) enn å stenge vedkommende inne.<sup>18</sup>

Smarthusteknologi er foreløpig i hovedsak innført i nybyggede omsorgsboliger og i noen grad i sykehjem, selv om teknologien egner seg for alle typer boliger.<sup>19</sup> Bare unntaksvis er slik teknologi installert i privatboliger. Det finnes ingen oversikt over hvor mange kommuner som har tatt i bruk slik teknologi. Husbanken, som gjennom Handlingsplanen for eldreomsorgen (1998–2001) bevilget midler til å bygge nye omsorgsboliger og sykehjem og derved også gjorde det mulig for kommunene å samtidig installere slik teknologi, har ingen oversikt over hvor mange kommuner som faktisk gjorde det. KS har så langt heller ikke engasjert seg i denne retningen innen omsorgsteknologi, mens organisasjonen har engasjert seg i satsingen på elektronisk samarbeid og har laget en egen handlingsplan for økt elektronisk samarbeid i helsesektoren. I en publikasjon fra Sosial- og helsedirektoratet om smarthusteknologi fra 2004 hevdes det imidlertid at Norge er ett av de land som har kommet lengst med å integrere bruk av smarthusteknologi i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene (Sosial- og helsedirektoratet 2004).<sup>20</sup> Også Storbritannia og Irland har tatt i bruk slik teknologi i et visst omfang.

<sup>18</sup> Låsning av dører innebærer en frihetsberøvelse og er i de aller fleste tilfeller ulovlig etter dagens regler.

<sup>19</sup> St.meld. 25 2005–2006, s. 81

<sup>20</sup> Denne påpekingen baserer seg på den gjennomgangen Laberg og Årsand (2002) gjorde. Deres rapport omfattet bare 36 kommuner, hvorav 26 hadde boliger (omsorgsboliger og sykehjem) med smarthusteknologi, mens 20 kommuner hadde visse planer om å installere slik teknologi. Laberg (som jobber ved Deltasenteret / Sosial- og helsedirektoratet) har inntil nylig vært redaktør for nettsiden «Smarthusforum» og har vært en av dem i Norge som har hatt mest oversikt over bruken av denne teknologien og vært med på å skrive de fleste norske rapportene om temaet. Han har nå funnet andre arbeidsoppgaver (i likhet med Sidsel Bjørneby) fordi interessen for smarthus har avtatt. Nettsiden blir ikke lenger oppdatert. Labergs vurdering i mai 2007 var at ingen har oversikt over utbredelsen av smarthus i Norge, med andre ord har ingen myndighetsorgan i oppgave å følge utviklingen.

Til tross for fordelene med smarthusteknologi kan en del faktorer trekkes frem som hindringer for at teknologien er blitt tatt i bruk i stor skala. Vil vi nevne noen mulige forklaringer på manglende implementering.

### **Manglende timing**

Kommunene hadde gjennom Handlingsplanen for eldreomsorgen tilgang til en gunstig finansieringsordning for smarthusteknologi dersom de bygget nye sykehjem eller omsorgsboliger, men var på det tidspunktet lite kjent med teknologien og dermed ikke «modne» for å formulere de behovene de eventuelt hadde for slik teknologi. Kommunene hadde ikke nok kunnskap om mulighetene som ligger i slik teknologi. De hadde med andre ord tilgang til de økonomiske ressursene, men i mindre grad de organisatoriske og kunnskapsmessige forutsetningene. Det var altså dårlig timing mellom finansieringsmuligheter og de kunnskapsmessige betingelsene som må være til stede for at ny teknologi skal tas i bruk.

### **Fort og galt?**

En del kommuner kom også under tidspress med hensyn til installasjon av slik teknologi i forbindelse med bygging av sykehjem og omsorgsboliger. I den grad beslutninger ble tatt litt for fort, slik at en del teknologiløsninger ikke fungerte godt nok, kan smarthusteknologi ha fått et dårlig rykte ut fra (dårlige) erfaringer fra et begrenset antall kommuner (Brattvoll mfl. 2004). Det har i en del tilfeller dreid seg om tekniske løsninger som ikke har vært godt nok utprøvd (apparaturløsninger som ikke fungerte, osv).

### **Etterinstallering mulig**

Smarthusteknologi har inntil nylig blitt bygget inn i *nybyggede* boliger og fortrinnsvis i omsorgsboliger og i noen grad sykehjem. Det finnes få eksempler på at slik teknologi er bygget inn i enkeltstående boliger og eksisterende boliger. Siden teknologien i utgangspunktet fordyrer boligen, er den altså så godt som utelukkende tatt i bruk i kollektive boformer som sykehjem og omsorgsboliger slik at kostnadene kan fordeles på flere enheter. Det har derfor rådet en oppfatning om at slik teknologi ikke var egnet for etterinvestering. Nylig forsøkte man å bygge inn smarthusteknologi i en eksisterende, enkeltstående leilighet (riktig nok for en yngre funksjonshemmet person). Dette viste seg vellykket. Sosial- og helsedirektoratet, som har dokumentert prosjektet, oppsummerer:

Fokusgruppen av leverandører fremhevet at alt var mulig, og i prosjektet har vi vist at de hadde rett. Løsningen i prosjektets leilighet ble like skjult som ved installering av nybygg. Brukeren har fått samme type funksjonalitet som i nybyggede omsorgsboliger med EIB. (s. 19)<sup>21</sup>

Etterinstallering viste seg altså vellykket. Prosjektet klarte imidlertid ikke å dokumentere kostnadene ved etterinstallering. Det oppsto også uklarhet om det er staten (ved Husbanken) eller folketrygden (ved Hjelpemiddelsentralene) som skal bekoste slik etterinstallering. Mang-

<sup>21</sup> Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (2005), *Smarthus for yngre*. Rapport IS1236. EIB (European Installation Bus) er navnet på det kommunikasjonsmediet som ofte brukes for å transportere «meldingene» i systemet/nettverket.

lende koordinering mellom ulike offentlige finansieringsinstanser kan dermed ha bidratt til å vanskeliggjøre implementeringen av smarthusteknologi.

### **Mottakerapparat må finnes**

En ytterligere uklarhet ved installering av smarthusteknologi i frittstående bolig kan også nevnes. Når alarmer installeres i frittstående boliger, må det avklares *hvem* som skal motta meldinger fra leiligheter/boliger som det ikke er knyttet personale til. Skal det være noen vits i at meldinger (om for eksempel hjelp) sendes, må det være noen i nærheten (omsorgspersonell eller pårørende i tilliggende bolig) som kan *motta* meldingene og respondere i løpet av relativt kort tid. Det dreier seg altså om den infrastrukturen som må finnes for at meldinger fra bolig skal kunne «nyttiggjøres» av et tjenesteapparat som ofte ligger langt unna: Dersom det går melding om at noen har falt ut av sengen, hvor raskt kan noen komme til for å sjekke at alt står bra til? I den grad smarthusteknologi skal være egnet for «hjemmebruk», det vil si bli installert i egen bolig, må «mottaker-problemet» løses.

### **Fleksibel teknologi**

Selv om planleggingen og implementeringen av teknologien ofte skjer forut for at beboerne har flyttet inn (man vet jo ikke nødvendigvis hvem som blir boende i sykehjemmet eller omsorgsboligen når den blir bygget), er det lett å tilpasse de tekniske løsningene til den enkelte beboers behov, så lenge grunnlagsinvesteringen er gjort (buss-nettverket). Nettopp smarthusteknologiens funksjonalitet når det gjelder å kunne tilpasses ulike og endrede behov hos brukerne/beboerne, blir fremhevet som en viktig fordel ved denne teknologien.<sup>22</sup> Ulike funksjoner kan legges til eller fjernes og omprogrammeres etter behov. Med den økte utbredelsen av trådløs teknologi antas det at det for øvrig vil bli lettere å etterinstallere smarthusløsninger i eksisterende boligmasse.<sup>23</sup>

### **Men den må tilpasses brukerne**

I en del tilfeller har imidlertid de tekniske løsningene ikke matchet brukernes (beboere eller pleiere, avhengig av hvem som skal styre teknologien) behov. Dette kan ha sammenheng med at de tekniske løsningene ofte er utformet av teknologer (leverandørene) som i for liten grad har trukket brukergruppene med i utformingen.<sup>24</sup> Det har generelt vært et problem at leverandører og installatører av teknologien har hatt mer kunnskap om de muligheter og begrensninger som ligger i teknologien, enn kommunene og deres pleie- og omsorgspersonell, og særlig sluttbrukerne, ikke bare fordi teknologien og dens muligheter kan være vanskelig å skjønne, men også fordi teknologien gjerne har blitt utviklet og installert før brukere (beboere eller pleiere) med konkrete behov er på plass. Selv om teknologien er fleksibel i den forstand at funksjoner kan koples på etter behov, trengs den likevel å testes ut på dem som faktisk skal bruke utstyret. Det

<sup>22</sup> Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (2005)

<sup>23</sup> Hevdes i Brattvoll mfl. (2004), s. 10. Ifølge Sidsel Bjørneby, som har arbeidet mye med smarthusløsninger (se fotnote 1), er trådløs teknologi i bruk i smarthus i Storbritannia.

<sup>24</sup> Et eksempel som ble gitt i samtale med en PhD-student ved Universitetet i Oslo som arbeider med smarthusløsninger: En fjernkontroll som skulle brukes til å slå av en alarm, krevde 21 tastetrykk av pleiepersonalet (fordi alarmen var koplet i serie). Dette ble for tungvint, så de slo av alarmen. Da teknologene skulle forenkles systemet, klarte de å redusere antallet tastetrykk til 18, fremdeles i meste laget.

kan som tidligere nevnt være vanskelig for kommunene og deres pleiepersonell å formulere de behovene man har, overfor leverandørene. Teknologene vet hva som er teknisk mulig, men har mindre kunnskap om hva brukerne trenger, og kanskje også manglende forutsetninger for å sette seg i brukerens sted. Laberg & Årsands (2002) vurdering, på vegne av Sosial- og helsedirektoratet / Deltasenteret, er at kommunene må tilføres mer kunnskap om denne teknologien for at den i større grad skal etterspørres og tas i bruk. Det gjelder både kommunale ledere som planlegger og bevilger midler til nye boliger til eldre, og pleiepersonalet som skal arbeide nær brukerne. Kunnskapen som trengs, gjelder både de muligheter og begrensninger som ligger i teknologien, utforming av kravspesifikasjon for enkeltbrukere<sup>25</sup> og de etiske og juridiske vurderingene som må ligge til grunn før teknologien installeres. Kjennetegn ved pleie- og omsorgssektoren kan imidlertid bidra til at effekten av opplæring ofte blir mindre enn ønsket. Pleie- og omsorgstjenestene har tradisjonelt vært lite teknologiintensive. Mange ansatte har begrenset erfaring med bruk av IKT (for eksempel PC) i jobbsammenheng og mange også i privat sammenheng og kan dermed ha store barrierer mot å ta i bruk slik teknologi i jobbsammenheng. I tillegg arbeider pleiepersonell ofte deltid, det brukes mye vikarer, og sykefraværet er ofte høyt. Dette kan gjøre det tungt å introdusere nye tekniske løsninger og nye arbeidsrutiner. På sikt vil imidlertid teknologifrykt være en mindre aktuell problemstilling i og med at «alle» etter hvert har mobiltelefon, og de fleste får opplæring i bruk av IKT gjennom skolegangen. IK-teknologi anvendt i jobbsammenheng vil dermed etter hvert være mer gjenkjennelig for de fleste, også de som skal bo i hus med mange teknologiske løsninger.

### **Etiske og juridiske problemstillinger**

Bruk av smarthusteknologi som en integrert del av pleie- og omsorgstjenestene reiser flere etiske og juridiske problemstillinger. Teknologien gir blant annet mulighet til å overvåke enkeltpersoner samtidig som den kan være trygghetsskapende. Disse problemstillingene er imidlertid i liten grad regulert gjennom lovverket, ifølge Laberg & Årsand (2002). Sosial- og helsedirektoratet er av den oppfatningen at teknologi som betjenes og styres av beboeren selv, i liten grad reiser etiske problemstillinger (Sosial- og helsedirektoratet 2004). Et eksempel kan være trygghetsalarmer som utløses av brukeren selv. Også omgivelseskontroll (for eksempel elektronisk åpning av vinduer) kan styres av beboeren selv. Smarthusteknologi muliggjør bruk av passive alarmer, for eksempel at en alarm (til for eksempel pleiepersonell) utløses når en dør åpnes (av beboeren). Passive alarmer blir ofte brukt i boliger for personer med demens eller utviklingshemming. Disse brukergruppene har begrenset mulighet for å gi samtykke til bruk av teknologien. Direktoratet anbefaler derfor at man ved bruk av slik teknologi vurderer nærmere de etiske sidene ved teknologien.

Norsk lov krever rettslig grunnlag for bruk av inngripende tiltak. Det finnes to former for rettslig grunnlag: informert samtykke eller lovhjemmel. For en del personer gjelder det at informert samtykke ikke kan gis (demente, psykisk utviklingshemmede, hjerneskadde, enkelte med psykiske lidelser). I en del tilfeller kan pårørende eller verge/hjelpeverge gi samtykke til bruk av slik teknologi dersom den i utgangspunktet strider mot pasientrettighetsloven. At det har vært juridiske uklarheter rundt bruk av særlig passive alarmer, kan ha bidratt til at mange kommuner har vært tilbakeholdne med å ta dem i bruk.

<sup>25</sup> At den kan tilpasses hver enkelt brukers behov.

## Fornyset satsing på selvstendig liv-teknologier?

Smarthusteknologi ble som nevnt allerede tatt i bruk i Norge i midten av 1990-årene gjennom det såkalte BESTA-prosjektet 1992–1996 (Bjørneby, Clatworthy & Thyngesen 1996). Det var på denne tiden en begynnende debatt om bruk av IKT innen helse- og sosialsektoren. I slutten av 1990-årene ble Teknologirådet opprettet. Teknologirådet er et statlig uavhengig, rådgivende organ som skal vurdere den teknologiske utviklingen på alle samfunnsområder og fremme offentlig teknologidebatt. Rundt årtusenskiftet reiste rådet en debatt om bruk av IKT innen pleie og omsorg av eldre, og spesielt demente. Rådet forsto den gang omsorgsteknologi primært som smarthusteknologi (integreerte IKT-komponenter) og fremhevet flere områder der bruk av slik teknologi kunne ha stor betydning for eksempel trygghet, sikkerhet og selvstendighet blant eldre, men det trakk også frem manges frykt for at bruk av slik teknologi kan føre til mer overvåking og en mindre menneskevennlig omsorg (Teknologirådet 2000a og b). Smarthusengasjementet fra Teknologirådets side avtok de neste årene, og få initiativer ble tatt for å sette dette temaet på dagsordenen. Rådet har imidlertid nylig ønsket en fornyset satsing på smarthusteknologi og andre tekniske løsninger som kan bidra til et mer selvstendig liv<sup>26</sup>, og nedsatte høsten 2007 en ekspertgruppe som skal vurdere hvordan ulike typer teknologi eventuelt kan bidra til å ta hånd om fremtidens eldre og demente på en verdig og human måte, og hvordan ulike typer teknologi kan bidra til at folk kan bo hjemme lenger (Teknologirådet 2008a). Bakgrunnen for den nye given er blant annet den kommende eldrebølgen og det (urealistisk) store behovet for omsorgsarbeidere som vil trenge dersom ikke nye arbeidsmåter tas i bruk. Dette fornyede engasjementet er ikke bare rettet mot smarthusløsninger og liknende teknologier, men alle teknologiløsninger som gjør det mulig å bo hjemme lenger.

Teknologirådet foretok våren 2008 en undersøkelse rettet mot et utvalg av den norske befolkningen der man kartla holdninger til bruk av nye tekniske løsninger i alderdommen (Teknologirådet 2008b). Undersøkelsen avdekker at det er høy aksept for å ta i bruk ny teknologi, for eksempel fallsensorer som kan varsle pårørende eller omsorgsarbeidere, eller sensorer festet til kroppen som varsler dersom noe er galt (for eksempel ved svakt hjerte eller svake lunger), eller også GPS-løsninger som kan fortelle helsepersonell/pårørende om hvor personen er. Mer enn halvparten av dem over 65 år ville også ønske å ha kontakt med fastlege via videokonferanse eller PC.<sup>27</sup> Mye kan altså tyde på at holdningene i befolkningen kan utvikle seg i retning av økt aksept for nye tekniske løsninger i eldreomsorgen.

Også Deltasenteret, statens kompetansesenter for deltakelse og tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne, under Sosial- og helsedirektoratet, etablert i 1997, har vært opp-tatt av smarthusteknologi og utarbeidet flere rapporter om slik teknologi (Laberg & Årsand 2002, Brattvoll, Falao & Laberg 2004, Laberg 2005), men synes i de senere årene å i liten grad ha tatt initiativ som kunne bidra til økt interesse for denne typen teknologi. Senteret synes i større grad å ha hatt oppmerksomheten rettet mot bruk av teknologi som kan lette funksjonshemmedes integrering i det ordinære samfunnet og i mindre grad teknologi rettet mot pleie og omsorg.

I eNorge 2009 – det digitale spranget fra Moderniseringsdepartementet fra 2005 – nevnes ikke teknologiske løsninger i retning smarthus, mens S@mspill 2007 (elektronisk samhand-

<sup>26</sup> Opplyst i samtale med representant for rådet.

<sup>27</sup> Per i dag er det ikke anledning til å kommunisere via mail eller Internett mellom fastlege og pasient fordi det ikke er etablert innbruddssikre løsninger som uvedkommende ikke kan ha tilgang til. Det er heller ikke anledning til å bruke GPS-løsninger på personer som ikke selv kan gi samtykke. Slike teknologiløsninger er imidlertid i bruk i andre land.



ling) og IPLOS<sup>28</sup> nevnes som eksempler på IKT-bruk innen kommunal pleie og omsorg. Heller ikke i KS' strategidokument eKommune 2009 fra 2005 nevnes denne typen omsorgsteknologi, mens det er satt ambisiøse mål for elektronisk samhandling.

Smarthusteknologi er imidlertid nevnt i St.melding nr. 25 2005–2006 Mestring, muligheter og mening, som kom i 2006. Her pekes det på at slike løsninger, sammen med andre typer omsorgsteknologi, kan bidra til å hindre institusjonalisering og gjøre brukerne mindre avhengige av hjelpeapparatet. Videre hevdes det at slike løsninger kan bidra til at ansatte bruker mer av tiden sin på de primære omsorgsoppgavene og mindre til transport, administrasjon, tilsyn og tunge løft. Det oppfordres til at denne typen omsorgsteknologi tas i bruk i større grad, og det vises til at bostøtte, tilskuddsordninger og betalingsordninger bør innrettes slik at flere privatboliger blir tilrettelagt for eldre og funksjonshemmede ved at blant annet smarthusteknologi tas i bruk. Det varsles også om at det vil komme et nytt investeringstilskudd gjeldende fra 2008 til sykehjem og omsorgsboliger administrert av Husbanken rettet mot eldre og personer med nedsatt funksjonsevne med behov for omfattende omsorgstjenester.<sup>29</sup> Det varsles med andre ord en tilskuddsordning som kommunene kan bruke dersom de ønsker å bygge sykehjem og omsorgsboliger med smarthusteknologi, slik de tidligere kunne under Handlingsplanen for eldreomsorgen. Det blir altså etablert nye økonomiske støtteordninger som kommunene på eget initiativ kan benytte. Men i motsetning til elektronisk samarbeid, som vies stor oppmerksomhet gjennom satsingen S@mspill 2007, finnes det ikke og synes heller ikke å bli etablert et konkret utprøvnings- og oppfølgingsprogram for å ta i bruk slik teknologi i offentlig regi. Bruk av slik teknologi blir dermed, som tidligere, overlatt til den enkelte kommunens eget initiativ og ikke fulgt systematisk opp av myndigheter på sentralt hold. Den manglende systematiske oppfølgingen av smarthusteknologi kan ha sammenheng med at mens elektronisk samarbeid dreier seg om å bedre samarbeidet mellom ulike helsenivåer og der staten (blant annet gjennom helseforetakene) er inne som en aktiv part, er bruk av smarthusteknologi mer et rent kommunalt ansvar. Staten kan i mindre grad pålegge eller legge føringer for kommunenes disposisjoner. Men det kan også ha sammenheng med at man fra politisk hold ser større effektiviseringsgevinster og økonomiske gevinster ved elektronisk samarbeid enn med smarthusteknologi.

KS og NHO har nylig inngått et samarbeid for å kartlegge bruksmuligheter for avansert robot- og sensorteknologi i eldreomsorgen. Bakgrunnen er mangel på arbeidskraft i pleie- og omsorgssektoren. Det vises til at mer penger til eldreomsorgen ikke alene kan løse disse problemene. «Innovasjon og teknologi er én av løsningene vi må se på, for å få et bedre tjenestetilbud,» ifølge KS-direktør Olav Ulleren. Den nye teknologien skal ikke bare redusere behovet for arbeidskraft, men også gjøre eldre mer selvhjulpne. Ifølge KS ser organisasjonen for seg «serviceroboter som kan brukes både til å servere, vaske og sortere tøy på sykehjem. I tillegg ønsker organisasjonen intelligente sensorsystemer i hjemmene til eldre som bor hjemme. Sensorene gir beskjed dersom de glemmer å låse døren eller snubler og blir liggende på gulvet» (Kommunal Rapport 2008). I samme oppslag vises det også til et EU-prosjekt, Persona, som har som mål å gjøre hverdagen og livskvaliteten til eldre bedre ved hjelp av roboter og intelligente hjelpemidler, blant annet ved opptrening etter sykdom og skade. Det har ikke vært

<sup>28</sup> Som står for individbasert pleie- og omsorgsstatistikk, og som det er obligatorisk å innrapportere for kommunene fra og med 2006. Innrapporteringen skal skje elektronisk.

<sup>29</sup> S. 78f. I meldingen sies det: «Det skal lønne seg å tilrettelegge egen bolig eller bygge nye boliger med god tilgjengelighet og 'smarthusteknologi' » (s. 80). I meldingen står det også at man vil komme tilbake til spørsmålet om investeringstilskudd i forbindelse med statsbudsjett for 2008 (s. 79). En sjekk i statsbudsjettet for 2008 viser at det er foreslått avsatt 100 mill. kr. Tilskuddet skal dekke 25 prosent av anleggskostnadene.

mulig innenfor prosjektets rammer å kartlegge den internasjonale utviklingen på området, bare peke på enkeltstående eksempler på teknologianvendelse. Vi vil imidlertid kort nevne noen typer av teknologiske hjelpemidler, i hovedsak basert på teknologi som allerede er tatt i bruk eller er under utprøving:<sup>30</sup>

- Bruk av roboter for eksempel til rengjøring eller løfting som kan avlaste menneskelig arbeidskraft (Japan). Disse kan bidra til å gjøre slikt arbeid lettere slik at det blir enklere å rekruttere arbeidskraft til omsorgsyrkene. Personellet kan styre apparaturen mens de snakker med omsorgsmottakeren.<sup>31</sup>
- Elektroniske toaletter (flyplassen i Dubai), som åpner lokk, vasker og tørker enden med mer, med kontrollpanel som kan betjenes av bruker og omsorgspersonell

Følgende eksempler er hentet fra Nye Ahus i Akershus (Akershus Universitetssykehus), som har tatt eller er i ferd med å ta bruk en rekke teknologiske hjelpemidler.<sup>32</sup>

- Elektroniske pasientjournaler, eventuelt der også diktat fra lege/sykepleier omgjøres direkte til tekst
- Helautomatisk medisineringsprosess: Når medisindoser er skrevet inn elektronisk, plukker og pakker en robot døgndoser (egnet på sykehjem?). «Det skjer feil når medisinerne plukkes manuelt. Roboten gjør ikke feil.»
- Skittentøy og avfall fraktet via sugelanlegg
- Roboter som transporterer alt fra sengetøy til kanyler
- Personlig netterminal med filmkanal, trådløst nett, eget telefonnummer på rommet på sykehuset

Det er teknologisk sett ikke noe i veien for at de nevnte hjelpemidlene også tas i bruk på et sykehjem, men det vil alltid være et kostnadsspørsmål hvilke investeringer som gjøres i forhold til nytten av investeringene. Et sykehus er vanligvis en mye større organisasjon enn et sykehjem, med mange flere pasienter, beboere og ansatte. Kostbare tekniske investeringer kan dermed lettere forsvares.

Vi har i det foregående beskrevet ulike typer selvstendig liv-teknologier. Vi har vist at smarthusteknologi har hatt begrenset utbredelse i Norge frem til i dag. Men vi har også beskrevet andre typer av teknologier, som omgivelseskontroll, alarmer og andre hjelpemidler som kan gi en bedre livssituasjon og lette arbeidet for de ansatte. Flere av disse har atskillig større utbredelse enn smarthus, trolig fordi de både er billigere å utvikle og ta i bruk, krever mindre kompetanse hos den som styrer teknologien, og i mindre grad reiser sensitive problemstillinger som for eksempel overvåkning og personvern, blant annet fordi brukeren i større grad selv kan styre teknologien. Det har ikke vært mulig innenfor prosjektets tidsramme å skaffe en oversikt over omfanget av slik teknologi, men mye tyder på at potensialet er atskillig større enn bruken per i dag. Ut fra hva vi tidligere har påpekt, er ikke slik teknologi forbeholdt eldre, men kan like gjerne brukes av yngre funksjonshemmede. I hvilken grad den brukes i den kommunale eldreomsorgen spesielt, kan dermed være vanskelig å avgjøre.

<sup>30</sup> Alle de nevnte teknologiene skal ikke nødvendigvis kategoriseres som smarthusteknologi eller selvstendig liv-teknologier. I det hele tatt kan det være en glidende overgang mellom typer av teknologier. Den grupperingen vi har foretatt i denne rapporten, er dermed bare én av flere mulige.

<sup>31</sup> Kan gå på solceller for at de skal bli ekstra miljøvennlige. Se oppslag i Aftenposten 10.04.08.

<sup>32</sup> Se Aften 9.05.07. De nye elektroniske hjelpemidlene på Nye Ahus innføres for at personalet skal få mer tid til pasientene.

## 5 Elektronisk samarbeid

Elektronisk samarbeid anvendt i helse- og omsorgssektoren representerer en noe annen teknologi enn den vi nettopp har presentert, og som vi har kalt smarthusteknologi og selvstendig-liv-teknologier. Mens smarthusteknologi hadde et visst gjennomslag i midten av 1990-årene, for så å bli viet mindre oppmerksomhet både i kommunene og på statlig nivå, kan det motsatt sies om den formen for teknologi som går under betegnelsen elektronisk samarbeid. Her har myndighetene gjennom en nasjonal satsing vist et mye større engasjement enn tilfellet har vært for den førstnevnte teknologien. Utviklingen av denne teknologien har her skjedd som del av et nasjonalt program. I det følgende presenterer vi denne satsingen.

### Myndighetenes satsing på elektronisk samarbeid

I løpet av de siste årene er det lansert flere store nasjonale satsinger på IKT-bruk i helse- og sosialsektoren.<sup>33</sup> Både tiltaksplanene Mer helse for hver BIT (planperioden 1997–2000) og Si@! (2001–2003) (begge fra Sosial- og helsedepartementet) og for inneværende periode S@mspill 2007 (fra Helse- og sosialdepartementet), som dekker perioden 2004–2007, uttrykker eksplisitt *behovet for nasjonale IKT-satsinger i helse- og sosialsektoren* for at potensialet ved bruk av IKT i sektoren skal kunne realiseres, det vil si at staten tar et overordnet ansvar for at slik teknologi tas i bruk. Det påpekes også behov for bedre samordning av teknologien på tvers av landet slik at hele landet kan nyttiggjøre seg teknologien. I disse satsingene er det imidlertid ikke smarthusteknologi og selvstendig liv-teknologier som står i sentrum (den første typen teknologi vi har presentert), men bruk av IKT som ledd i en strategi for å bedre samarbeidet og kommunikasjonen mellom ulike instanser og nivåer i helse- og sosialsektoren og da en bruk som i hovedsak retter seg mot personell og rutiner for samarbeid i sektoren (for eksempel bruk av elektroniske journaler, elektronisk kommunikasjon osv.). Begrunnelsen for satsingene er at økt bruk av IKT i samhandlingen rundt den enkelte pasient antas å kunne bidra til et mer helhetlig tjenestetilbud ved at de ulike nivåene og leddene i helse- og sosialsektoren kommuniserer på en kvalitetsmessig bedre og mer effektiv måte. Økt bruk av IKT ses dermed både som en måte å styrke kvaliteten på og å effektivisere disse tjenestene. Hver for seg har de ulike tjenesteyterne som samhandler rundt den enkelte pasient (helseforetak, legekontor, sykehjem, hjemmetjenester), i varierende grad tatt IKT i bruk i sin daglige virksomhet. Ved å kople disse tjenestene sammen i et nasjonalt «IKT-nettverk» både horisontalt og vertikalt, det vil si på tvers av forvaltningsnivåer og mellom ulike aktører, forsøker man å styrke kvaliteten på tjenestene, men også effektivisere tjenesteproduksjonen.

IKT-satsingen begrunnes spesielt i den utviklingen man har sett de senere år: Med stadig eldre og sykere pasienter på sykehjem og et økende antall pleietrengende som bor hjemme, mens færre syke eldre blir liggende lenge på sykehus, vil stadig flere motta tjenester både

<sup>33</sup> Helse- og sosialsektoren er uttrykket som ofte brukes i de nevnte offentlige planene, men omfatter også pleie- og omsorgssektoren i kommunene, det vil si den kommunale eldreomsorgen.



fra sykehus, spesialisthelsetjeneste og de kommunale pleie- og omsorgstjenestene (Lotherington 2006, Ytrehus & Nuland 2007). Flere enheter og nivåer i helsesektoren vil måtte samhandle om den samme pasienten. Det vil innebære at grensene mellom nivåer og enheter vil endres og løses opp. Skal pasientbehandling på tvers kunne skje på en ressurseffektiv og kvalitetsmessig god måte, er elektronisk samhandling en forutsetning.

De to første tiltaksplanene for bruk av IKT i helse- og sosialsektoren (Mer helse for hver BIT og Si@!) fokuserte på behovet for å «bygge broer mellom de mange IT-øyer i Helse-Norge» og «realisere IT-basert samarbeid i tjenestene i bred skala, ikke bare som forsøksvirksomhet.»<sup>34</sup> Selv om begge disse planene ble oppsummert som vellykkede og det ble konstatert at «på stadig flere felt brukes IT i bred skala for å lette samarbeidet mellom tjenesteyterne», ble det likevel påpekt i den siste planen (S@mspill) at «det gjenstår mye før potensialet er realisert, og tilslutningen til fellesløsninger vil lett svekkes hvis gevinstene uteblir», det vil si at først når mange nok ser nytten av å bruke disse teknologiske mulighetene og faktisk tar dem i bruk, vil det forespeilede potensialet for kvalitetsforbedring og effektivisering realiseres.<sup>35</sup> Erfaringene fra de første planene har vært at nasjonale IKT-satsinger innenfor sektoren må følges opp med konkrete utprøvinger til de har oppnådd tilstrekkelig tilslutning og har vist seg bærekraftige i daglig drift, at nye satsinger ikke smøres for tynt utover, men gjøres skikkelig for noen utvalgte områder, og at aktørene som skal dra nytte av satsingen, må gjøres ansvarlige, både finansielt og som prosjekteiere. Det må med andre ord tas et større nasjonalt grep for at alle aktører i sektoren trekkes med, og det må utarbeides felles tekniske standarder som alle forholder seg til slik at den elektroniske kommunikasjonen blir mulig.

Den siste satsingen, som ble lansert av regjeringen Bondevik i 2003/2004 under navnet S@mspill 2007, og som gjelder for perioden 2004–2007, forsøker i enda større grad enn de tidligere satsingene å ta et helhetlig nasjonalt grep.<sup>36</sup> Denne satsingen er utformet som en nasjonal strategi som skal gi IKT-satsingen i helse- og sosialsektoren «helhet og retning», slik at den i mindre grad forløper stykkevis og delt, slik tilfellet i for stor grad har vært med de foregående satsingene, til tross for intensjonen om en mer helhetlig og samordnet satsing. Strukturen i denne satsingen er i større grad enn de tidligere «top-down», både når det gjelder den tekniske infrastrukturen, og når det gjelder innhold (hvordan man skal samhandle, og hva man skal samhandle om).<sup>37</sup> Det innebærer for det første at det utvikles nasjonale standarder for de tekniske løsningene slik at alle aktører kan kommunisere med hverandre (alle bruker kompatible elektroniske løsninger). Det innebærer dernest at det utvikles standarder for hvordan man skal kommunisere, at «språket» man kommuniserer med, er felles og entydig for alle involverte (at opplysninger registreres på en enhetlig og på forhånd fastlagt måte). Mange aktører skal involveres i satsingen: både nasjonale myndigheter, regionale helseforetak, helseforetak, allmennleger, kommuner, NAV, apoteker, nasjonale kompetansesentre<sup>38</sup> med mer, det vil si alle aktørene som samhandler rundt den enkelte pasienten. Vi vil i det

<sup>34</sup> Referert i Helse og sosialdepartementet: S@mspill 2007 Elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren, Statlig strategi 2004–2007, s. 5.

<sup>35</sup> Samme sted, s. 5

<sup>36</sup> Se S@mspill 2007 Gjennomføringsplan 2007, s. 4 (Sosial- og helsedirektoratet)

<sup>37</sup> S@mspill 2007, s. 13. De tidligere satsingene lot i større grad ulike initiativ få utvikle seg ukoordinert.

<sup>38</sup> Det er etter hvert etablert flere nasjonale kompetansesentre som del av satsingen, som KITH (Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren i Trondheim, eid i fellesskap av HOD, AID og KS), NST (Nasjonalt senter for telemedisin under Tromsø Universitetssykehus), NSEP (Norsk senter for elektronisk pasientjournal ved NTNU i Trondheim), KOKOM (Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap).

følgende gi S@mspill-satsingen mest oppmerksomhet siden det er denne som pågår per i dag. Siden satsingen er svært omfattende og ikke avsluttet, kan det foreløpig være vanskelig å gi en vurdering av hva den vil resultere i, om målene nås i perioden.<sup>39</sup> Vi vil imidlertid presentere noen foreløpige resultater.

S@mspill-satsingen har to hoveddeler: 1) styrke informasjonsflyten i helse- og sosialsektoren ved bruk av IKT og 2) trekke med nye aktører i det elektroniske samarbeidet, blant annet de kommunale helse- og sosialtjenestene, inkludert pleie- og omsorgstjenestene. Den første delen innebærer at det utvikles en teknologisk infrastruktur («elektronisk motorvei») som alle som arbeider innen helse- og omsorgssektoren, skal kunne benytte, og at det utvikles en informasjonsstruktur (måten informasjonen som sendes i dette nettet, er strukturert på) som er tilpasset de ulike aktørenes samarbeidsbehov på dette området. Det vil si at det både skal etableres et lukket elektronisk nett som skal formidle den elektroniske informasjonen, og et standardisert oppsett for kommunikasjon slik at informasjonen er entydig for alle parter som har tilgang til dette nettet. Informasjonen i dette nettet vil være kryptert slik at informasjonssikkerheten for den enkelte pasient ivaretas. Bare sertifisert helsepersonell vil ha tilgang til nettet og opplysningene som formidles i dette. Pasienten selv vil altså ikke ha tilgang til dette nettet.<sup>40</sup>

Den elektroniske motorveien er nå etablert i form av Norsk Helsenett (NHN), som ble åpnet i 2004 og eies av de fem regionale helseforetakene.<sup>41</sup> Helsenettet er en elektronisk infrastruktur for kommunikasjonen som er «innbruddssikker», og har tilstrekkelig kapasitet til å overføre den ønskede informasjonen (tekst, bilder med mer). Nettet er organisert som en abonnements-tjeneste. Kommunene kan abonnere på en del grunntjenester, som bruk av elektroniske henvisninger fra allmennlege til sykehus og elektroniske epikriser fra sykehus til allmennlege, men nettet gir også tilgang til mer spesialiserte tjenester, som for eksempel et avansert helsetjenesteadresseregister,<sup>42</sup> en prisgunstig betalingsterminalordning, «innbruddssikret» e-post- og Internett-tilgang,<sup>43</sup> rekvirering av pasienttransport, formidling av videokonferanser. Etter hvert vil også flere andre tjenester være tilgjengelige i dette nettet.

Den andre delen i satsingen innebærer å kople stadig flere aktører til det elektroniske samarbeidet. I første fase av S@mspill-satsingen og også i de tidligere nevnte satsingene var hovedoppmerksomheten rettet mot helseforetakene og kommunikasjonen innad i disse. Nå skal også aktører utenfor helseforetakene trekkes med; det gjelder i første rekke kommunenes pleie- og omsorgstjenester, allmennleger, apoteker og etter hvert også NAV, det vil si alle som er «part» i behandlingen av den enkelte pasient som ikke (lenger) befinner seg på sykehus, men som bor hjemme eller på sykehjem eller i omsorgsbolig, og som mottar helsetjenester eller pleie- og omsorgstjenester i sin hjemkommune.

Innholderet i samarbeidet mellom de ulike aktørene går i stor grad ut på å erstatte papirbasert kommunikasjon med elektronisk. Elektroniske pasientjournaler (EPJ) utgjør «kjerneinformasjonen» i systemet, men det utvikles også andre typer elektronisk meldingsutveksling, som

<sup>39</sup> Etter hva vi har kunnet registrere, er bare få studier gjennomført, og flere av disse er mer utviklingsprosjekter enn evalueringer i vanlig forstand.

<sup>40</sup> Man vil selvfølgelig kunne få vite hva informasjonen består i, på samme måte som når informasjonen formidles på papir.

<sup>41</sup> NHN har egen nettside: [www.nhn.no](http://www.nhn.no). Det er nylig (november 2007) opprettet en hjemmekontorløsning for brukere av NHN, der for eksempel leger kan få kontakt med sitt elektroniske journalsystem hjemmefra. Tilgangskontrollsystemet sikrer at ingen kan bryte seg inn i den tekniske løsningen og dermed få tilgang til sensitive opplysninger eller annen pasientinformasjon.

<sup>42</sup> Dette er et adresseregister som til enhver tid er oppdatert, og der alle abonnerende aktører kan finnes.

<sup>43</sup> Som uvedkommende ikke kan hacke seg inn på.

for eksempel henvisning til lege/spesialist/sykehusbehandling, epikriser, rekvisisjoner og svar i forbindelse med undersøkelser og prøver. Målsettingen er at relevant og korrekt helseinformasjon for den enkelte pasient skal være tilgjengelig når den trengs; alle helseaktører skal kunne søke opp nødvendig informasjon når behovet er der.

Det er også etablert et elektronisk helsebibliotek (Helsebiblioteket) der personalet i helse- og sosialsektoren kan få tilgang til fagstøtte og kunnskapskilder med til enhver tid oppdatert fagkunnskap. Her finnes også praksisnære råd og retningslinjer for ulike faggrupper. Det nettbaserte biblioteket ble åpnet i juni 2006.<sup>44</sup> Helsebiblioteket kan også nås gjennom Norsk Helsenetts nettportal.

I tillegg til elektronisk informasjonsutveksling muliggjør også den nye teknologien nye medisinske behandlingsmåter, både i form av avanserte medisinske inngrep (som gjerne kalles telemedisin, og som ikke blir behandlet i denne rapporten), men også enklere behandlinger, som sårbehandling eller ulike typer av overvåkning etter utskriving fra sykehus. Sykepleiere på sykehjem eller i hjemmesykepleien i kommunene kan under veiledning av helsepersonell i sykehus eller annen spesialisthelsetjeneste utføre enklere pleieoppgaver på geografisk avstand, oppgaver som ellers har krevd at man oppsøker spesialisthelsetjenesten. Den nye teknologien muliggjør dermed at utøvelsen av en del helsetjenester flyttes fra sykehusene (som i dag er statlige) til de kommunale pleie- og omsorgstjenestene. Eldre mennesker kan dermed slippe å reise lange avstander for å få foretatt enklere undersøkelser eller inngrep, for eksempel ved at en spesialist ved et sykehus ved hjelp av elektronisk overførte bilder og mobiltelefon i sann tid kan veilede en kommunal sykepleier med å stille diagnose eller rådgi i et behandlingsopplegg, for eksempel sårbehandling. Teknologien muliggjør dermed at funksjoner kan flyttes fra sykehusene til pleie- og omsorgstjenestene i kommunene, det vil si til et lavere nivå i helse- og omsorgskjeden. Denne kommunikasjonen mellom ulike helseaktører skal gå over det nevnte Helsenettet, det vil si innenfor et lukket system med tilgang bare for godkjente helseaktører og der informasjonssikkerhet som nevnt er ivaretatt. Nettet har både en kapasitet og en driftssikkerhet som tilfredsstillende helsetjenestenes behov. Det prøves for tiden ut ulike former for teleomsorg, for eksempel i form av en virtuell sårklinikk.<sup>45</sup>

S@mspill-satsingen ble avsluttet ved utgangen av 2007. Status ved utgangen av 2007 var at det var blitt etablert en felles teknisk infrastruktur (Norsk Helsennett), det var utarbeidet tekniske standarder som muliggjør sømløs «alle til alle»-kommunikasjon. Per utgangen av 2007 var alle helseforetakene tilkoplede nettet, om lag 60 prosent av fastlegekontorene var tilkoplede, 12 prosent av avtalespesialistene og 20 prosent av kommunene. Med hensyn til informasjonsutveksling sendes 42 prosent av epikrisene fra sykehus til allmennlege elektronisk, men bare 8 prosent av henvisningene som går motsatt vei.<sup>46</sup> Det erkjennes imidlertid at man fremdeles er i en mellomfase med ett ben i den manuelle, papirbaserte verdenen og det andre i den elektroniske verdenen.<sup>47</sup> For mange typer av informasjonssamarbeid gjør man fremdeles dobbeltarbeid. Det erkjennes at effektiviseringsgevinstene ennå ikke er realisert. Retningen for S@mspill-planen står imidlertid ved lag. Per utgangen av 2008 er det en målsetting å ha etablert helhetlige, nasjonale samhandlingskjeder gjennom det nasjonale helsenettet.

<sup>44</sup>Helsebiblioteket har egen nettside: [www.helsebiblioteket.no](http://www.helsebiblioteket.no)

<sup>45</sup>Dette omtaler vi nærmere i casedelen av rapporten.

<sup>46</sup>Se Abelia 2007.

<sup>47</sup>S@mspill 2007: Gjennomføringsplan 2007, s. 6.

S@mspill 2007, som altså utløper ved utgangen av 2007, blir avløst av en ny strategisk IT-plan for helse- og sosialsektoren. I denne vil innsatsen for å få flere kommuner til å satse på elektronisk samhandling øke.<sup>48</sup>

Både Legeforeningen og Norsk Sykepleierforbund og etter hvert også KS deltar aktivt i utviklingen av satsingen, både ved å bidra til at det utvikles tekniske standarder som er felles for hele landet og alle aktører slik at alle kan samhandle med hverandre, og ved at en hensiktsmessig informasjonsstruktur etableres, både med hensyn til hvilke opplysninger om pasientene som skal registreres, og måten informasjonen organiseres. I det følgende vil vi gå nærmere inn på kommunenes rolle i S@mspill-satsingen.

## **Kommunesektorens rolle i satsingen på elektronisk samarbeid**

Selv om startpunktet for samhandlingssatsing har ligget på det statlige nivået, i de regionale helseforetakene, har det hele tiden vært målsettingen at kommunesektoren skal «koples på» og bli en del av den nasjonale, elektroniske informasjonsflyten. Kommunesektoren står for hoveddelen av kommunikasjonen med helseforetakene i forbindelse med inn- og utskrivinger fra sykehus. I plandokumentene for S@mspill 2007 påpekes det imidlertid som et problem at kommunene ikke kan beordres til å delta i denne satsingen på grunn av det kommunale selvstyret, og at kommunene og deres ansatte selv må se nytten av elektronisk samarbeid. Mange kommuner har tatt i bruk elektroniske dokumentasjonssystemer som EPJ, mens andre henger etter. Det har også vært et problem at kommunenes satsinger ikke har vært samordnet slik at det ofte er valgt forskjellige IKT-løsninger. Dermed har også elektronisk samarbeid blitt vanskeliggjort både horisontalt (for eksempel med andre kommuner og allmennleger) og vertikalt (med for eksempel helseforetak).

Innenfor S@mspill 2007 er det lagt opp til et flerårig kommuneprogram. Dette programmet bygger på en avtale fra 2003 mellom regjeringen og KS om kvalitetsutvikling i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene der KS forplikter seg til å legge til rette for økt bruk av IKT i kommunene. Kommuneprogrammet har tre overordnede mål for IKT-satsingen:

- 1) Kommunale helse- og sosialtjenester skal være knyttet til en hensiktsmessig og forsvarlig infrastruktur som muliggjør elektronisk samarbeid med andre deler av helsetjenesten.
- 2) De IKT-anvendelser det er størst behov for i dette samarbeidet, skal være utviklet og tatt i bruk. Det gjelder særlig:
  - deling av oppdatert informasjon om legemidler (under utvikling)
  - elektronisk informasjonsutveksling om utskriving av pasienter fra spesialisthelsetjenesten (sykehus) til kommunal helse- og sosialtjeneste
  - felles fagstøtte og kunnskapskilder for å redusere kunnskapskløften mellom spesialistkompetanse og kommunale tjenester

<sup>48</sup> Det har ikke vært mulig å få tilgang til den nye planen, men inntrykket er at man vil satse mer på å synliggjøre overfor blant annet kommunene hvilke kvalitets- og effektivitetsmessige gevinster man kan ha ved å gå over til de landsdekkende, elektroniske løsningene.

3) Utvikling av elektroniske løsninger for pleie- og omsorgstjenesten skal skje samordnet, som innebærer at nasjonale standarder skal tas i bruk eller etableres.

Etablering og gjennomføring av programmet har skjedd i tett samarbeid med Sosial- og helsedepartementet og representanter for kommunene. Det er etablert *fire kommunale fyrårnprosjekter* som skal prøve ut ulike typer av elektronisk samarbeid (se under).<sup>49</sup> Disse skal være prosjekter av nasjonalt nyskapende karakter, som har overføringsverdi til andre kommuner, og som innebærer utprøving av konkrete eksempler på elektronisk samarbeid. Utprøving av modeller for elektronisk samarbeid skal skje på de områder der informasjonsflyten generelt er hyppigst (de kommunikasjonsformer som har vært vanligst forut for de elektroniske løsningene), eller der det anses å være mest å vinne med hensyn til kvalitet og effektivitet på at kommunikasjon skjer elektronisk.

Kommuneprogrammet, som er nevnt over, er inndelt i tre faser. Den første fasen (2004–2007) omtaler vi under. Dette består av fyrårnprosjektene og ELIN-k-prosjektet. Den andre fasen (2007–2008) skal bidra til en «forsiktig spredning» av de elektroniske samhandlingsløsningene, mens den siste fasen (2008–2009) skal bidra til at løsningene får en bred spredning. På dette tidspunkt regner man med at de tekniske løsningene er tilstrekkelig utprøvd til at mange kommuner skal kunne ta dem i bruk.

### **De kommunale fyrårnene**

I det følgende presenterer vi kort de fire kommunale fyrårnprosjektene som skal prøve ut nye muligheter for elektronisk samarbeid. De fire prosjektene og kommunene er som følger:

- *Effektivisering og kvalitetssikring*: Sandefjord skal forsøke å øke kvaliteten og effektiviteten i pasientforløpet mellom Sandefjord kommune og Sykehuset Vestfold / Helse Sør RHF (nå Sør-Øst) gjennom samarbeid om utvikling og implementering av elektroniske journaler/fagsystemer. (Under utprøving)
- *Elektroniske medikamentkort*: Trondheim skal utarbeide hensiktsmessige metoder og elektroniske løsninger for å minske risikoen for feilmedisinering. (Under utprøving)
- *SES@m-Tromsø*: Tromsø skal utvikle en modell for elektronisk samhandling mellom enhetene og nivåene i pleie- og omsorgstjenesten og helsetjenesten for øvrig. (Avsluttet)<sup>50</sup>
- *Meldingsutveksling*: Stavanger skal forbedre kommunikasjon og informasjonsutveksling mellom pleie- og omsorgstjenestene, sykehuset og fastlegene. (Avsluttet)

De kommunale fyrårnprosjektene er dels under gjennomføring, mens ett nylig er avsluttet.<sup>51</sup> Vi vil i casedelen av dette notatet gå nærmere inn på ett av prosjektene, SES@m Tromsø.

<sup>49</sup> Flere prosjekter og kommuner var med i en tidlig fase.

<sup>50</sup> Prosjektet ble etablert ett år forut for S@mspill 2007, men ble innarbeidet i denne satsingen.

<sup>51</sup> Det gjelder prosjektet i Tromsø. Dette omtaler vi nærmere i casedelen.



## Pleie- og omsorgsaktørens rolle

Både Den norske legeforening (Dnlf), KS og Norsk Sykepleierforbund (NSF) deltar som nevnt aktivt i S@mspill-satsingen og har utviklet egne prosjekter for å bidra til økt IKT-bruk i helsesektoren og pleie- og omsorgssektoren på kommunenivå. Disse prosjektene har vært viktige for å utvikle standardiserte tekniske løsninger som alle kommuner etter hvert skal kunne ta i bruk. Vi vil kort nevne disse prosjektene her.

Den norske legeforening har på initiativ av Sosial- og helsedirektoratet ledet et prosjekt (ELIN) for å styrke utviklingen av elektroniske samhandlingsløsninger i helsesektoren.<sup>52</sup> Prosjektet har særlig tatt utgangspunkt i fastlegenes/allmennlegenes samhandlingsbehov med andre deler av helsesektoren og utviklet elektroniske standarder for dette samarbeidet.<sup>53</sup> Målet med prosjektet er blant annet å bidra til å etablere et markedstilbud av nasjonalt godkjente IT-løsninger som dekker det enkelte legekontors behov for elektronisk samhandling med øvrige virksomheter innen helse- og sosialsektoren.

Per utgangen av 2007 var om lag 90 prosent av allmennlegene oppkopleet til Norsk Helsenett. Helse- og omsorgsdepartementet vurderer å pålegge allmennleger og spesialister å innen 1.1.09 bruke elektronisk kommunikasjon ved innsending av krav om direkte oppgjør, sykemeldinger og legeerklæringer til NAV.

KS har utarbeidet en strategi- og handlingsplan for IKT i pleie- og omsorgstjenestene i kommunene.<sup>54</sup> Av denne fremgår det at man ønsker et sterkt trykk på innføring av IKT i disse tjenestene. Blant de viktigste satsingsområdene er:

- Kommunene skal i løpet av 2008 ha etablert samarbeidsavtale om elektronisk samhandling med det lokale helseforetaket og andre viktige aktører innen helse- og omsorgstjenestene. Et fagforum i KS skal bidra til at kommunenes interesser og behov med hensyn til elektronisk samhandling samordnes med helsemyndigheter, helseforetak osv.
- Kommunene skal ha som mål at all dokumentasjon i kommunale helse- og omsorgstjenester skal skje gjennom EPJ-systemer (elektroniske pasientjournalssystemer) som er basert på nasjonale standarder i løpet av 2008.
- I løpet av 2008 skal alle kommuner være tilknyttet Norsk Helsenett også kunne kommunisere elektronisk med andre aktører i helse- og sosialsektoren.
- All elektronisk dokumentasjon og kommunikasjon i kommunene skal i løpet av 2008 være tilpasset nasjonale standarder for struktur, funksjonalitet og innhold.
- Alle kommuner skal sørge for at ansatte i kommunenes helse- og sosialtjenester har den kunnskapen som er nødvendig for å kunne bruke aktuelle IKT-systemer.

Det pekes imidlertid i denne planen på at selv om mange kommuner har skaffet seg systemer for elektronisk pasientjournal, er det foreløpig relativt få som benytter dem systematisk. Per 2007/2008 er om lag 20 prosent av kommunene tilknyttet Norsk Helsenett, men stadig flere blir tilknyttet.<sup>55</sup> Stadig flere kommuner benytter elektroniske journaler.

<sup>52</sup> Prosjektet støttes av Sosial- og helsedirektoratet, Innovasjon Norge og Nasjonal IKT.

<sup>53</sup> Prosjektet ble avsluttet i 2007.

<sup>54</sup> Planen ble utarbeidet høsten 2006.

<sup>55</sup> De tekniske løsningene innenfor Helsenettet var først klare i 2007. Først etter det kunne kommunene knytte seg til dette nettet.

Flere forklaringer trekkes frem som årsaker til at kommunene likevel er kommet relativt kort i bruk av IKT i kommunikasjonen i helse- og sosialsektoren. Både forhold på den tekniske siden (dårlig maskinpark, uegnede nettverksløsninger og kabling), betalingsstrukturen for å benytte seg av Helsenettet som noen kommuner oppfatter som ugunstig for dem, manglende lederengasjement for slike løsninger og manglende IKT-erfaring og -kompetanse hos personalet trekkes frem som begrensninger, men også det forhold at Helsenettet først ble utviklet uten at kommunesektoren ble trukket inn, og at det dermed i varierende grad er tilpasset kommunenes særegne behov. Det rapporteres også om at ansatte er usikre på om den elektroniske informasjonen faktisk kommer frem, enten på grunn av erfaringer med tekniske brudd på systemene eller fordi mottakeren ikke er tilgjengelig eller ikke responderer fort nok. Som «backup» brukes da i tillegg de tradisjonelle kommunikasjonsformene som post eller telefon. At stadig flere kommuner nå er tilkoplede Helsenettet og også benytter seg av elektroniske journaler, er likevel uttrykk for at de ser nytten av slike systemer i og med at de ikke kan pålegges, bare oppfordres til å bruke dem, og siden det også påløper utgifter for kommunene ved å bruke dem, både i form av innkjøp og drift av IT-utstyr og oppkopling til Helsenettet og også opplæring av personell. Det er i denne forbindelsen de kommunale fyrtårnprosjektene blir spesielt viktige, ved at man prøver ut ulike elektroniske samarbeidsformer og etablerer gode modeller. Man forsøker dermed å finne frem til de tekniske og organisatoriske løsningene som er best mulig tilpasset brukernes (det vil si de ansatte i sektoren: sykehus, fastleger, pleie- og omsorgspersonell, apoteker, NAV osv.) behov for god og trygg samhandling rundt den enkelte pasient, og som samtidig er lett for brukerne å ta i bruk (har godt brukergrensesnitt).

KS har for øvrig nylig utarbeidet en rammeplan for bedre eldreomsorg.<sup>56</sup> I tillegg til at det påpekes at det både er behov for flere sykehjemsplasser og omsorgsboliger og økt bemanning både i sykehjemmene og i hjemmetjenestene, pekes det på som en viktig oppgave for regjeringen at det legges overordnede føringer som etablerer digitale plattformer som gjør kommunikasjon mellom helseforetak, kommuner og fastleger mulig. Men det pekes også på at det er usikkerhet med hensyn til hvilke effektiviseringsgevinster man kan oppnå ved bruk av IKT på dette området. Men organisasjonen har altså forpliktet seg til å styrke satsingen på elektronisk samhandling.

*Norsk sykepleierforbund* etablerte i 2005 et eget IKT-prosjekt (ELIN-k) som skal sikre at sykepleiefaglige behov legges til grunn ved utvikling av IKT-løsninger i helsesektoren.<sup>57</sup> NSF gjennomfører nå sammen med KS ELIN-k-prosjektet som inngår i S@mspill 2007, og som spesielt tar for seg sykepleierne og pleie- og omsorgssektorens behov i forbindelse med innføring av elektroniske samhandlingsløsninger.<sup>58</sup> Prosjektet skal bidra til etablering av nasjonale standarder for bruk av elektronisk meldingsutveksling mellom pleie- og omsorgstjenestene i kommunene, fastlegene og sykehusene. Hittil har som nevnt mye av informasjonen foregått på papir eller via telefon. Det har inntil nylig ikke eksistert nasjonale maler for hva slik informasjon mellom aktørene skal inneholde for å sikre at mottaker vet nok til å kunne utføre forsvarlig helsehjelp. Gjennom ELIN-k-prosjektet blir det utviklet maler for slik informasjonsutvikling, og disse er utformet slik at de er tilpasset de tekniske løsningene. Det er lagt vekt på å sikre helsefaglig innhold og struktur, høy brukervennlighet, presentasjon og funksjonalitet. På

<sup>56</sup>Datert 14.12.07.

<sup>57</sup>NSF har vært ansvarlig for forprosjektet. I hovedprosjektet er NSF og KS i fellesskap ansvarlige. I styringsgruppen for prosjektet inngår også Sosial- og helsedirektoratet, Stavanger kommune, Nasjonal IKT, Dnlf og Innovasjon Norge.

<sup>58</sup>ELINK-k står for elektronisk informasjonsutveksling i pleie- og omsorgstjenestene i kommunene. Prosjektet er en parallell til Legeforeningens ELIN-prosjekt for å styrke den elektroniske samhandlingen blant legene.

den måten vil man sikre at behandling, pleie og omsorg og pasientenes reaksjoner på dette blir dokumentert på en ensartet måte slik at kommunikasjonen både skal være forståelig og entydig (standardisert) for alle impliserte.

ELIN-k prosjektet legger altså opp til å utvikle og utprøve både de tekniske standarder som de private leverandørene av utstyr til alle kommuner skal forholde seg til, de kravspesifikasjoner som må utformes for å bestille disse standardiserte tekniske løsningene, og innholdet i og strukturen på den informasjonen det skal samhandles om.<sup>59</sup> Prosjektet har et nært samarbeid med de private leverandørene av utstyr slik at disse sammen med kommunene kan teste hva som fungerer. At utviklingen av de tekniske løsningene skjer i nært samspill med dem som skal ta dem i bruk (de ansatte i sektoren), ses som spesielt viktig.<sup>60</sup> S@mspill 2007 og ELIN-k har nå inngått avtaler med en rekke nye kommuner som skal være med på utprøving av de tekniske løsningene som ledd i spredningen av samhandlingsløsningene (den fasen vi tidligere har omtalt som «forsiktig spredning»). ELIN-k-prosjektet pågår og forventes avsluttet i løpet av 2009.

### **Mer om elektroniske pasientjournaler (EPJ)**

Nesten alle sykehus, kommuner og fastleger har nå tilgang til elektroniske pasientjournaler, men det varierer i hvilken grad systemet tas i bruk. Mange bruker trolig en kombinasjon av papirregistrering og elektronisk registrering. Flere har påpekt, blant annet NSF, at innføringen av IPLOS vil kunne medvirke til mer bruk av IKT-registrering også på andre områder som elektronisk samhandling, fordi IPLOS-opplysningene skal registreres elektronisk og er fra og med 2006 obligatoriske for kommunene. Gjennom bruk av IPLOS vil ansatte i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene kunne bli mer fortrolige med bruk av elektronisk kommunikasjon i arbeidssituasjonen.

Bruken av EPJ er ikke bare avhengig av tilgangen til systemet, men også arbeidstakernes tilgang til IKT-nettverk og IKT-utstyr generelt i det daglige arbeidet, og dette kan variere fra kommune til kommune og mellom yrkesgrupper. I tillegg vil også fortrolighet til og kompetanse i bruken av slike kommunikasjonsformer være avgjørende for at de skal tas i bruk.

---

<sup>59</sup> Her får KS/NSF og leverandørene hjelp av blant annet KITH (Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren).

<sup>60</sup> Som vi viste til i note 23, i forbindelse med smarthusløsninger.



## 6 Caseundersøkelser

I det følgende presenterer vi noen kommuner som har erfaring med å ta i bruk ulike former for omsorgsteknologi. Vi beskriver hvilke løsninger som er tatt i bruk, og hvilke motiver kommunene har hatt for å ta slik teknologi i bruk. I den grad det er mulig, forsøker vi også å trekke frem faktorer som kan ha bidratt til at bruken av teknologien har vært vellykket, eventuelt ikke så vellykket. Nå er det slik at faktorer som kan ha virket hemmende i en tidlig fase, kan løse seg i en senere fase, slik at våre caser ikke sier noe om hvor vellykket teknologibruken ville kunne bli på sikt. Men man må anta at dersom de tekniske løsningene ikke fungerer optimalt i en tidlig fase, vil det kunne få betydning for hastigheten av spredningen av teknologien, for eksempel til andre kommuner, ved at slike løsninger får dårlig omtale, i det minste på kort sikt.

Mange faktorer kan bidra til at implementeringen av ny teknologi blir vellykket eller mindre vellykket; og ofte gjør et samspill mellom flere faktorer seg gjeldende. For at ikke fremstillingen under skal bli for omstendelig, forsøker vi likevel å rendyrke noen forklaringsfaktorer som synes å ha spilt en viktig rolle i hver av casene.

Vi har også forsøkt å velge ulike typer IKT-anvendelser for å få frem variasjonen i muligheter.

### **Smarthus – Tønsberg**

Tønsberg kommune startet allerede i 1995, som den første kommunen i Norge, med installering av smarthusteknologi i et nybygget omsorgsboligkompleks med åtte leiligheter. Den viktigste målsettingen med smarthusløsningen var å lage en bosituasjon som ga økt trygghet for beboere med demens, spesielt når det gjaldt situasjoner som fall, brann og vandring. Det ble montert sensorer i dører ut til korridor, som ble påkoplest på kveldstid,<sup>61</sup> sensorer i dører mellom leilighet og terrasse, komfyrvokter, sengesensorer som registrerer om noen går/faller ut av sengen, og som er programmert slik at lyset kommer dempet på i soverommet og fullt på på badet. Videre finnes røykvarslere og elektrisk varme i gulvene. Det ble valgt ulike løsninger i hver leilighet avhengig av den enkelte beboers behov. Beskjeder/alarmer går via buss-systemet til en personsøker og en PC, slik at personellet kan se hva som har skjedd i hvilken leilighet. Beboerne, som altså er demente, behøver ikke selv å gi beskjed, alt skjer automatisk.

Kommunen har hatt gode erfaringer med smarthusteknologien og har benyttet liknende løsninger i andre omsorgsboliger og sykehjem. Siden beboerne er demente, har de lite kunnskap om teknologien som omgir dem, og behøver ikke selv å forholde seg til den. Men de merker at personellet er raskt på pletten dersom for eksempel faller på badet om natten. Selv om de fleste av omsorgsarbeiderne er ufaglærte og godt voksne kvinner med liten erfaring med slik teknologi, har de ikke hatt problemer med å tilpasse seg den nye teknologien. De hevder selv at de har blitt avlastet i arbeidet sitt ved at de blir varslet gjennom alarmene dersom noe alvorlig skjer, og dermed får en mindre stressende arbeidssituasjon. De mener at de gjennom denne

<sup>61</sup> Slik at personer som har tilbøyelighet til å vandre inn til andre på nattetid, ble forhindret fra det.

avlastningen kan bruke mer tid til å gjøre aktiviteter sammen med beboerne. Også de kommunale myndighetene er fornøyde med investeringen og mener at investeringene betalte seg i løpet av et år. Ett eksempel på reduserte utgifter er at røykvarslere koplet til vaktrom i stedet for vaktentral utenfor omsorgsboligene har ført til at man kan stoppe branntilløp tidlig, og at man dermed slipper å vaske ned en leilighet som har blitt oversprøytet med brannpulver.

Pårørende skriver på vegne av sin beboer en samtykkeerklæring om de vil benytte seg av systemet, eller om de vil reservere seg mot alarmene. Det er bare alarmen ut til terrasse og komfyralarmen de ikke kan reservere seg mot. Pårørende har generelt vært veldig godt fornøyde med systemet. Ingen alarmer blir loggført, alt blir slettet etter at alarmen er kvittert ut av personalet.<sup>62</sup>

En av grunnene til de gode erfaringene i kommunen er trolig at man valgte å benytte egne fagpersoner<sup>63</sup> med kunnskap om de ulike brukergruppene (pleiere, beboere) og deres behov som formidlere mellom pleie- og omsorgspersonellet og elektroinstallatører og systemplanleggere med ingeniørbakgrunn. Disse fagpersonene deltok helt fra starten, med identifisering av problemer og løsninger og gjennom hele tilpasningsprosessen til teknologien var ferdig installert. De deltok også i opplæringen av personellet. Brukergrensesnittet mellom pleie- og omsorgspersonell og utstyr fremstår som logisk og oversiktlig og krever lite opplæring. Alle ansatte får opplæring i å betjene systemet. Til å begynne med var det en del som vegret mot å jobbe i de nye omsorgsboligene fordi det krevde omstilling til nye måter å arbeide på. Kommunen har nå ingen problemer med å rekruttere personell til boligene som fremstår som en attraktiv arbeidsplass.

Kommunen mener imidlertid at systemet har vært noe sårbart ved at det har vært få personer (en elektriker) som har vært opplært til å programmere systemet, for eksempel dersom alarmer skulle omprogrammeres. Dermed har man vært avhengig av én enkeltperson etter hvert som endringer skulle foretas etter at systemet var kommet i drift. For kommunen har det vært et kostnadsspørsmål hvor mye ressurser man har villet bruke på opplæring av ulike personellgrupper.

Nabokommunen installerte også tidlig (ca. år 2000) smarthusteknologi i omsorgsboliger og sykehjem, men valgte en litt annen strategi i implementeringsprosessen ved at de tekniske systemleverandørene spilte en større rolle i prosessen enn i Tønsberg. Kommunens egen erfaring er at personalet ikke følte seg nok involvert i planleggingsprosessen, og at deler av systemet (særlig bruk av PC) hadde en for høy brukerterskel til at personellet tok det i bruk. Man hadde også jevnlig situasjoner der systemet var «nede» av tekniske grunner eller utstyr som ikke fungerte, med påfølgende reparasjoner som ble veldig kostbare i lengden. Kommunen ble veldig avhengig av leverandørene for å få systemet til å fungere. Etter hvert ble likevel disse oppstartsproblemene løst. Både beboere og pårørende er fornøyde med systemet slik det fungerer i dag, og mener at det gir økt trygghet for beboerne. Situasjonen i dag er den at kommunen i større grad lærer opp sitt eget personell for å drifte systemet. Opplegg til bruk av smarthusteknologi er installert i alle kommunens sykehjem og omsorgsboliger, men er ikke i funksjon alle steder enda.

<sup>62</sup> Så lenge alarmen ikke blir registrert, men heller brukes som en monitor, gjelder ikke personregisterloven.

<sup>63</sup> En faggruppe som på engelsk betegnes «human factors experts». Ergoterapeuter kan kanskje være eksempel på en slik faggruppe.

## Elektronisk samhandling i Tromsø

Tromsø har gjennom prosjektet SES@m Tromsø – Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Fyrtårnprosjekt for bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren gjennomført en utprøving av elektronisk samarbeid som ett av de kommunale fyrtårnprosjektene i S@mspill 2007.<sup>64</sup> Prosjektet innebærer utprøving av flere typer elektronisk samhandling: e-post for spørsmål og svar, elektronisk laboratoriesvar, elektronisk epikrise og virtuell sårpoliklinikk. Som tidligere nevnt er S@mspill 2007 myndighetenes satsing på økt elektronisk samarbeid i hele behandlingsskjeden en (eldre) pasient kan gjennomløpe, for eksempel fra sykehus til sykehjem, med den målsettingen at tjenestekvaliteten og ressursutnyttelsen skal bli bedre. Det dreier seg altså her om en satsing der myndighetene spiller en viktig rolle, blant annet som drivkraft for at kommunene i større grad skal ta i bruk elektronisk samarbeid. Utprøving av ulike modeller for samarbeid foregår i et utvalg kommuner, hvorav Tromsø er én. For noen av tjenestene gjelder det samhandlingen mellom kommunale tjenester, andre mellom kommunale og statlige tjenester. I det følgende presenterer vi noen erfaringer fra SES@m-prosjektet.

*Bruk av e-post til spørsmål og svar* angår kommunikasjonen mellom fastlegen og sykepleier i pleie- og omsorgstjenesten særlig om reseptbestilling, men også andre spørsmål knyttet til pasienten. Målsettingen med tjenesten har vært å forenkle arbeidssituasjonen for ansatte i pleie- og omsorgstjenesten ved at e-post som et ikke-samtidig kommunikasjonsverktøy ville kunne øke fleksibiliteten i kommunikasjonen rundt brukerne. Evalueringen av tjenesten viser at bruk av e-post har ført til tidsbesparelser for den som sender meldingen, ved at sykepleieren kan sende melding når hun har tid – og lese svaret når hun har tid, i stedet for å sitte i telefonen på tider av dagen da det kan være travelt, også i andre enden av telefonen.<sup>65</sup> Dersom det gjelder en hastesak, kan telefon benyttes som tidligere. Det er særlig med hensyn til reseptbestilling at tjenesten har vist seg tidsbesparende. En annen viktig effekt av denne samhandlingsformen har vært at det blir mulig å legge en sak bak seg når en e-post er sendt, i og med at mottaker har fått meldingen og leser den når anledningen byr seg. Dette er til forskjell fra bruk av telefon for å gi meldinger, som forutsetter at sender og mottaker er til stede samtidig. Dersom det ikke er tilfellet, risikerer man å måtte bruke mye tid på venting i telefonen eller måtte ringe opp flere ganger. Man kan lettere kvittere ut «melding sendt» og så avvente svaret med en e-postløsning. En ytterligere fordel er at både melding og svar er *skriftlig* og både datert og dokumentert for senere bruk.

*Elektronisk laboratoriesvar* er en tjeneste der kommunikasjonen skjer både elektronisk og ikke-elektronisk: Prøver sendes fra sykehjem til sykehus med brevpost eller bil, mens svaret fra sykehuset sendes elektronisk til sykehjemmet. Også denne tjenesten har vist seg å gi tidsbesparelser. Resultater av prøver blir sendt til sykehjemmet straks de foreligger, sykepleier slipper å ringe til laboratoriet for å sjekke om prøver er ferdige. Dermed kan sykehjemmet starte eventuell behandling raskere. I likhet med bruk av e-post til samhandling avlastet denne samhandlingsformen personalet ved at det slipper å ha «mange oppgaver i hodet» som man skal sjekke ut. Man har utført en oppgave (sendt en melding) og kan avvente svaret. Elektronisk laboratoriesvar har vist seg å være en tjeneste som mange sykehjem benytter. Tjenesten slik den foreligger i dag, er imidlertid ikke helt optimal for pleiepersonalets behov fordi det

<sup>64</sup> Fremstillingen bygger på A. T. Lotherington (red.) (2006), *Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Et nødvendig redskap for utvikling av primærhelsetjenesten?* Sluttrapport fra SES@m Tromsø. Tromsø: NORUT Samfunnsforskning, rapport 13/2006

<sup>65</sup> Denne e-postkommunikasjonen forutsetter et lukket elektronisk nett som uvedkommende ikke kan «bryte» seg inn i. Dette foreligger nå i form av Norsk Helsenett.

bare sendes ett svar per prøve. Dersom samme pasient må ta flere prøver, blir ikke resultatene summert opp automatisk for den enkelte pasient.

*Elektronisk epikrise* innebærer at epikrisen sendes elektronisk fra sykehus til sykehjem. Epikrisen er en melding fra sykehus til sykehjemmet om hva som er gjort med pasienten og hvordan pasienten bør følges opp, blant annet når det gjelder medisiner. Tjenesten er en suksess i den forstand at alle epikrisene mellom sykehus og sykehjem nå sendes elektronisk. Dette kunne innebære at epikrisen foreligger på sykehjemmet før pasienten som utskrives, ankommer, slik at sykehjemmene har mulighet til å forberede mottaket av pasienten. Måten sykehuset har organisert denne tjenesten på internt, gjør imidlertid at tjenesten ikke fungerer optimalt for sykehjemmene. «Så lenge legene dikterer epikrisene og har sekretærer som skriver dem inn, vil epikrisen komme i samme skrivekø som om den skulle skrives og sendes med brevpost.»<sup>66</sup> Den nye teknologien sameksisterer med andre ord innenfor de «tradisjonelle» arbeidsmåtene. Optimale effekter av den nye teknologien forutsetter dermed at arbeidsprosesser endres i flere ledd. Samspillet mellom teknologi og organisasjon (i sykehusene) er med andre ord foreløpig ikke optimal.

*Virtuell sårpoliklinikk* er en slags telemedisinsk tjeneste. Sykepleier i pleie- og omsorgstjenesten, både i hjemmetjenesten og på sykehjem, skal kunne sende digitale bilder av sår og et utfylt elektronisk sårskjema via e-post til sykehuset for vurdering av behandlingsopplegg. E-posten sendes gjennom Nasjonalt Helsennett (tidligere omtalt) og er sikret slik at uvedkommende ikke kan få tak i disse opplysningene. På sykehuset er det sykepleier og legespesialist ved henholdsvis hudavdelingen og plastikk- og håndkirurgisk avdeling som har ansvar for å vurdere behandlingen. For pasienten betyr den virtuelle sårpoliklinikken at vedkommende slipper lange reiser fra sykehjemmet/hjemmet til sykehus.<sup>67</sup> Sårbehandlingen blir også vurdert som bedre ved bruk av denne teknologien. Det blir hevdet at den informasjonen som gis gjennom sårbildene og det utfylte skjemaet, ligger nær opp til den informasjonen man utveksler ved en fysisk konsultasjon ved hudavdelingen. Men også det forhold at man får rask tilgang på medisinsk ekspertise, er viktig.

Samhandlingen med sårpoliklinikken innebærer også at sykepleierne i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene inngår nye samarbeidsrelasjoner som kan bidra til en lokal læringseffekt når det gjelder sårbehandling.<sup>68</sup> Skriftliggjøring og bildedokumentasjon er også viktige effekter av denne samhandlingen. Denne tjenesten har vært populær blant dem som har benyttet den, men relativt få sykehjem/hjemmetjenester har benyttet seg av tjenesten, dels på grunn av tekniske problemer.

Utprøvingen av de fire tjenestene har i varierende grad hatt ulike tekniske oppstartsproblemer som har bidratt til at potensialet i tjenestene ikke ble tatt ut i forventet grad i prosjektperioden. Forhold knyttet til sikkerhet i dataoverføringen (krypteringsnøkkel som ikke fungerte) tok lengre tid enn planlagt, og mobilnettet hadde lenge for liten kapasitet i forhold til behovet. En del av de produktene man benyttet, og som var utviklet og forelå før prosjektet startet opp, for eksempel mobile løsninger, viste seg ikke å svare til forventningene. Man var dels henvist til å foreta omfattende tilpasninger i allerede utviklede løsninger, dels utvikle egne tekniske løsninger med hensyn til både maskin- og programvare, noe som viste seg veldig tidkrevende. Siden den tekniske utviklingen på dette området går veldig fort, kastes en del produkter ut

<sup>66</sup>Lotherington s. 3

<sup>67</sup>Tjenesten testes ut i Nord-Norge, der det er store avstander og spredt bosetting.

<sup>68</sup>Sårbehandling viser seg ofte vanskelig på eldre mennesker. Siden det foregår mye forskning på området, kan være vanskelig for de kommunale pleie- og omsorgstjenestene å holde seg oppdatert på alt.

på markedet før de er gjennomtestet. Dette er forhold som etter hvert ble løst, men som tok lengre tid enn det man hadde satt av i prosjektperioden.<sup>69</sup>

Erfaringene fra prosjektet i Tromsø viser at det av mange grunner er krevende å implementere nye teknologiske løsninger på helse- og omsorgsområdet, særlig i det tempoet man kunne ønske. Utprøvinger og tilpasninger av både teknisk og organisatorisk karakter må skje i mange ledd. Men nettopp disse utprøvingene og tilpasningene er viktige for å lykkes, blant annet for å finne frem til standardiserte og gode løsninger som etter hvert kan tas i bruk av alle kommuner.

## Elektroniske journaler og mobile terminaler i Vindafjord

Vindafjord kommune innførte i 2003 mobile enheter og elektronisk journal (EPJ).<sup>70</sup> Innføringen av ny teknologi var motivert av et vedtak om å redusere antallet årsverk i kommunen, men også av en målsetting om en grunnleggende forenkling og rasjonalisering av pleie- og omsorgstjenestene. Blant annet ble hjemmetjenesten og institusjonstjenesten integrert på den måten at ansatte skulle arbeide både på sykehjemmet og i hjemmetjenesten. Den elektroniske journalen skulle forenkle dokumentasjonsrutinene i sektoren, mens bruken av mobil teknologi skulle være et hjelpemiddel for å oppnå en mer fleksibel organisasjon, blant annet ved at arbeidsplanleggingen skulle bli mer rasjonell.<sup>71</sup> Endringene skulle føre til en mer effektiv pleie- og omsorgssektor, men med færre ansatte. Samtidig var målsettingen å opprettholde, eventuelt forbedre kvaliteten på tjenestene ved at ansatte brukte mindre tid på tungvint rapportering og administrasjon og mer tid på brukerne. Kommunen gjennomførte altså en organisasjonsomlegging samtidig med at den innførte nye tekniske løsninger.

Ansatte har blitt introdusert for to typer av utstyr: stasjonære PC-er plassert i sykehjemmet for dem som jobber «inne», og mobile terminaler utformet som en mobiltelefon («Huskyer»)<sup>72</sup> for dem som er på hjembesøk. Databasen er den samme, og tilgangen er basert på samme programvare. Med de mobile enhetene skulle personal på hjembesøk få samme tilgang til oppdatert journalinformasjon og kunne skrive inn ny informasjon mens de var ute hos brukerne, på samme måte som personalet som jobbet «inne» på sykehjemmet. Dette skulle bidra til å forenkle innhenting og oppdatering av informasjon om brukerne og forhåpentligvis også effektivisere tidsbruken til de ansatte på hjembesøk. Brukergrensesnittet er imidlertid noe forskjellig ved at man ved en stasjonær PC bruker en vanlig PC med stor skjerm og stort tastatur, mens den bærbare har liten skjerm og liten tastestørrelse.

Kommunen brukte mye ressurser på opplæring av de ansatte i den nye teknologien. Det ble utarbeidet egne brukermanualer tilpasset de lokale forholdene, og man lot egne ansatte forestå opplæringen.

<sup>69</sup>Dette viser viktigheten av at de tekniske produktene og programvarene utvikles i nær tilknytning til den faktiske bruken. Foreliggende «duppetitter» lar seg ikke alltid anvende på nye områder.

<sup>70</sup>Fremstillingen bygger på K. H. Engeseth (2005), *Innføring og konsekvenser av elektronisk pasientjournal og mobile enheter i Vindafjord kommune – en evaluering*. Tromsø: NST, Rapport 5.2005

<sup>71</sup>Man håpet på den måten å spare inn på kjøreutgifter ved at behovet for å dra innom sonekontoret ble redusert når journalinformasjon er tilgjengelig gjennom de mobile enhetene.

<sup>72</sup>Den likner på en mobiltelefon.



En evaluering av innføringen av ny teknologi konkluderer med at de aller fleste ansatte var fornøyde med å bruke elektronisk journal til informasjonsinnhenting og rapportering. Journalen oppfattes som lett å bruke og kvalitativt bedre enn den gamle rapporteringsmetoden (på papir). Informasjonen som legges inn, har blitt mer presis og standardisert uten at de ansatte synes at den har blitt for enkel i den betydning at informasjon går tapt. Den nye rapporteringsmåten ble av de ansatte oppfattet som en meningsfull forbedring i arbeidshverdagen.

De som jobber på sykehjemmet som bruker en stasjonær PC for å hente ut og registrere opplysninger, var imidlertid mer fornøyde med bruken av EPJ enn de som er ute på hjembesøk og bruker mobile enheter. På hjembesøk ble de mobile enhetene etter hvert nesten ikke brukt til å hente eller skrive inn pleiefaglig informasjon, mest til å hente ut enkle opplysninger som veibeskrivelser og telefonnumre. Årsaken til den manglende bruken forklares dels med at de mobile enhetene som ble valgt, viste seg å fungere tungvint, særlig i forbindelse med pålogging. Skjermene og tastene var atskillig mindre enn på de stasjonære enhetene. Dessuten var nettet ustabil. De ansatte syntes at det var lite tid å spare ved å bruke de mobile enhetene, og at plunder med terminalene gikk på bekostning av tid med brukerne. Men i tillegg til de tekniske og praktiske problemene kan den manglende bruken av mobile enheter forklares med at de i liten grad var en hjelp i forhold til personalets opplevde behov i arbeidssituasjonen. Særlig var det arbeidsplanleggeren som ikke fungerte etter hensikten, noe som delvis skyldes at leverandøren av denne programvaren ikke hadde levert et produkt som var tilpasset kommunens behov.

Det viste seg å være en rekke problemer med å dokumentere effektene av endringene, blant annet fordi de teknologiske endringene skjedde samtidig med organisatoriske endringer. Dessuten ble en del programvare ikke levert i henhold til de ønskene kommunen hadde. Om andre resultater hadde fremkommet dersom det var mulig å isolere tekniske fra organisatoriske endringer, og dersom all programvare var optimal i forhold til kommunens behov, er vanskelig å avgjøre. Kommunen har for øvrig siden blitt slått sammen med en annen kommune, Ølen, som også har begynt å ta i bruk datateknologi i sin pleie- og omsorgstjeneste. Denne kommunen har imidlertid valgt annen programvare og leverandør. Hvilke problemer dette eventuelt vil skape for bruk av ny teknologi i pleie- og omsorgstjenesten i den nye, sammenslåtte kommunen, gjenstår å se.

## **IKT-basert pårørendestøtte i Nøtterøy og Tønsberg**

Kommunene Nøtterøy og Tønsberg har bidratt til at pårørende (ektefeller, samboere) kan ta i bruk IKT-hjelpemidler i omsorgen for sine syke eldre. Dette er et litt annet eksempel enn de som er nevnt hittil, på bruk av IKT-hjelpemidler i eldreomsorgen. Her tas det utgangspunkt i ektefelle eller samboer til hjemmeboende eldre som har fått slag, eller som har utviklet demens.<sup>73</sup> På bakgrunn av at pårørende ofte spiller en vel så viktige omsorgsrolle som det offentlige hjelpeapparatet, var det ønskelig med støtte også til disse, ikke bare til den syke selv. En av kommunene gjennomførte en brukerundersøkelse som viste at hele 95 prosent av de eldre ønsket å bli boende hjemme så lenge som mulig dersom de fikk hjelp til å klare seg. Også de pårørende ønsket dette. Ved å tilby ulike IKT-hjelpemidler ønsket kommunene å støtte disse pårørende som ofte har en veldig slitsom hverdag med stort ansvar, og som ofte

<sup>73</sup>Den pårørende skulle være over 60 år. Gjennomsnittsalderen på pasientene var 75 år.

føler seg ensomme og utrygge i sin rolle som omsorgsperson.<sup>74</sup> Målsettingene for prosjektet var de følgende:

- bidra til at pårørende til hjemmeboende pasienter fikk økt kunnskap og kompetanse til å mestre hverdagen
- forebygge utbrenthet
- legge til rette for sosial nettverksbygging
- forebygge og utsette innleggelse i institusjon

19 hjemmeboende ektepar fikk installert en ADSL-oppkoplet PC i eget hjem. PC-en inneholder blant annet et spesiallaget læringsprogram om sykdom og pleie og omsorg beregnet for pårørende. De fikk også tilgang til Internett og gjennom dette anledning til å delta i et eget diskusjonsforum/nettverk for de andre pårørende som deltok i prosjektet, dersom de ønsket det. Det ble også installert en bildetelefon i alle hjemmene slik at alle hadde anledning til å se og snakke med de andre pårørende og pasientene. De pårørende fikk også et visst antall timer tilpasset IKT-opplæring, mulighet for kontakt med et eget servicekontor med helsepersonell og tilbud om å delta på faglige og sosiale sammenkomster hver måned i tillegg til de e-baserte arenaene. I tilknytning til disse sammenkomstene er det også opprettet et brukerforum der deltakerne kan uttrykke ønsker og behov når det gjelder prosjektet. Det ble videre lagt ut linker til kulturtilbud i kommunen, aviser, matoppskrifter og hjelpemiddelkatalog. De pårørende som hadde en spesielt belastende situasjon, ble fulgt tettere opp av helsepersonellet enn dem med mindre belastning.

Evalueringen av prosjektet viser at de aller fleste av de eldre pårørende var godt fornøyde med det nye hjelpetilbudet de har fått gjennom IKT-basert pårørendestøtte. De lærte seg relativt raskt bruken av IKT-utstyret selv om de var lite vant med slikt verktøy. De fleste brukte det daglig, både læringsprogrammet, diskusjonsforumet, bildetelefonen og Internett. De fleste har ervervet seg ny kunnskap om pleie og omsorg av demente og slagpasienter og har hatt nytte og glede av det nye sosiale miljøet som ble skapt gjennom prosjektet.

Mange brukte også Internett til å lese aviser, betale regninger og chatte og utveksle e-post med andre. For mange var den viktigste motivasjonen for å delta i prosjektet at de ønsket kontakt med andre pårørende fordi de selv hadde mistet kontakt med venner og familie som følge av ektefellens sykdom. Både de som etablerte nye bekjentskaper gjennom prosjektet, og de som ikke gjorde det, oppga at de følte seg som del av et fellesskap som kunne bidra både til følelsesmessig og praktisk støtte.

For de ansatte i kommunenes pleie- og omsorgstjenester ga også prosjektet nye erfaringer. De uttrykte blant annet at de hadde fått et nytt faglig perspektiv på hvordan hjemmebaserte tjenester både kan og bør organiseres.

Prosjektet er nå blitt videreført som en ordinær kommunal tjeneste i de to kommunene og utvidet til flere pasientgrupper.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Prosjektet er en norsk tilpasning til EU-prosjektet Action (Assisting Carers using Telematic Interventions to meet Older persons' Needs). Prosjektet er det eneste i sitt slag i Norge og er gjennomført i et samarbeid mellom Høgskolan i Borås, Sykehuset i Vestfold HF, Høgskolen i Vestfold og kommunene Tønsberg og Nøtterøy. Prosjektet ble startet i 2004 og er støttet av Sosial- og helsedirektoratet. Prosjektet er evaluert av S. Torp (2006), *IKT-basert pårørendestøtte. Evaluering av et framtidsrettet prosjekt for eldre pårørende i Nøtterøy og Tønsberg*. Høgskolen i Vestfold, HENÆR-rapport 4/2006.

<sup>75</sup> Tjenesten har fått egen nettside under nettsiden til kommunesamarbeidet til tolv kommuner i Vestfold. Link til kommunesamarbeidet: <http://www.12k.no/>; gå deretter til Prosjekter og til sist til TrygghetsNett. Her finnes også en film om tiltaket.

## 7 Sammenfatning

Vi har i det foregående presentert ulike forsøk på å ta i bruk IK-teknologi i kommunal eldreomsorg i Norge og de muligheter og utfordringer som de teknologiske løsningene reiser. Målsettingen har ikke vært en fullstendig kartlegging av IK-teknologiens mulige anvendelser innenfor eldreomsorgen. Likevel tror vi at rapporten fanger opp viktige trekk i utviklingen og bruken av IKT innenfor kommunal eldreomsorg i Norge.

Vi har identifisert to typer av teknologiløsninger som begge hver på sin måte kan bidra til å løse de utfordringer kommunal eldreomsorg står overfor. De møter ulike typer av behov og retter seg mot noe ulike deler av de oppgavene pleie- og omsorgstjenestene utfører. Den ene har vi kalt smarthus- og omgivelseskontroll-teknologier, inklusive trykghetsalarmer. En annen betegnelse kan være selvstendig liv-teknologier. Disse teknologiene er rettet mot å bedre den enkelte brukers bo- og livssituasjon ved å skape økt trygghet og selvstendighet i hverdagen og kan slik sett bidra til økt livskvalitet. Teknologiene *kan* også bidra til en mindre belastende arbeidssituasjon for ansatte i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene ved at en del arbeidsoppgaver avlastes. Teknologiene installeres i brukerens eget hjem eller i sykehjem/omsorgsbolig. Eksempler på slike teknologier er sensorer som varsler dersom en sykehjemsbeboer faller ut av sin seng, lys som tennes når en person går ut av sengen, eller røykvarslere som er koplet til personalrom, og som kan hindre branntilløp på et tidlig tidspunkt. Eller det kan dreie seg om fjernkontroller som kan styres av brukeren selv for å åpne dører eller vinduer, eller trykghetsalarmer som utløses av bruker. Det kan også være sensorer påmontert demente slik at de lettere kan oppspores dersom de går ut. Dette er altså teknologier som skal utføre noe (åpne/lukke, alarmere), enten det er sluttbrukeren selv som «trykker på knappen», eller det er personell som overvåker situasjonen. Andre typer av teknologier som kan grupperes under selvstendig liv-teknologier, kan være bruk av roboter (for eksempel til renhold og sortering av tøy) og bruk av Internett i oppfølgingen av pårørende av pleietrengende eldre. Vi har også nevnt en del enklere hjelpemidler særlig rettet mot demente som dels er i bruk, dels under utprøving. Også dette er teknologianvendelser som dels kan lette arbeidssituasjonen for ansatte i pleie- og omsorgsyrkene, dels gi bedre livskvalitet til eldre med lett grad av demens eller fysiske funksjonshindringer.

Den andre typen teknologi har vi kalt elektronisk samarbeid/samhandling og retter seg mot *helseaspektet* i pleie- og omsorgstjenestene. Dette dreier seg om teknologiløsninger som kan erstatte tale-/postsendt papirkommunikasjon, og som kan bidra til å bedre kommunikasjonsflyten mellom ulike personellgrupper innenfor helse- og omsorgssektoren, i vårt tilfelle personellgrupper som yter helsehjelp til eldre innenfor de kommunale eldreomsorgstjenestene. Det kan dreie seg om kommunikasjon mellom for eksempel helseforetak og sykehjem/hjemmetjenester, mellom sykehjem/hjemmetjenester og allmennlege eller innad i sykehjem. Kjernen i kommunikasjonen vil være pasientene og beboernes helsesituasjon. Bruk av elektroniske pasientjournaler som er tilgjengelige for alle aktører som er ansvarlige for pasientens helsetilstand, er eksempel på en viktig «kommunikasjonsform». Men det kan også dreie seg om elektronisk henvisning fra hjemmesykepleier til helseforetak, epikrise fra helseforetak ved utskrivning av pasient til sykehjem eller hjemmetjenester, eller kommunikasjon mellom sykehjem og pasientens fastlege. Målsettingen er at økt bruk av elektronisk samhandling



både vil bidra til bedre oppfølging og dermed kvalitet i pasientomsorgen og til mer effektiv tjenesteutførelse.

Det synes for oss som om utviklingen av de to teknologiene i stor grad har skjedd uavhengig av hverandre og til dels også på noe forskjellige tidspunkt.<sup>76</sup> Smarthusteknologi ble tatt i bruk allerede i midten av 1990-årene for så å «gå av moten». Omgivelseskontroll er fremdeles «på moten», hovedsakelig i regi av NAV Hjelpemiddelsentraler, men synes ikke å ha en utbredt bruk innen kommunal eldreomsorg, selv om slike antakelig er i bruk i større grad blant yngre funksjonshemmede, mens trygghetsalarmer brukes i stort omfang. Elektronisk samarbeid har imidlertid fått en styrket oppmerksomhet siden årtusenskiftet fra statlige myndigheter og etter hvert også KS og andre helseaktører som Den norske legeforening og Sykepleierforbundet og er i dag gjenstand for en ambisiøs satsing innenfor helsesektoren og pleie- og omsorgssektoren, ikke spesielt rettet mot eldre, men mot alle som mottar tjenester fra helseforetak, kommunale pleie- og omsorgstjenester, fastlege osv.

På bakgrunn av beskrivelsen av de ulike teknologiløsningene vi har identifisert, vil vi i det følgende kort trekke frem faktorer som synes å ha bidratt til henholdsvis å hemme eller fremme utviklingen og bruken av de to typene teknologier.

### **Smarthusteknologi og selvstendig liv-teknologi**

Forhold som har styrket bruken:

- Teknologiene førte til velferdsgevinster for brukergruppene, både yngre funksjonshemmede og eldre, som kan oppnå et mer selvstendig liv og en tryggere livssituasjon.
- Statlige ressurser var tilgjengelige gjennom Handlingsplanen for eldreomsorgen; slike ressurser finnes i mindre grad i dag.
- Ildsjeler innen ulike faggrupper innenfor pleie og omsorg påpekte tidlig de muligheter teknologien gir og var viktige «advokater» for slike løsninger.
- Teknologiene skapte muligheter for en lettere arbeidssituasjon for ansatte i pleie- og omsorgsyrkene.
- Leverandørene av teknologien og teknologiutviklere har sett nye markeder og har bidratt til utvikling av tekniske løsninger.

Forhold som har svekket bruken:

- Myndighetenes (manglende) systematiske satsing. De statlige helsemyndighetene har i flere sammenhenger påpekt at bruk av slik teknologi kan være ett (av flere) svar på utfordringene i fremtidens eldreomsorg med flere eldre. Ressurser har vært tilgjengelige gjennom Handlingsplanen for eldreomsorgen for de kommuner som har ønsket å ta i bruk slik teknologi, men myndighetene har ikke lagt føringer på ressursbruken eller fulgt systematisk opp om kommunene benyttet disse midlene til å ta i bruk slik teknologi i forbindelse med bygging av sykehjem og omsorgsboliger. Fagorganet (Deltasenteret) som skulle bidra til å gjøre teknologien kjent, har etter hvert fokusert mer på andre typer teknologier, særlig rettet mot funksjonshemmedes integrering i det ordinære samfunnet (for eksempel universell utforming og tilgjengelighet), og i mindre grad teknologier rettet mot pleie- og omsorgsoppgaver.

<sup>76</sup> Vi har i denne rapporten laget noen hovedgrupper av teknologier ut fra hvilke funksjoner de skal ha i den kommunale eldreomsorgen. Andre grupperinger kan sikkert også være nyttige.

- Staten har i begrenset grad mulighet til å pålegge kommunene å ta i bruk denne teknologien, bare henstille. Kommunene må selv se nytten av teknologien, også fordi kommunene selv må sette av ressurser for eksempel til innkjøp av utstyr og opplæring av personell.
- Kjennetegn ved personellet innen de kommunale pleie- og omsorgstjenestene kan ha bidratt til manglende implementering. Manglende IKT-kompetanse, deltidsstillinger og høyt sykefravær er forhold som vanskeliggjør innføring av nye arbeidsrutiner, også IKT-bruk.
- Skepsis til teknologiløsninger som kan svekke personvernet og bidra til mer overvåkning, kan ha bidratt til at teknologien har fått et negativt stempel.
- Skepsis blant mange til å overlate mer av omsorgen til teknologien har gitt seg utslag i en debatt om «varme hender» versus «kald teknologi». Flere arbeidstakergrupper ønsker heller flere ansatte pleiere enn bruk av teknologi.
- Smarthus- og selvstendig liv-teknologier er teknologiske løsninger som ofte krever at teknologien blir skreddersydd til den enkelte bruker; dermed reduseres mulige stordriftsfordeler for utstyrleverandørene i utviklingen av teknologien.
- Man erfarte i en tidlig fase teknologiske løsninger som ikke kommuniserte godt nok sammen, og som hadde for dårlig brukergrensesnitt blant annet fordi brukergruppene, spesielt pleie- og omsorgspersonellet som skulle betjene teknologien, ikke ble trukket nok med i utviklingen av løsningene.

Flere forhold har bidratt til at bruken av smarthusteknologi og liknende teknologier ikke har «tatt av» til tross for at teknologien kan ha åpenbare fordeler. Både manglende statlig satsing i form av en «implementeringsfilosofi» eller «forretningsmodell», manglende IKT-kompetanse i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene og skepsis til teknologi som kan bidra til svekket personvern og økt overvåkning, er forhold som har medvirket til at teknologien har fått begrenset utbredelse i Norge. Vi har imidlertid påpekt at den (negative) utviklingen når det gjelder holdninger til denne typen teknologi, kanskje er i ferd med snu i og med at det nylig er satt av midler til blant annet å installere smarthusteknologi, og fordi Teknologirådet igjen har satt denne (og liknende) teknologier på dagsordenen. Dermed er det kanskje også mer sannsynlig at denne typen teknologi får et større gjennomslag enn den hittil har hatt. Kanskje er også kommunene og deres ansatte mer modne for slike løsninger enn de tidligere har vært.

### **Elektronisk samhandling**

Forhold som har styrket bruken:

- Myndighetenes (statens) systematisk satsing over lang tid, både med hensyn til ressurser og fremdrift, har bidratt til at teknologien i stadig større grad tas i bruk. Flere handlingsprogrammer er utviklet for å «dytte» utviklingen videre. Det er med andre ord utviklet en «forretningsmodell» for implementeringen av teknologien, en systematisk vurdering både av hvordan teknologien skal utformes, og av hvordan den skal tas i bruk. Når hindringer har oppstått, har man analysert situasjonen og forsøkt å finne ut hvordan de kan overkommes.
- Mange aktører er trukket med og har et eierforhold til utviklingen (for eksempel KS, Dnlf, NSF).

- Det er etablert teknologiske fagmiljøer som driver systematisk utviklingsarbeid på vegne av de involverte aktørene.
- IKT-bransjen ser muligheten for store, landsdekkende markeder på grunn av standardiserte IKT-løsninger. Bransjen fungerer som en pådriver for å finne frem til gode løsninger

Forhold som har svekket bruken:

- Kjennetegn ved personellet innen kommunale pleie- og omsorgstjenester som manglende IKT-kompetanse, deltidsstillinger og høyt sykefravær vanskeliggjør innføring av ny teknologi og nye arbeidsrutiner.
- Teknologiske løsninger som ikke kommuniserer godt nok sammen og har for dårlig brukergrensesnitt, skaper barrierer for brukerne.
- Lovverk som setter grenser av personvern hensyn, hemmer også bruken.

Vi har vist at det pågår en omfattende utvikling og utprøving av teknologiløsninger innenfor elektronisk samhandling, og at myndighetene, representert ved Helse- og omsorgsdepartementet Sosial- og helsedepartementet / Helsedirektoratet, har hovedansvaret for utviklingen. At myndigheter og andre aktører som KS, Dnlf og NSF spiller en aktiv rolle, betyr ikke at satsingen på elektronisk samhandling forløper smertefritt. Mange snubletråder har vist seg underveis, både tekniske, organisatoriske og kompetansemessige: De tekniske løsningene skal fungere og kommunisere, personellet må innføre nye arbeidsrutiner, og IKT-kompetanse må tilføres. Men til forskjell fra satsingen på smarthusteknologi har satsingen på elektronisk samhandling blitt fulgt opp på en mye mer systematisk måte, der problemer som dukker opp underveis, blir forsøkt løst gjennom ulike typer utprøvinger over lang tid. Satsingen er ikke sluttført; derfor er det vanskelig å si noe om graden av vellykkethet på sikt. Foreløpig er som vi har vist, kommunene og deres pleie- og omsorgstjenester bare i noen grad «koplet på» de nye teknologiske løsningene.

## Potensialet for IKT-løsninger

Vi har i det foregående identifisert forhold som har bidratt til henholdsvis å styrke og hemme bruken av IKT i kommunal eldreomsorg. Vi har også i innledningen til denne rapporten påpekt de utfordringer de kommunale helse- og omsorgstjenestene står overfor med demografiske faktorer som fører til stadig flere eldre som også lever stadig lengre og med færre yngre til å pleie seg, økte forventninger om gode tjenester blant dem som skal motta tjenestene, og problemene med å rekruttere nok arbeidskraft til disse oppgavene utover de rent demografiske faktorene. De fremlagte eksemplene på IKT-anvendelse i eldreomsorgen tyder på at bruk av nye teknologiske løsninger kan – til tross for varierende erfaringer så langt – komme til å spille en viktig rolle i fremtidens eldreomsorg, både for å gi økt livskvalitet til eldre og pårørende, for å kunne yte bedre helsetjenester til de eldre og ved å kunne avlaste ansatte i pleie- og omsorgsyrkene. Vi har også sett at de teknologiene som blir prøvd ut, både retter seg mot tjenestemottakerne selv og mot deres pårørende, for eksempel i form av det vi har kalt selvstendig liv-teknologier, eller teknologier som letter situasjonen som bruker og pårørende, eller de som retter seg mot personellet som skal yte pleie- og omsorgstjenestene. Vi har trukket frem de teknologianvendelser som synes mest aktuelle i Norge per i dag og i den nære fremtid. Man kan sikkert også

tenke seg flere anvendelsesområder for teknologien enn dem som er presentert her. Vi vil i det følgende, på bakgrunn av de fremmende og hemmende faktorene vi har identifisert, trekke frem noen forhold som synes av særlig viktighet dersom slik teknologi skal tas i bruk i større grad enn i dag.

Det er for det første viktig at nasjonale myndigheter tar et helhetlig ansvar for utvikling og implementering dersom bruken av teknologien skal få det ønskede omfang. Vi har sett i forbindelse med satsingen på elektronisk samhandling at myndighetene (staten) har tatt et slikt ansvar, og når problemer har dukket opp, har man analysert situasjonen og tatt nye grep for å fornye og forsterke innsatsen. Mange instanser har blitt trukket med og forpliktet seg til satsingen, som for eksempel Legeforeningen, Sykepleierforbundet og KS. Utviklingen og implementeringen av denne teknologien har ikke gått så raskt som forespeilet i oppstarten, både på grunn av teknologiske og organisatoriske forhold som vi har gjort greie for, men det har ikke ført til en svakere satsing, heller at man har prøvd nye innfallsvinkler og klart å trekke flere aktører med i utviklings- og implementeringsarbeidet. Dette er til forskjell fra satsingen på smarthus- og selvstendig liv-teknologier, der myndighetene stilte økonomiske ressurser til rådighet i forbindelse med bygging av nye sykehjem og omsorgsboliger, men ellers i liten grad fulgte opp i form av systematiske handlingsplaner eller kartlegging av bruken av de bevilgende midlene, om slik teknologi i det hele tatt ble installert og i hvilket omfang. Staten kan på grunn av det kommunale selvstyret i begrenset grad pålegge kommunene å innføre nye måter å yte eldreomsorgstjenester, det inkluderer også nye tekniske løsninger. Dersom det likevel er ønskelig at slik IK-teknologi skal tas i bruk i større grad, kunne det for eksempel settes som betingelse for statlig støtte til bygging av sykehjem og omsorgsboliger at teknologien installeres slik at det legges til rette for bruk av slik tekniske løsninger.

Det er videre viktig at statlige og kommunale myndigheter tar et ansvar for å vise hvilken nytte man kan ha av teknologien, hvordan den kan bedre situasjonen i det daglige, både for personell og mottakere av pleie- og omsorgstjenester. Det har vært mange innvendinger mot bruk av IK-teknologi i eldreomsorgen, for eksempel at slik teknologi kan være problematisk av personvern hensyn, eller at det er lite ønskelig å erstatte pleie og omsorg utført av mennesker med teknologiske installasjoner. For at teknologien skal fremstå som en forbedring av henholdsvis livs- og arbeidssituasjonen, og for at fordelene ved bruken av teknologien skal fremstå som større enn ulempene, må de gode argumentene for bruken komme tydelig frem, og det må vises i praksis at gode og hensiktsmessige løsninger finnes.

Endelig må de som skal nyttiggjøre seg av teknologien, få muligheter til å lære seg å bruke den. Ansatte i pleie- og omsorgstjenestene må få anledning til å trene seg i å bruke teknologiene, noe som ofte er vanskelig i en travel arbeidshverdag. Men vi har også sett at det ikke bare er det kommunalt ansatte pleiepersonalet som må lære seg å arbeide på en annen måte; også dem disse skal kommunisere med, for eksempel legene på sykehusene, må endre sine arbeidsvaner. Det er med andre ord mange forhold som skal klaffe for å etablere de hensiktsmessige måtene å bruke den nye teknologien. På sikt er det likevel trolig at det vil bli stadig lettere å ta i bruk IKT-løsninger også i den kommunale eldreomsorgen. Den etter hvert utbredte bruken av elektronisk kommunikasjonsverktøy som PC og mobiltelefon og utbredelsen av Internett i det norske samfunnet for øvrig, som er dokumentert i ståstedsanalysen, vil være en viktig bakgrunnsfaktor for bruk av IKT også innen pleie- og omsorgssektoren. Gradvis vil stadig større deler av den norske befolkningen og ikke minst dagens unge, som vil utgjøre både fremtidens mottakere og ytere av helse- og omsorgstjenester, være mer fortrolige med slike hjelpemidler

enn dagens befolkning.<sup>77</sup> Vi har også sett at det er en utbredt aksept i befolkningen for å ta i bruk slike løsninger (Teknologirådet 2008b). Flere forhold tyder dermed på at bruk av IKT i kommunal eldreomsorg vil kunne få et vesentlig større omfang i fremtiden.

<sup>77</sup> Se Statistisk sentralbyrå 2008.

# Litteratur

- Abelia (2007), *S@mspill eBrustad 2007 – Status for Regjeringens arbeid med elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren – desember 2007*
- Aften (2007), «Sykehus med et snev av science fiction» (09.05.07), finnes her: <http://www.aftenposten.no/nyheter/oslo/article1779146.ece>
- Aftenposten (2008), «Roboter mot eldrebølgen», 10.04.08: <http://e24.no/utenriks/article2358741.ece>
- Bjørneby, S, S. Clatworthy og H. Thyngesen (1992), *Evaluering av BESTA-installasjon i Tønsberg*
- Brattvoll, M., K. V. Falao og T. Laberg (2004), *Innføring av smarthusteknologi i det kommunale pleie- og omsorgstilbudet*. Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret og Nasjonalt senter for telemedisin
- Breivik, E. (2005), *Økonomisk evaluering av innføring av EPJ og mobile enheter i Vindafjord kommune*. Tromsø: NST, Rapport 6.2005
- Dagsavisen (2007), «Må ha 60.000 flere ansatte i eldreomsorgen». 18.12.07
- Engeseth, K. H. (2005), *Innføring og konsekvenser av elektronisk pasientjournal og mobile enheter i Vindafjord kommune – en evaluering*. Tromsø: NST, Rapport 5.2005
- Furuberg, J. m.fl. (2008), «Arbeidsmarkedet frem mot 2030 – noen perspektiver.» *Arbeid og velferd*, 1, utgitt av NAV
- Laberg, T. og E. Årsand (2002), *Studie av status i bruken av og erfaringer med smarthus i pleie- og omsorgssektoren*. Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret og Nasjonalt senter for telemedisin
- Laberg, T. (2005), *Smarthus for yngre*. Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret
- Lotherington, A. T., red. (2006), *Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Et nødvendig redskap for utvikling av primærhelsetjenesten? Sluttrapport fra SES@m Tromsø*. Tromsø: NORUT Samfunnsforskning, Rapport 13/2006
- Teknologirådet (2000a), *Teknologirådets scenarieverksted om Eldre og omsorgsteknologi. Fremtidbilder om bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i pleie og omsorg for eldre og demente*
- Teknologirådet (2000b), *IKT for eldre. Sluttrapport fra lekfolkskonferansen*
- Teknologirådet (2008a), *eHelse: Morgendagens alderdom*. <http://www.teknologiradet.no/FullStory.aspx?m=28&amid=4335>
- Teknologirådet (2008b), *Er eldreomsorgen for gammeldags for de nye eldre?* <http://www.teknologiradet.no/FullStory.aspx?m=28&amid=4969>



- Torp, S. (2006), *IKT-basert pårørendestøtte. Evaluering av et framtidrettet prosjekt for eldre pårørende i Nøtterøy og Tønsberg*. Høgskolen i Vestfold, HENÆR-rapport 4/2006
- Ytrehus, S. og B. R. Nuland (2007), *Gull eller gråstein. Status for rekruttering og kompetanseutvikling i helse- og omsorgstjenestene*. Oslo: Fafo. Rapport 2007: 21

## **Poltiske dokumenter**

- Helse- og sosialdepartementet, *S@mspill 2007 Elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren. Statlig strategi 2004-2007*. Finnes her: [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hd/pla/2004/0004/ddd/pdfv/201808-s@mspill\\_2007.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hd/pla/2004/0004/ddd/pdfv/201808-s@mspill_2007.pdf)
- Kommunal Rapport (2008), «KS vil ha roboter i eldreomsorgen» (06.02.08) Oppslaget finnes her: <http://www.kommunal-rapport.no/index.gan?id=11188322&subid=0>
- Sosial- og helsedirektoratet, *S@mspill 2007 Elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren. Gjennomføringsplan 2007*. Finnes her: [http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00014/IS-1433\\_Hoveddokumen\\_14653a.pdf](http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00014/IS-1433_Hoveddokumen_14653a.pdf)
- Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (2004), *Smarthusteknologi. Planlegging og drift i kommunale tjenester*. Veileder 15-1216
- Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (2005), *Smarthus for yngre*. Rapport IS1236
- Sosial- og helsedepartementet, *Mer helse for hver bIT* (planperioden 1997-2000)
- Sosial- og helsedepartementet, *Si@!* (2001-2003)
- Statistisk sentralbyrå (2008), *Digital verden uten eldre kvinner*
- St.melding nr. 25 (2005–2006) *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer*

# Morgendagens eldreomsorg

Dette er en delstudie om IKT i kommunal eldreomsorg innenfor prosjektet IKT og samfunnsutvikling. IKT og samfunnsutvikling er et felles prosjekt mellom Econ Pöyry og Fafo. Delstudien inngår sammen med fire andre delstudier og en egen ståstedrapport i kunnskapsgrunnlaget for arbeidet med ulike framtidsbilder om hvordan IKT kan bidra til å forme det norske samfunnet de neste 15 årene.



Borggata 2B/Postboks 2947 Tøyen  
N-0608 Oslo  
[www.fafo.no](http://www.fafo.no)

Fafo-notat 2008:23  
ISSN 0804-5135